

Actuador eléctrico

New



Alta rigidez

Modelo sin vástago

Bajo perfil/
bajo centro de gravedad

NUEVO Especificación para sala limpia (ISO Clase 4) y pasos añadidos

- Especificación para sala limpia / 11-LEJS
- Paso: 24 mm (LEJS40), 30 mm (LEJS63)

Altura reducida en aprox. **36 %** (reducida en 32 mm)

Serie	Carga de trabajo [kg]	Velocidad [mm/s]	Salida de motor [W]
New LEJS40	55	600	100
(Modelo existente) LJ1H20	30	500	100



Modelo **Servomotor AC**

Accionamiento por husillo a bolas *Serie LEJS*

Tamaño: 40, 63

Carga de trabajo: **85 kg**

Repetitividad de posicionamiento: **±0.02 mm**

Velocidad máx.: **1800 mm/s**

Aceleración/deceleración máx.: **20000 mm/s²**

*1 ISO 14644-1

*2 Las características de generación de partículas varían en función del caudal de succión. Véanse más detalles en la pág. 22.



Especificación para sala limpia

11-LEJS
ISO Clase 4^{*1*2}

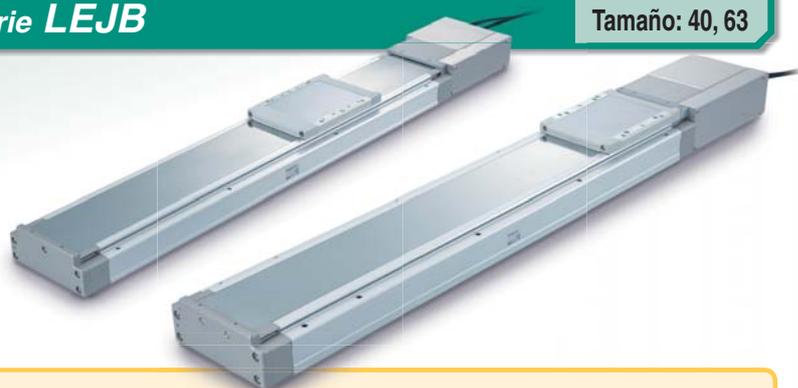
Accionamiento por correa *Serie LEJB*

Tamaño: 40, 63

Carrera máx.: **3000 mm**

Velocidad máx.: **3000 mm/s**

Aceleración/deceleración máx.: **20000 mm/s²**



Driver **Servomotor AC**

Modelo incremental

Modelo absoluto

Modelo de entrada de pulsos /
Tipo de posicionamiento
Serie LECSA



Modelo de entrada de pulsos
Serie LECSB



CC-Link
Modelo de entrada directa
Serie LECSC



Modelo SSCNET III
Serie LECSS



Serie LEJ

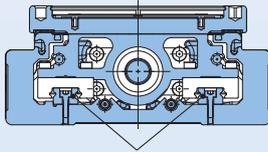


CAT.EUS100-104Cc-ES

Serie LEJ

● Alta precisión y rigidez

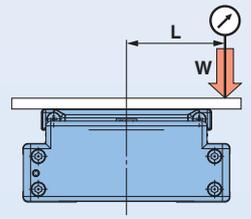
La guía lineal de eje doble reduce la flexión



Modelo de guía lineal (eje doble)

Desplazamiento de la mesa

* LEJ□63: L = 64.5 mm



● Reducción del trabajo de instalación

Posibilidad de montar el cuerpo principal sin necesidad de retirar la cubierta externa, etc.



Equipado con bandas de sellado como estándar

Cubre la guía, el husillo a bolas y la correa. Evita las salpicaduras de grasa y la entrada de partículas extrañas del exterior.

● Reducción de peso

Peso reducido en aprox. **37%**

* Carrera: 600 mm

LJ1H30

24.0 kg

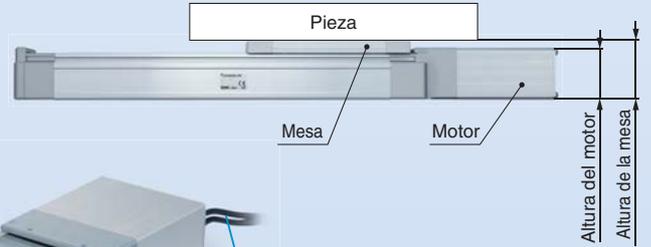
LEJS63

15.2 kg

37%

● La pieza no interfiere con el motor

Altura de la mesa > Altura del motor



Servomotor AC

Accionamiento por husillo a bolas / Serie LEJS

Modelo	Paso [mm]	Velocidad máx. [mm/s]
LEJS40	24	16 8 1800 (paso 24)
LEJS63	30	20 10 1800 (paso 30)



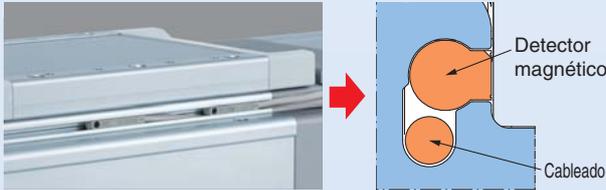
Accionamiento por correa / Serie LEJB



Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez

● Se puede montar un detector magnético de estado sólido (para comprobar la señal límite e intermedia)

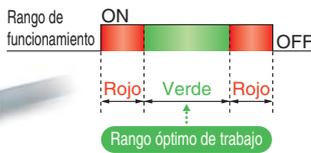
- El cableado del detector se puede colocar en el cuerpo
- D-M9□W (indicación en 2 colores), D-M9□



Detector magnético de estado sólido con indicador de 2 colores

El ajuste de la posición de montaje se puede realizar de forma apropiada sin cometer errores.

Una LED verde se ilumina en el rango óptimo de trabajo.



Especificación para sala limpia

Accionamiento por husillo a bolas Serie 11-LEJS

Tamaño: 40, 63

ISO Clase 4^{*1,*2}

- Conexión de vacío integrado
- Posibilidad de montar el cuerpo principal sin necesidad de retirar la cubierta externa, etc.

*1 ISO 14644-1

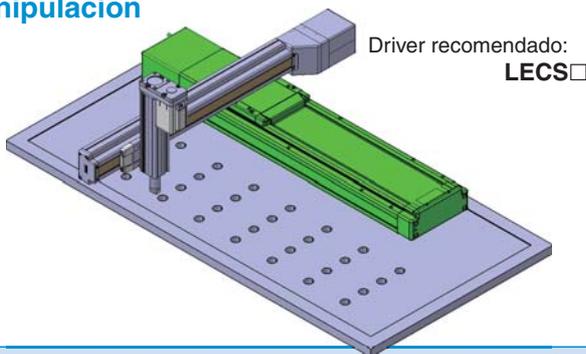
*2 Las características de generación de partículas varían en función del caudal de succión. Véanse más detalles en la pág. 22.



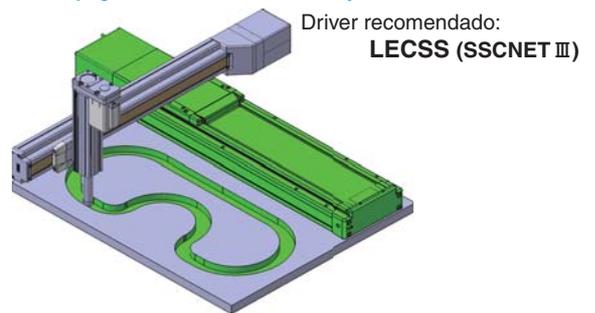
La succión por vacío desde la conexión de vacío minimiza la generación de partículas externas del husillo a bolas y de la guía.

Ejemplos de aplicación

Manipulación



Dispensado de pegamento/Posibilidad de trayectoria de alta velocidad



Variaciones de la serie

Accionamiento por husillo a bolas / Serie LEJS

Compatible con sala limpia^{*2}

Tamaño	Paso [mm]	Carrera [mm] ^{*1}	Carga de trabajo: Horizontal [kg]							Carga de trabajo: Vertical [kg]			Velocidad [mm/s]								Página
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	10	20	30	200	400	600	800	1000	1200	
40	8	200, 300, 400	[Bar chart showing capacity up to 50kg]							[Bar chart showing capacity up to 10kg]			[Bar chart showing velocity up to 600mm/s]								Página 25
	16	500, 600, 700 800, 900	[Bar chart showing capacity up to 30kg]							[Bar chart showing capacity up to 5kg]			[Bar chart showing velocity up to 1200mm/s]								
	24	1000, 1200	[Bar chart showing capacity up to 15kg]							[Bar chart showing capacity up to 2kg]			[Bar chart showing velocity up to 1800mm/s]								
63	10	300, 400, 500	[Bar chart showing capacity up to 80kg]							[Bar chart showing capacity up to 20kg]			[Bar chart showing velocity up to 600mm/s]								Página 25
	20	600, 700, 800 900, 1000	[Bar chart showing capacity up to 40kg]							[Bar chart showing capacity up to 10kg]			[Bar chart showing velocity up to 1200mm/s]								
	30	1200, 1500	[Bar chart showing capacity up to 20kg]							[Bar chart showing capacity up to 5kg]			[Bar chart showing velocity up to 1800mm/s]								

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

*2 Excepto paso 24 y 30 mm

Accionamiento por correa / Serie LEJB

Tamaño	Paso equivalente [mm]	Carrera [mm] ^{*1}	Carga de trabajo: Horizontal [kg] ^{*2}						Velocidad [mm/s]						Página
			5	10	15	20	25	30	500	1000	1500	2000	2500	3000	
40	27	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 900, 1000, 1200, 1500, 2000	[Bar chart showing capacity up to 20kg]						[Bar chart showing velocity up to 2000mm/s]						Página 34
63	42	300, 400, 500, 600, 700, 800 900, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000	[Bar chart showing capacity up to 30kg]						[Bar chart showing velocity up to 3000mm/s]						

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

*2 El actuador de accionamiento por correa LEFB no se puede utilizar para aplicaciones verticales.

Driver de servomotor AC

Serie LECS□ listado

Serie	Motor compatible (100/200 VAC)			Método de control			Aplicaciones/ Función	Opción compatible
	100 W	200 W	400 W	Nota 1) Posicionamiento	Impulso	Entrada directa de red	Nota 2) Síncrono	Software de configuración LEC-MR-SETUP221
Modelo incremental  LECSA (Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento)	●	●	●	Hasta 7 puntost ●	●			●
 LECSB (Modelo de entrada de pulsos)	●	●	●		●			●
Modelo absoluto  LECSC (Modelo de entrada directa CC-Link)	●	●	●	Hasta 255 puntos ●		CC-Link Ver. 1.10 ●		●
 LECSS (Modelo SSCNET III) Compatible con la red del controlador del sistema de servoaccionamiento de Mitsubishi Electric.	●	●	●			SSCNET III ●	●	●

Nota 1) Para el modelo de posicionamiento, los ajustes deben modificarse para usar los valores máximos de regulación.

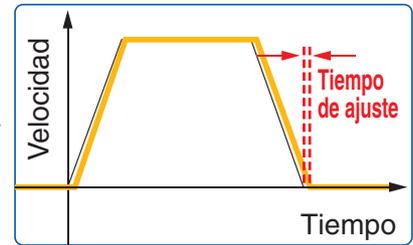
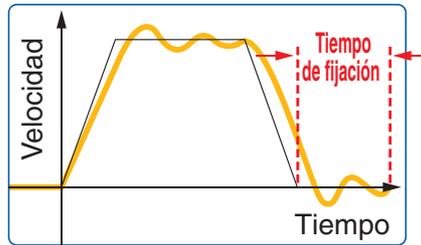
Se requiere la configuración del software (Configurador MR) LEC-MR-SETUP221.

Nota 2) Disponible cuando el controlador de movimiento de Mitsubishi se usa para el equipo maestro.

Ajuste del servo usando el ajuste automático de ganancia

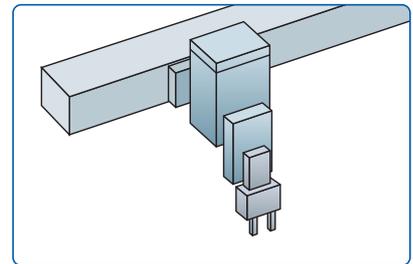
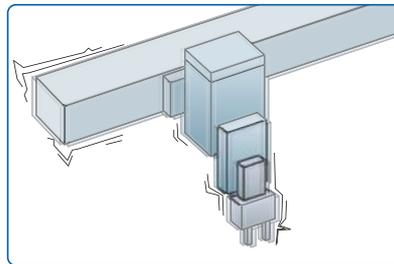
Función de filtro resonante automática

- Controla la diferencia de movimiento entre el valor ajustado y el movimiento real
- * Posicionamiento de alta velocidad es posible, desde la ganancia, etc., se ajustan automáticamente!



Función de control de amortiguación automática

- Controla automáticamente las vibraciones de baja frecuencia de la máquina (hasta 100 Hz)
- * Puede ajustarse automáticamente por la sintonización automática.



Con función de ajuste de visualización

Botón de ajuste instantáneo

Ajuste instantáneo del servo

Display

Monitor de visualización, parámetro, alarma.

Ajustes

Control de los ajustes de los parámetros, visualización del monitor, etc. usando los pulsadores



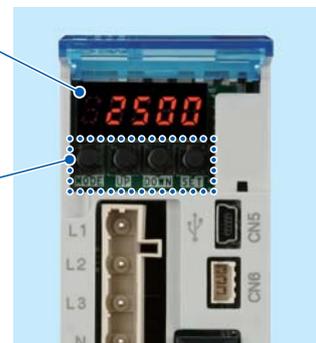
LECSA

Display

Monitor de visualización, parámetro, alarma

Ajustes

Control de los ajustes de los parámetros, visualización del monitor, etc. usando los pulsadores



(con la cubierta frontal abierta)

LECSB

Display

Muestra el estado de comunicación con el controlador, la alarma y el nº de tabla de puntos.

Ajustes

Controla la velocidad en baudios, el número de estación y el número de estaciones ocupadas.



(con la cubierta frontal abierta)

LECSB

Display

Muestra el estado de comunicación con el controlador y la alarma.

Ajustes

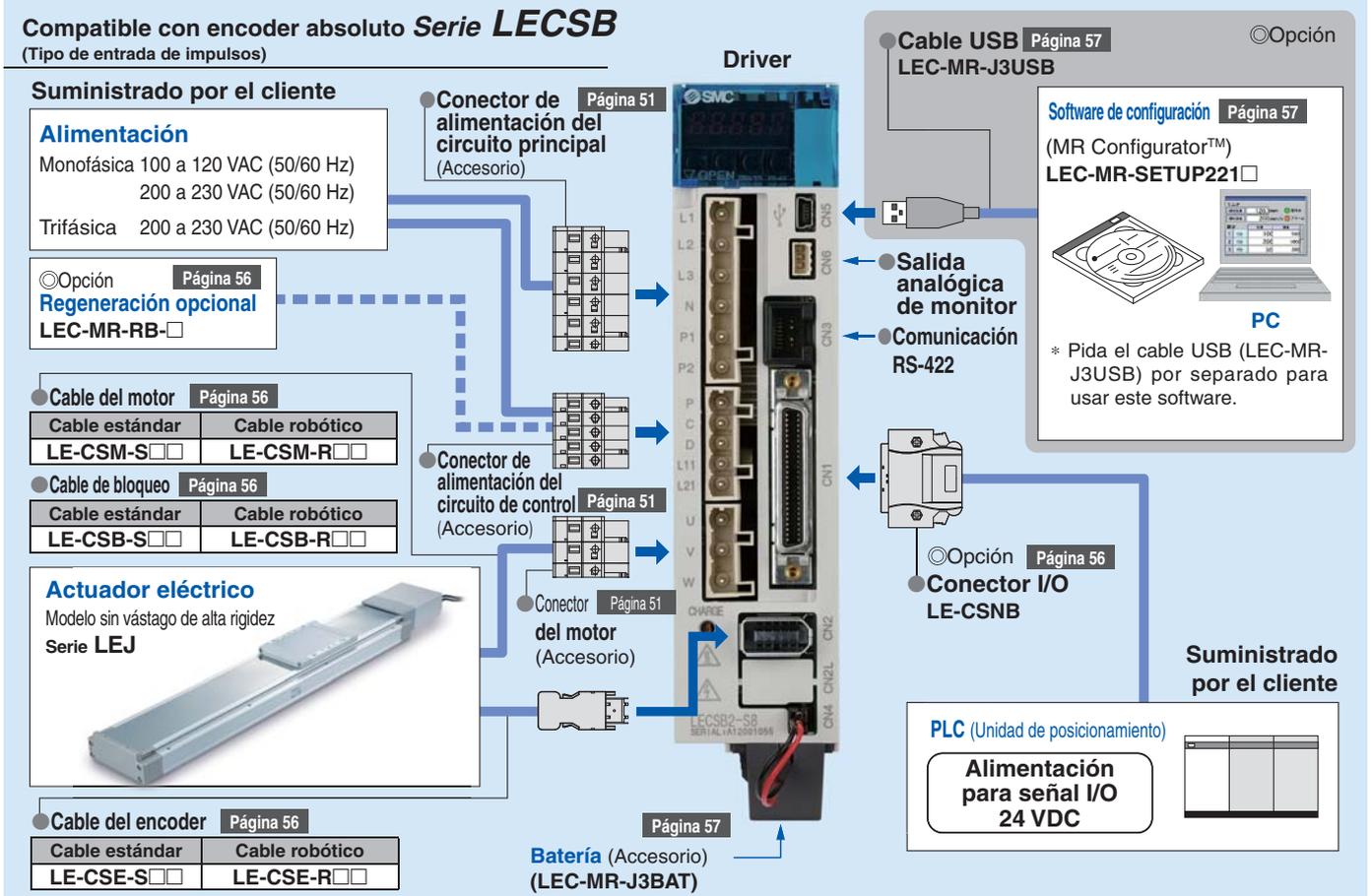
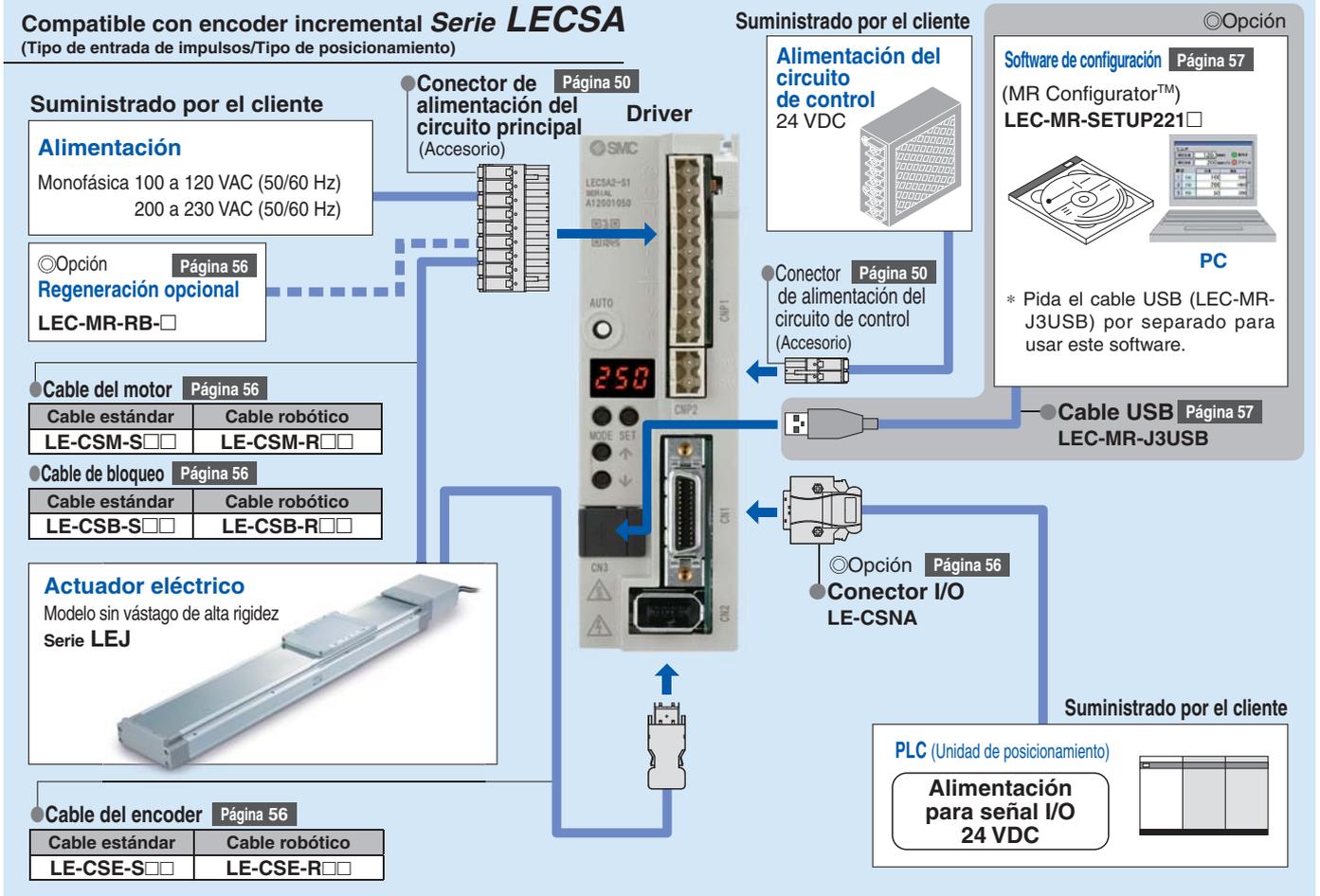
Interruptores para seleccionar el eje y para cambiar a funcionamiento de prueba.



(con la cubierta frontal abierta)

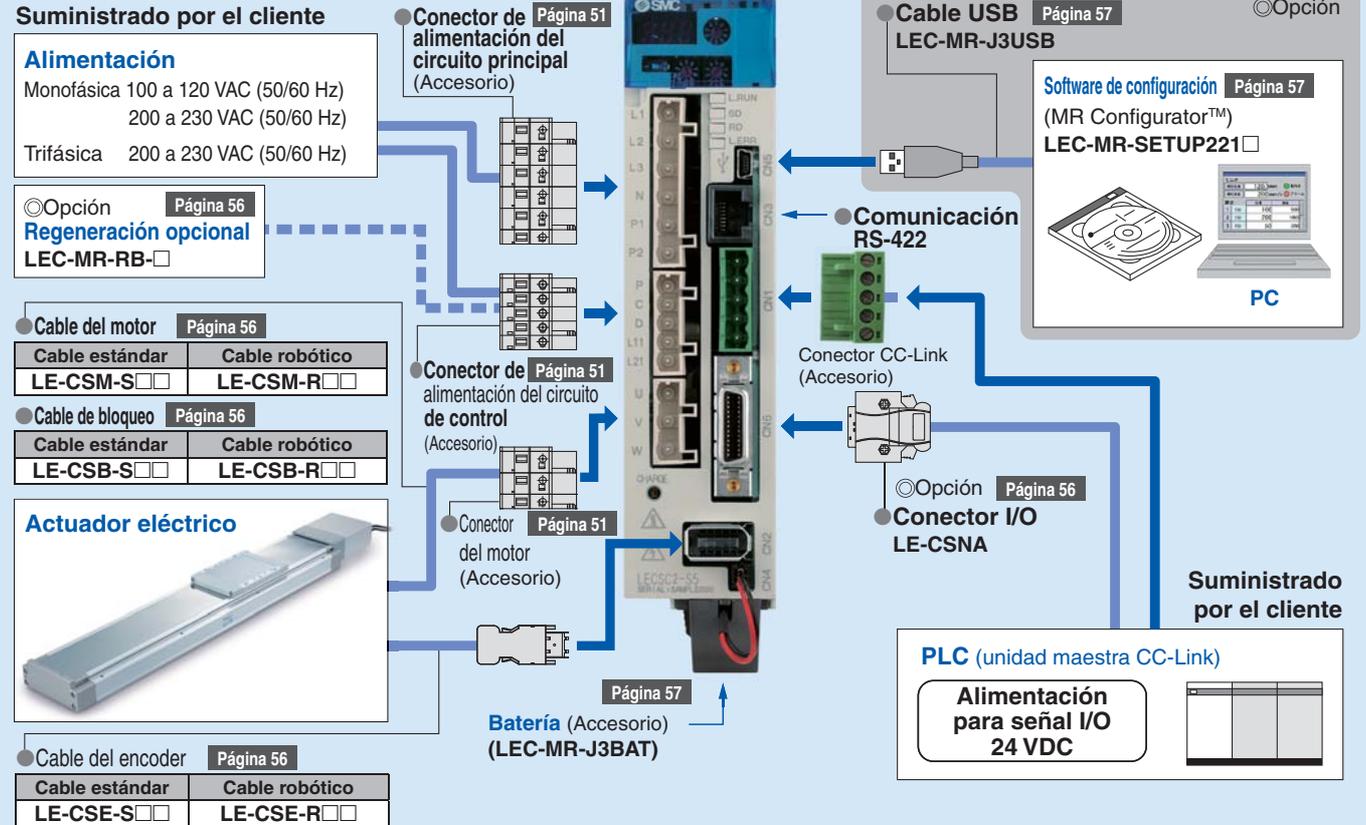
LECSB

Diseño del sistema

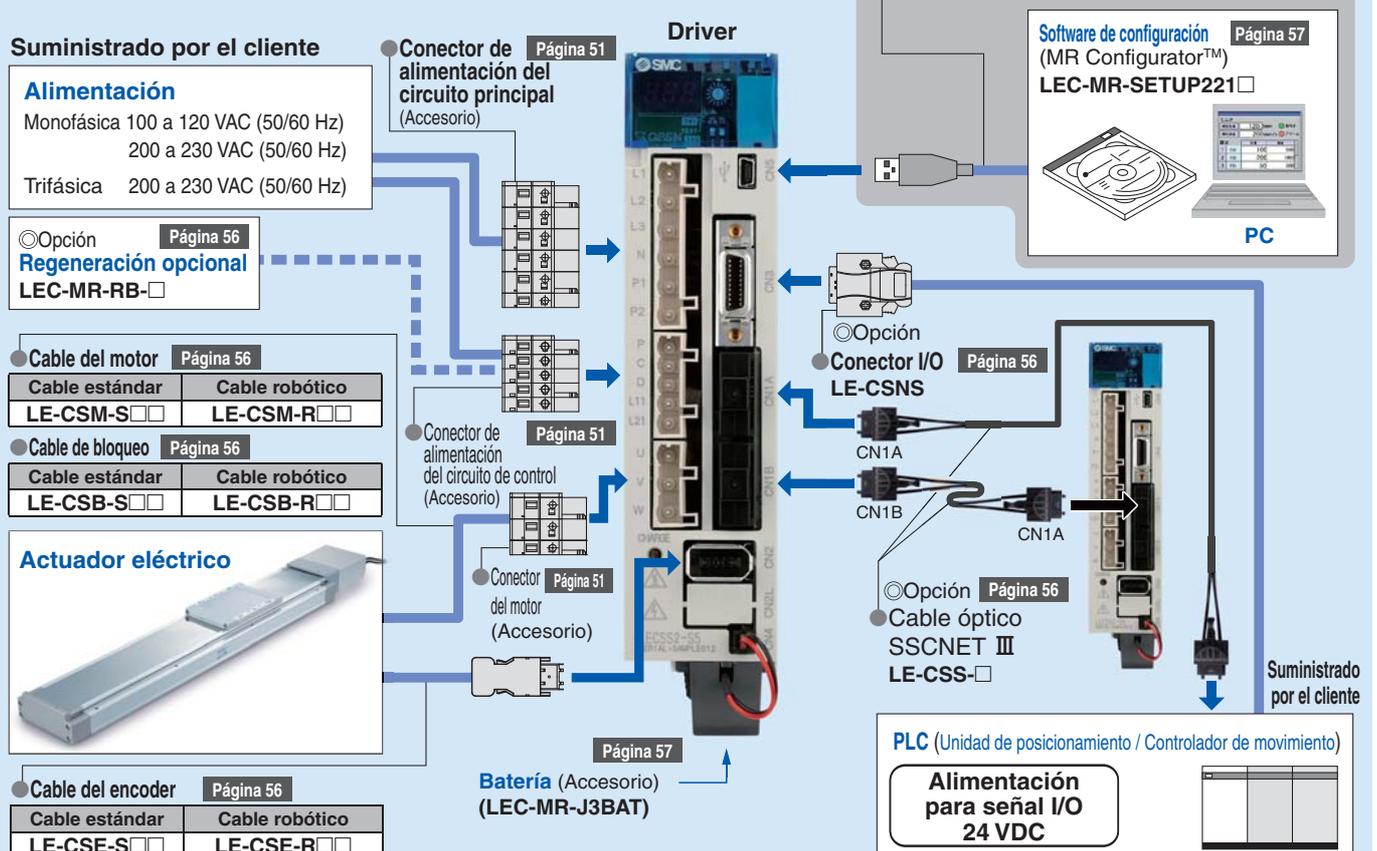


Diseño del sistema

Compatible con encoder absoluto Serie LECSC (Tipo de entrada directa CC-Link)



Compatible con encoder absoluto Serie LECSS (Tipo SSCNET III)



Actuadores eléctricos SMC

Modelo sin vástago

Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

Servomotor (24 VDC)

Servomotor AC

Modelo de husillo a bolas Serie LEFS

Compatible con sala limpia



Serie LEFS

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
16	10	Hasta 400
25	20	Hasta 600
32	45	Hasta 800
40	60	Hasta 1000

Accionamiento por correa Serie LEFB



Serie LEFB

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
16	1	Hasta 1000
25	5	Hasta 2000
32	14	Hasta 2000

Modelo de husillo a bolas Serie LEFS

Compatible con sala limpia



Serie LEFS

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
25	20	Hasta 600
32	45	Hasta 800
40	60	Hasta 1000

Accionamiento por correa Serie LEFB



Serie LEFB

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
25	5	Hasta 2000
32	15	Hasta 2500
40	25	Hasta 3000



CAT.ES100-87

Modelo sin vástago de alta rigidez

Servomotor AC

Modelo de husillo a bolas Serie LEJS

Compatible con sala limpia



Serie LEJS

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
40	55	200 a 1200
63	85	300 a 1500

Accionamiento por correa Serie LEJB



Serie LEJB

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
40	20	200 a 2000
63	30	300 a 3000



CAT.ES100-104

Sin vástago guiado

Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

Accionamiento por correa Serie LEL



Serie LEL25M

Cojinete de deslizamiento

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
25	3	Hasta 1000

Serie LEL25L

Rodamiento lineal a bolas

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
25	5	Hasta 1000



CAT.E102

Modelo sin vástago de perfil plano

Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

Modelo básico Serie LEMB



Serie LEMB

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
25	6	Hasta 2000
32	11	Hasta 2000

Modelo de rodillo guía Serie LEMC



Serie LEMC

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
25	10	Hasta 2000
32	20	Hasta 2000

Modelo de guía lineal de eje simple Serie LEMH



Serie LEMH

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
25	10	Hasta 1000
32	20	Hasta 1500

Modelo de guía lineal de doble eje Serie LEMHT



Serie LEMHT

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
25	10	Hasta 1000
32	20	Hasta 1500



CAT.ES100-98

Actuadores eléctricos SMC

Modelo con vástago

Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

Servomotor (24 VDC)

Modelo básico Serie LEY

Compatible con esp. a prueba de polvo/goteo



Serie LEY

Tamaño	Fuerza de empuje [N]	Carrera [mm]
16	141	Hasta 300
25	452	Hasta 400
32	707	Hasta 500
40	1058	Hasta 500

Modelo de motor en línea Serie LEY□D

Compatible con esp. a prueba de polvo/goteo



Modelo con vástago guía Serie LEYG



Serie LEYG

Tamaño	Fuerza de empuje [N]	Carrera [mm]
16	141	Hasta 200
25	452	Hasta 300
32	707	Hasta 300
40	1058	Hasta 300

Modelo con vástago guía /modelo de motor en línea Serie LEYG□D



CAT.E102

Servomotor AC

Modelo básico Serie LEY

Compatible con esp. a prueba de polvo/goteo



Serie LEY

Tamaño	Fuerza de empuje [N]	Carrera [mm]
25	485	Hasta 400
32	588	Hasta 500

Modelo de motor en línea Serie LEY□D

Compatible con esp. a prueba de polvo/goteo



Serie LEY

Tamaño	Fuerza de empuje [N]	Carrera [mm]
25	485	Hasta 400
32	736	Hasta 500
63	1910	Hasta 800

Modelo con vástago guía Serie LEYG



Serie LEYG

Tamaño	Fuerza de empuje [N]	Carrera [mm]
25	485	300
32	588	

Modelo con vástago guía /modelo de motor en línea Serie LEYG□D



Serie LEYG

Tamaño	Fuerza de empuje [N]	Carrera [mm]
25	485	300
32	736	

Mesa de deslizamiento

Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

Servomotor (24 VDC)

Serie LES

Modelo básico/Tipo R Serie LES□R



Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
8	1	30, 50, 75
16	3	30, 50, 75, 100
25	5	30, 50, 75, 100, 125, 150

Modelo simétrico/Tipo L Serie LES□L



Modelo de motor en línea/Tipo D Serie LES□D



Serie LESH

Modelo básico/Tipo R Serie LESH□R



Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
8	2	50, 75
16	6	50, 100
25	9	50, 100, 150

Modelo simétrico/Tipo L Serie LESH□L



Modelo de motor en línea/Tipo D Serie LESH□D



CAT.E102

Miniatura

Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

Modelo con vástago Serie LEPY



Serie LEPY

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
6	1	25, 50, 75
10	2	

Modelo de mesa de deslizamiento Serie LEPS



Serie LEPS

Tamaño	Máx. carga de trabajo [Kg]	Carrera [mm]
6	1	25
10	2	50



CAT.E102

Mesa giratoria

Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

Modelo básico Serie LER



Serie LER

Tamaño	Par de giro [N·m]		Velocidad máx. [°/s]	
	Básico	Elevado par	Básico	Elevado par
10	0.22	0.32	420	280
30	0.8	1.2		
50	6.6	10		

Modelo de gran precisión Serie LERH



CAT.E102

Actuadores eléctricos SMC

Pinza Motor paso a paso (Servo/24 VDC)

Modelo de 2 dedos
Serie LEHZ



Tamaño	Fuerza máx. de amarre [N]		Carrera/ambos lados [mm]
	Basic	Compact	
10	14	6	4
16		8	6
20	40	28	10
25		—	14
32	130	—	22
40	210	—	30

Modelo de 2 dedos
Con cubierta antipolvo
Serie LEHZJ



Tamaño	Fuerza máx. de amarre [N]		Carrera/ambos lados [mm]
	Basic	Compact	
10	14	6	4
16		8	6
20	40	28	10
25		—	14

Modelo de 2 dedos
Carrera larga
Serie LEHF



Tamaño	Fuerza máx. de amarre [N]	Carrera/ambos lados [mm]	
		Basic	Compact
10	7	16 (32)	
20	28	24 (48)	
32	120	32 (64)	
40	180	40 (80)	

Modelo de 3 dedos
Serie LEHS



Tamaño	Fuerza máx. de amarre [N]		Carrera/diámetro [mm]
	Basic	Compact	
10	5.5	3.5	4
20	22	17	6
32	90	—	8
40	130	—	12



CAT.E102

Nota () : Long stroke

Controladores/Driver

Controlador

Modelo programable
Para motor paso a paso
Serie LECP6



Motor de control
Motor paso a paso
(Servo/24 VDC)

Modelo programable
Para servomotor
Serie LECA6



Motor de control
Motor paso a paso
(24 VDC)

Modelo sin programación
Serie LECP1



Motor de control
Motor paso a paso
(Servo/24 VDC)

Modelo sin programación
(Con estudio de carrera)
Serie LECP2



Motor de control
Motor paso a paso
(Servo/24 VDC)

Driver

Modelo de entrada de pulsos
Serie LECPA



Motor de control
Motor paso a paso
(Servo/24 VDC)

Unidad Gateway

Unidad Gateway (GW)
compatible con bus de campo
Serie LEC-G



Protocolos de bus de campo aplicables	CC-Link V2	DeviceNet	PROFIBUS	EtherNet/IP
Nº máximo de controladores conectables	12	8	5	12

Drivers

Controlador de servomotor AC

Modelo de entrada de pulsos / Modelo de posicionamiento
Serie LECSA
(Modelo incremental)



Motor de control
Servomotor AC
(100/200/400 W)

Modelo de entrada de pulsos
Serie LECSB
(Modelo absoluto)



Motor de control
Servomotor AC
(100/200/400 W)

Modelo de entrada directa CC-Link
Serie LECSA
(Modelo absoluto)



Motor de control
Servomotor AC
(100/200/400 W)

Tipo SSCNET III
Serie LECSA
(Modelo absoluto)



Motor de control
Servomotor AC
(100/200/400 W)

Actuador eléctrico / Modelo de servomotor AC

○Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez, accionamiento por husillo a bolas Serie LEJS



Selección del modelo	Página 11
Forma de pedido	Página 25
Especificaciones	Página 26
Construcción	Página 27
Dimensiones	Página 28

○Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez, accionamiento por husillo a bolas Especificación para sala limpia Serie 11-LEJS



Características de generación de partículas	Página 21
Forma de pedido	Página 30
Especificaciones	Página 31
Dimensiones	Página 32

○Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez, accionamiento por correa Serie LEJB



Selección del modelo	Página 11
Forma de pedido	Página 34
Especificaciones	Página 35
Construcción	Página 36
Dimensiones	Página 37

Detector magnético

Precauciones específicas del producto

○Driver de servomotor AC / Serie LECSA/LECSB/LECSB/LECSS



Precauciones específicas del producto

Selección del modelo



Procedimiento de selección

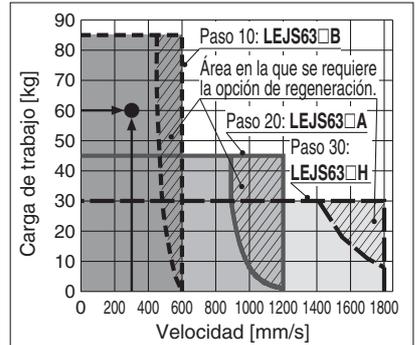


Ejemplo de selección

Condiciones de funcionamiento

- Carga de trabajo: 60 [kg]
- Velocidad: 300 [mm/s]
- Aceleración/deceleración: 3000 [mm/s²]
- Carrera: 300 [mm]
- Posición de montaje: Horizontal
- Modelo de motor: Encoder incremental
- Fuerza externa: 10 [N]

Condiciones de montaje de la pieza:



<Gráfica de velocidad-carga de trabajo> (LEJS63)

Paso 1 Compruebe la velocidad-carga de trabajo.

Seleccione el producto consultando "Gráfica de velocidad-carga de trabajo" (página 12). Ejemplo de selección) El modelo **LEJS63S3B-300** se selecciona provisionalmente basándose en la gráfica mostrada a la derecha.

Puede ser necesaria la opción de regeneración. Consulte la página 12 para las "Condiciones requeridas para la opción de regeneración".

Paso 2 Compruebe el tiempo del ciclo.

Consulte el método 1 para una estimación aproximada y el método 2 para un valor más preciso.

Método 1: Compruebe la gráfica de tiempo de ciclo (página 13)

La gráfica se basa en la velocidad máxima para cada tamaño.

Método 2: Cálculo

El tiempo de ciclo T puede hallarse a partir de la siguiente ecuación.

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

- T1 y T3 se pueden obtener de la siguiente ecuación.

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

Los valores de aceleración y deceleración tienen límites superiores que dependen de la masa de la pieza y del factor de trabajo.

Compruebe que no se ha superado el límite superior consultando la "Gráfica de carga de trabajo-Aceleración/deceleración (Guía)" (Páginas 15 a 17).

Para el tipo de husillo a bolas, existe un límite superior de velocidad que depende de la carrera. Compruebe que no se ha superado el límite superior consultando las especificaciones (página 26).

- T2 puede hallarse a partir de la siguiente ecuación.

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

- T4 varía en función del modelo de motor y de la carga. Se recomienda el uso del siguiente valor.

$$T4 = 0.05 \text{ [s]}$$

Ejemplo de cálculo

T1 a T4 se pueden calcular de la siguiente manera:

$$T1 = V/a1 = 300/3000 = 0.1 \text{ [s]}$$

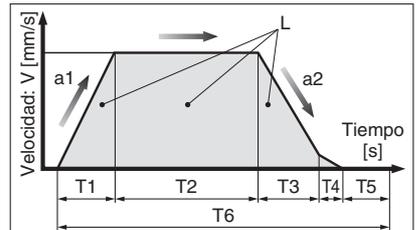
$$T3 = V/a2 = 300/3000 = 0.1 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{300 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.1 + 0.1)}{300} = 0.90 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0.05 \text{ [s]}$$

Así, el tiempo del ciclo se puede obtener como sigue:

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.1 + 0.90 + 0.1 + 0.05 = 1.15 \text{ [s]}$$



L: Carrera [mm]
V: Velocidad [mm/s]
a1: Aceleración [mm/s²]
a2: Deceleración [mm/s²]

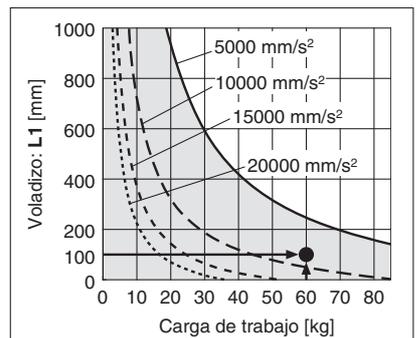
- T1: Tiempo de aceleración [s]
Tiempo hasta que se alcanza la velocidad de ajuste
 - T2: Tiempo a velocidad constante [s]
Tiempo en el que el actuador está funcionando a velocidad constante
 - T3: Tiempo de deceleración [s]
Tiempo desde el inicio del funcionamiento a velocidad constante hasta la parada
 - T4: Tiempo de fijación [s]
Tiempo hasta que se alcanza la posición
 - T5: Tiempo de reposo [s]
Tiempo en el que el producto no está funcionando
 - T6: Tiempo total [s]
Tiempo total desde T1 hasta T5
- Factor de trabajo: Relación entre T y T6
 $T \div T6 \times 100$

Paso 3 Compruebe el momento admisible.

Consulte las gráficas "Momento dinámico admisible" (páginas 18 y 19).



Ejemplo de selección) Seleccione el modelo **LEJS63S3B-300** basándose en la gráfica mostrada a la derecha. Confirme que la fuerza externa es 20 [N] o inferior. (La fuerza externa es la resistencia debida al conducto de cable, la canalización flexible o el tubo de aire).

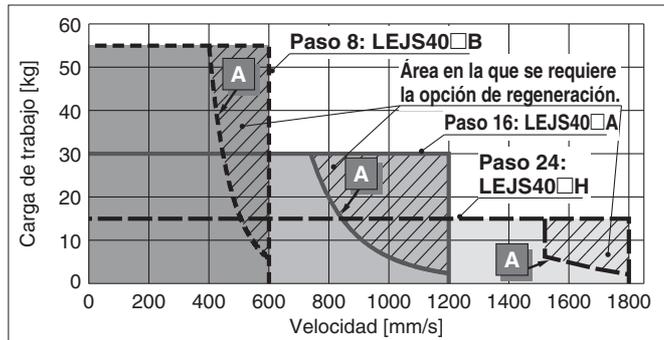


<Momento dinámico admisible> (LEJS63)

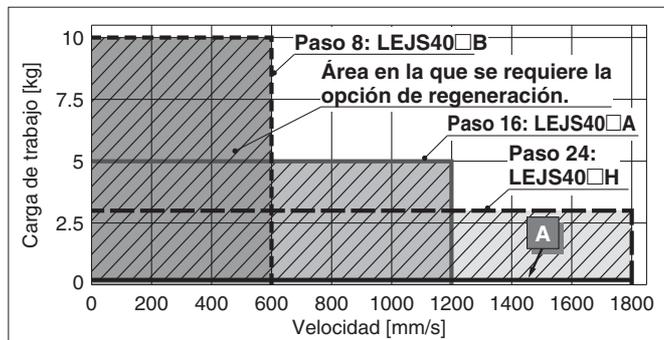
Gráfica de velocidad-carga de trabajo / Condiciones requeridas para "Opción de regeneración" (Guía)

LEJS40/Accionamiento por husillo a bolas

Horizontal

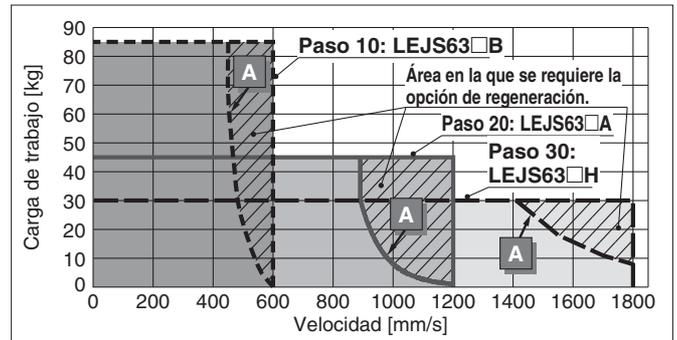


Vertical

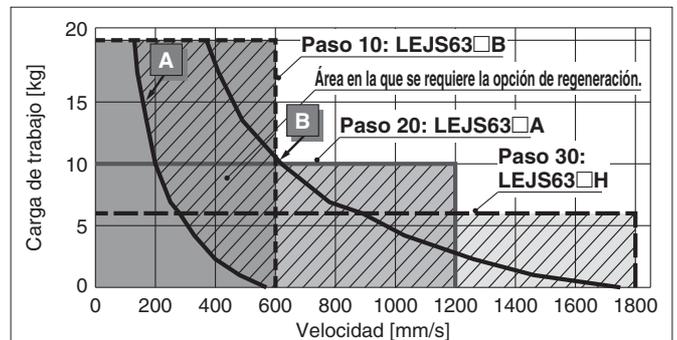


LEJS63/Accionamiento por husillo a bolas

Horizontal

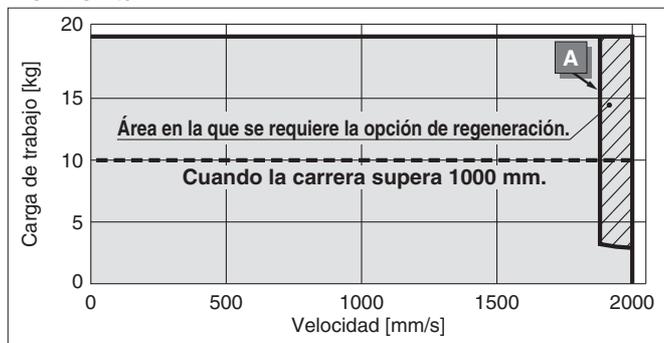


Vertical



LEJB40/Accionamiento por correa

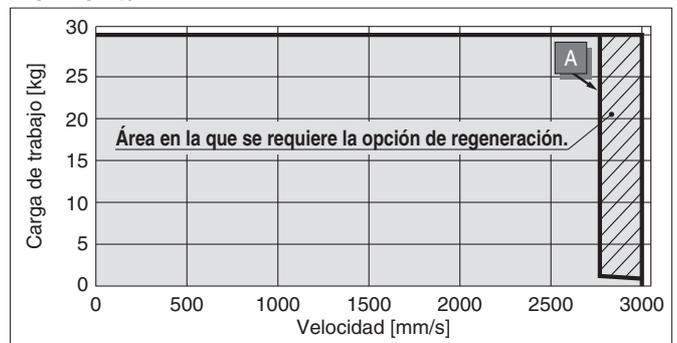
Horizontal



* Si la carrera de la serie LEJB40 supera 1000 mm, la carga de trabajo es 10 kg.

LEJB63/Accionamiento por correa

Horizontal



Condiciones requeridas para "Opción de regeneración"

* La opción de regeneración es necesaria cuando se usa un producto situado por encima de la línea "Regeneración" de la gráfica. (Pídalo por separado)

Modelos de "Opción de regeneración"

Condiciones de funcionamiento	Condiciones de regeneración	Opción de regeneración
A	Factor de trabajo	LEC-MR-RB-032
B	100%	LEC-MR-RB-12

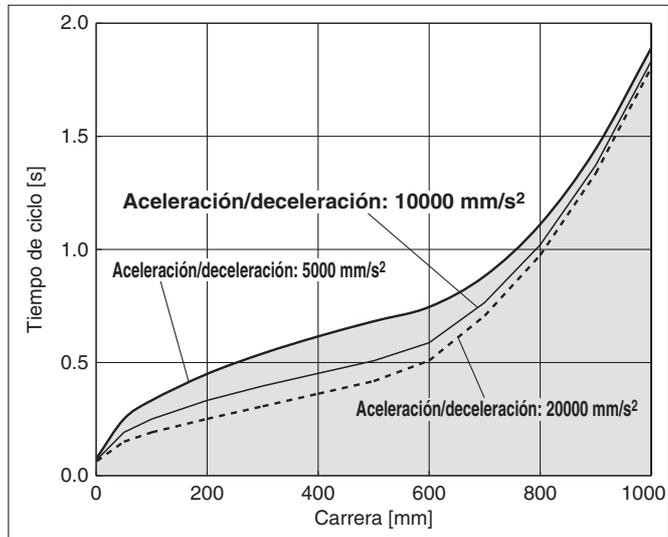
Velocidad de carrera admisible

Modelo	Servomotor AC	Paso		Carrera [mm]													
		Símbolo	[mm]	Hasta 200	Hasta 300	Hasta 400	Hasta 500	Hasta 600	Hasta 700	Hasta 800	Hasta 900	Hasta 1000	Hasta 1100	Hasta 1200	Hasta 1300	Hasta 1400	Hasta 1500
LEJS40	100W/ □40	H	24			1800		1580	1170	910	720	580	480	410	—	—	—
		A	16			1200		1050	780	600	480	390	320	270	—	—	—
		B	8			600		520	390	300	240	190	160	130	—	—	—
		(Velocidad de giro del motor)				(4500 rpm)		(3938 rpm)	(2925 rpm)	(2250 rpm)	(1800 rpm)	(1463 rpm)	(1200 rpm)	(1013 rpm)	—	—	—
LEJS63	200 W/ □60	H	30	—			1800			1390	1110	900	750	630	540	470	410
		A	20	—			1200			930	740	600	500	420	360	310	270
		B	10	—			600			460	370	300	250	210	180	150	130
		(Velocidad de giro del motor)					(3600 rpm)			(2790 rpm)	(2220 rpm)	(1800 rpm)	(1500 rpm)	(1260 rpm)	(1080 rpm)	(930 rpm)	(810 rpm)

Gráfica de tiempo de ciclo (Guía)

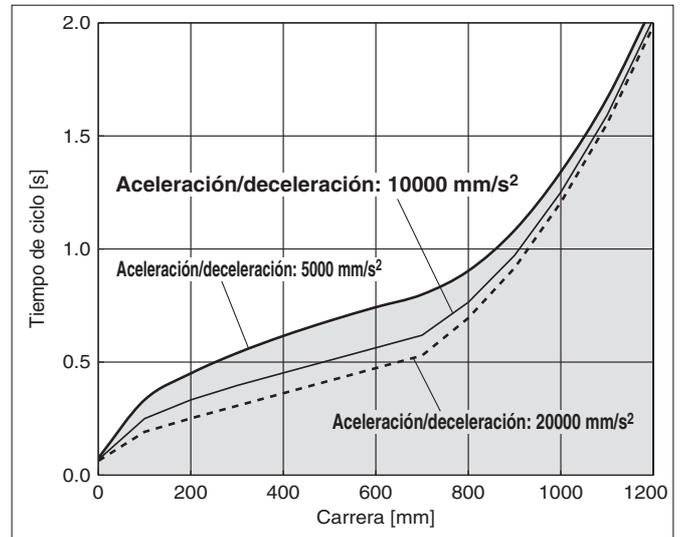
LEJS40 / Accionamiento por husillo a bolas

LEJS40 □ H

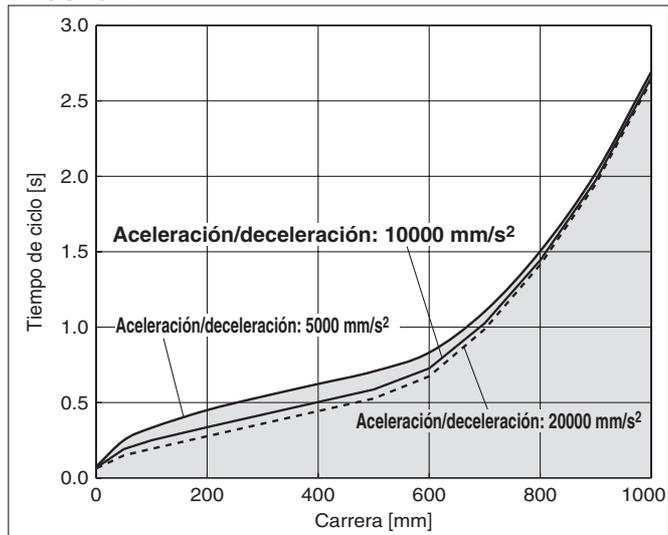


LEJS63 / Accionamiento por husillo a bolas

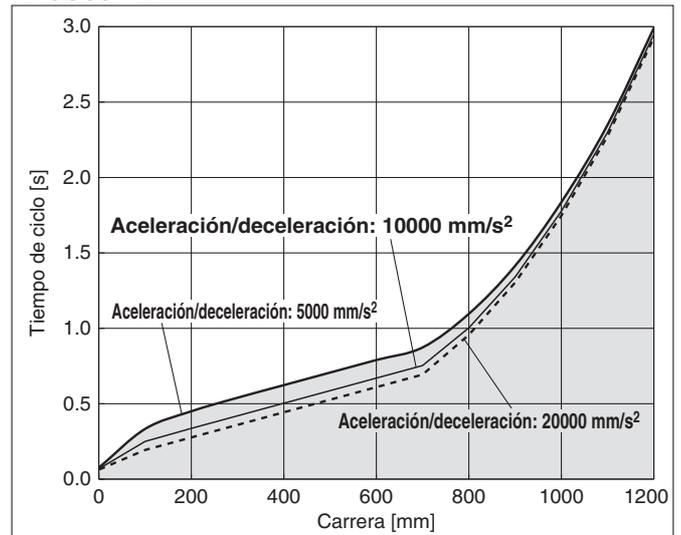
LEJS63 □ H



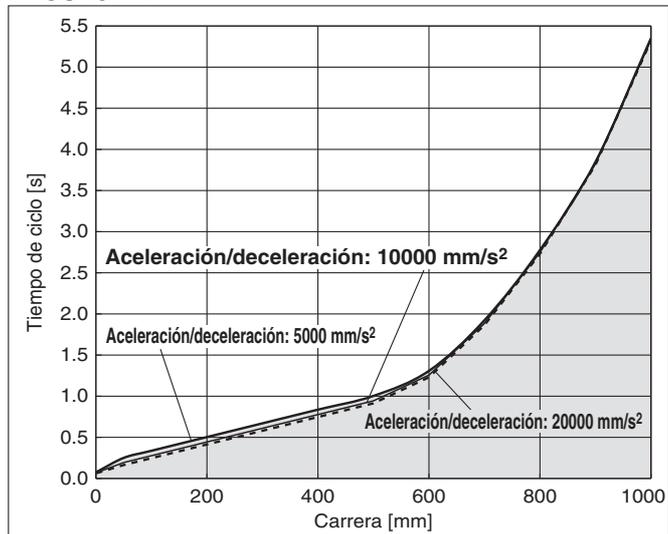
LEJS40 □ A



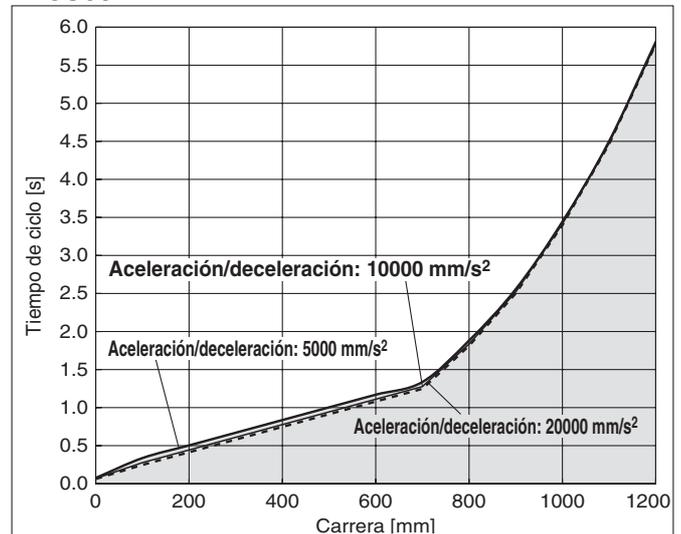
LEJS63 □ A



LEJS40 □ B



LEJS63 □ B

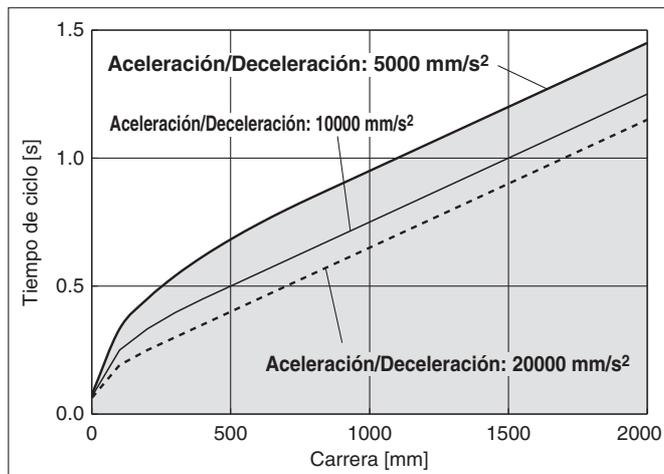


* Gráfica de carga de trabajo-aceleración/deceleración

* Gráfica de velocidad máxima-aceleración/deceleración para cada carrera

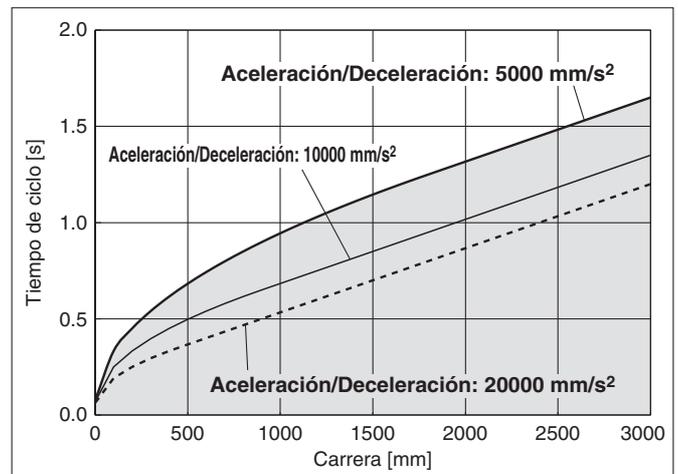
Gráfica de tiempo de ciclo (Guía)

LEJB40/Accionamiento por correa



- * Gráfica de carga máx. de trabajo/aceleración/deceleración
- * Gráfica de velocidad máxima/aceleración/deceleración para cada carrera

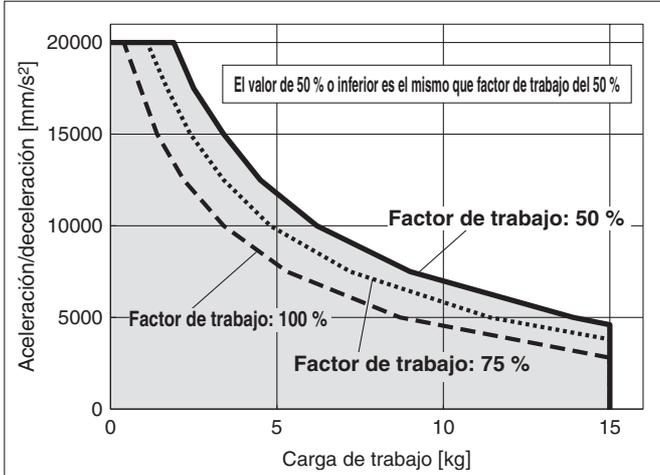
LEJB63/Accionamiento por correa



Gráfica de carga de trabajo-aceleración/deceleración (Guía)

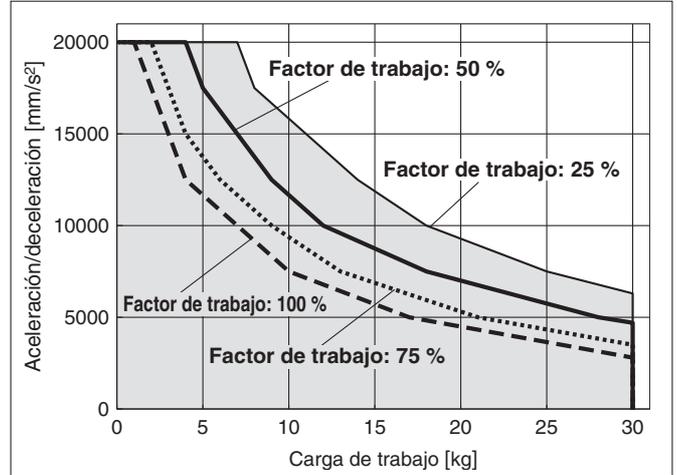
LEJS40 / Accionamiento por husillo a bolas: Horizontal

LEJS40 □ H

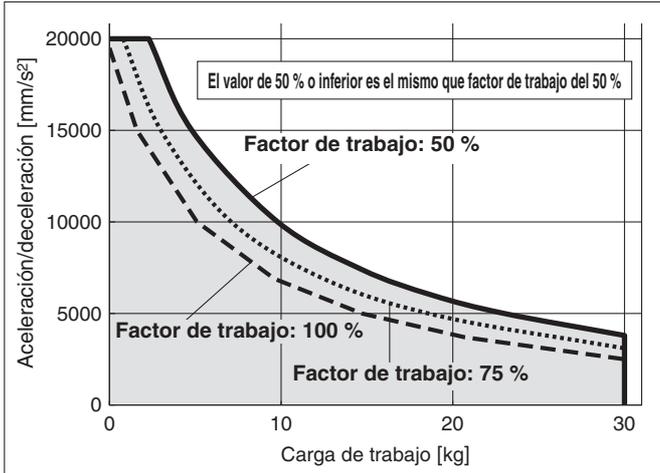


LEJS63 / Accionamiento por husillo a bolas: Horizontal

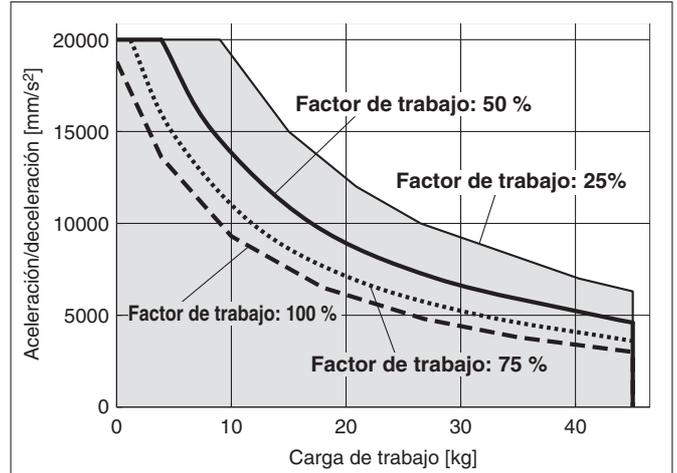
LEJS63 □ H



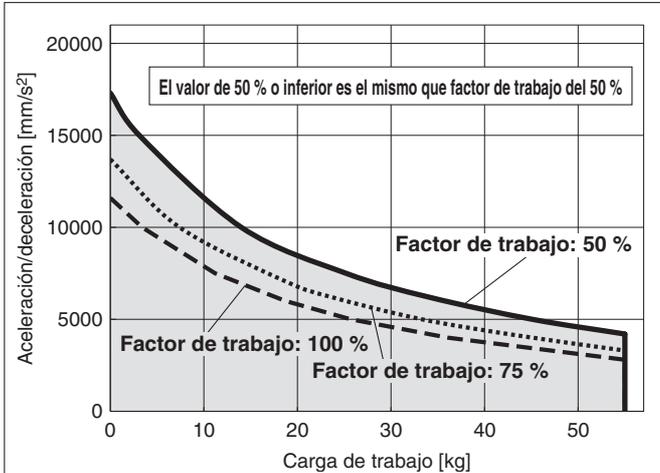
LEJS40 □ A



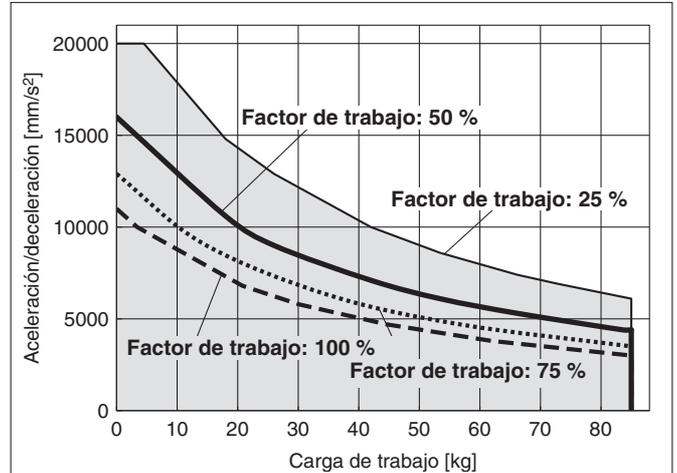
LEJS63 □ A



LEJS40 □ B



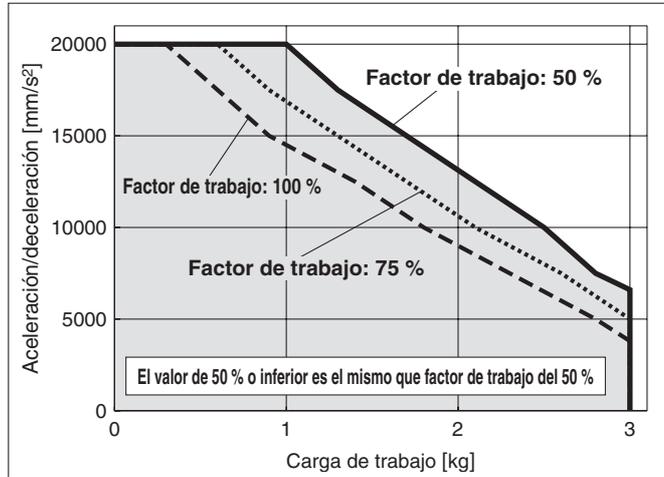
LEJS63 □ B



Gráfica de carga de trabajo-aceleración/deceleración (Guía)

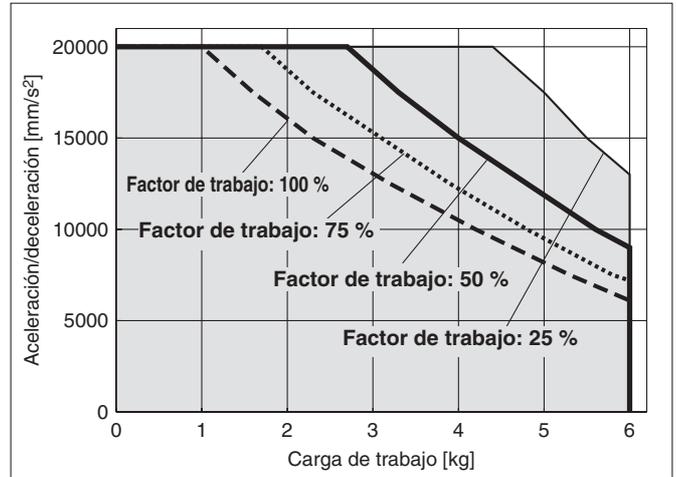
LEJS40 / Accionamiento por husillo a bolas: vertical

LEJS40 □ H

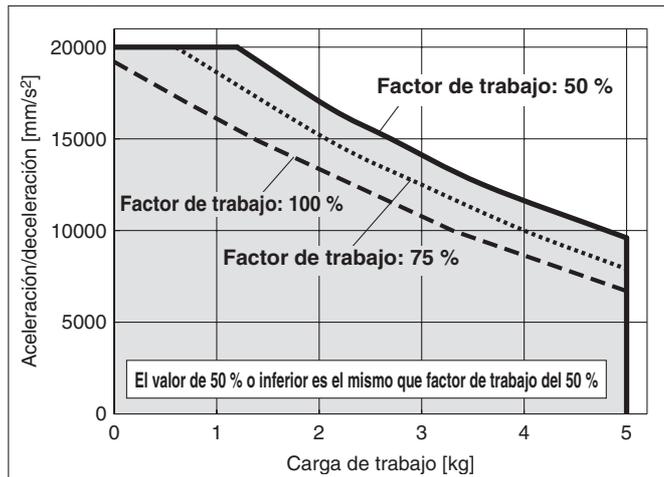


LEJS63 / Accionamiento por husillo a bolas: vertical

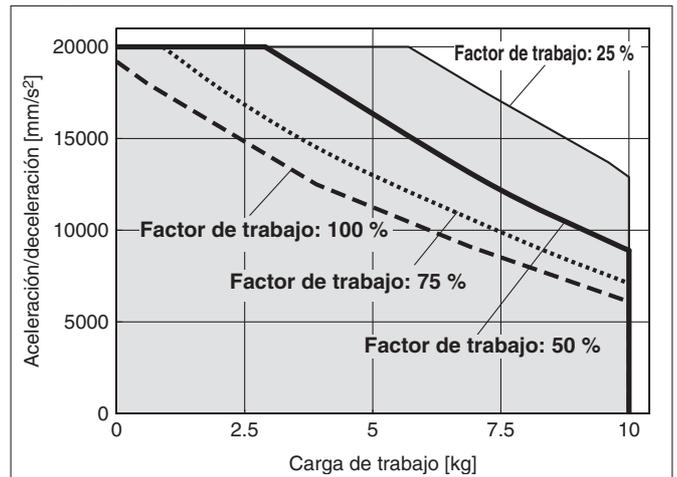
LEJS63 □ H



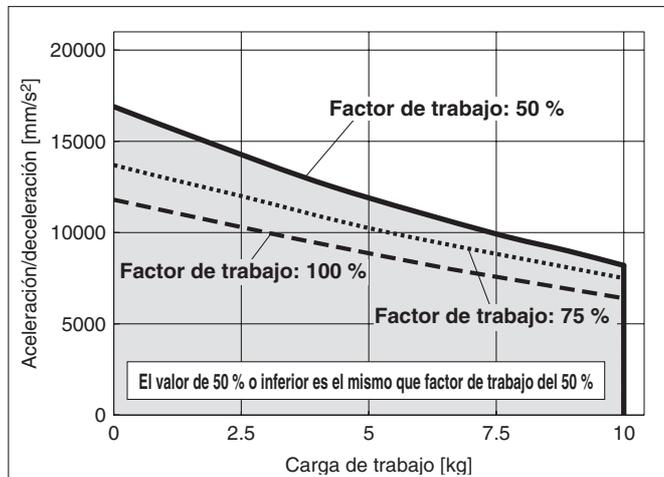
LEJS40 □ A



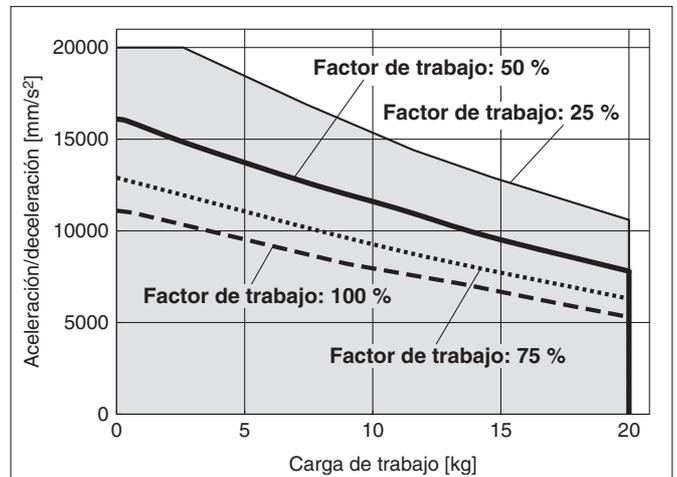
LEJS63 □ A



LEJS40 □ B

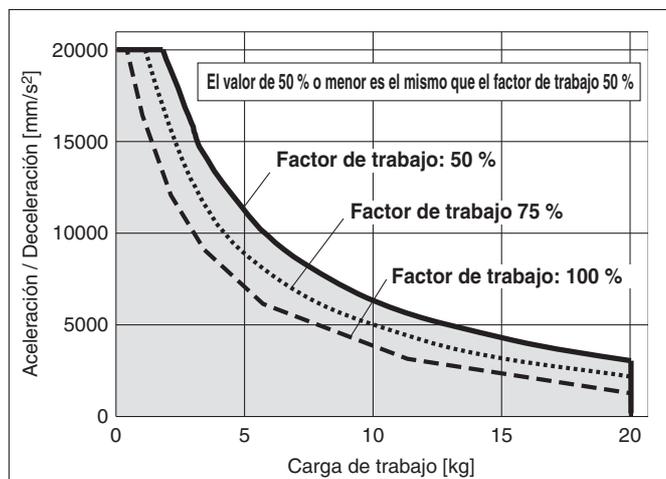


LEJS63 □ B

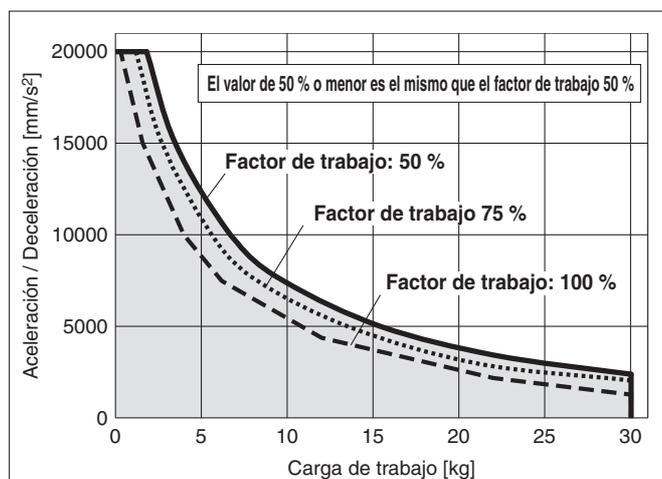


Gráfica de carga de trabajo-aceleración/deceleración (Guía)

LEJB40/Accionamiento por correa: Horizontal



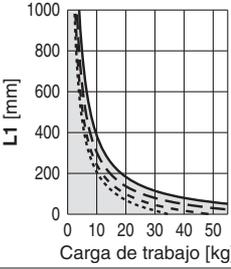
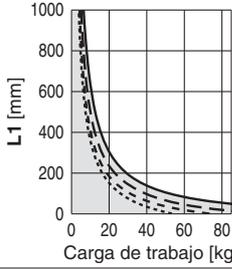
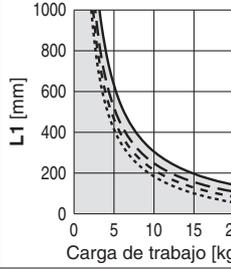
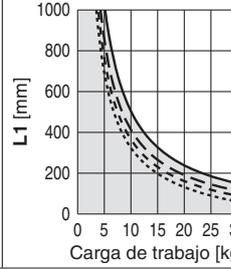
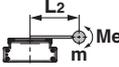
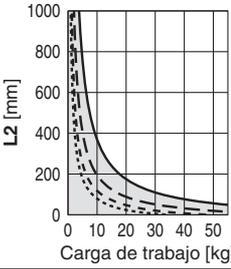
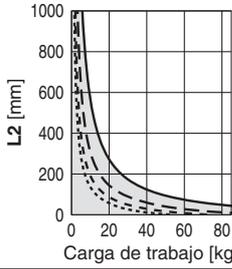
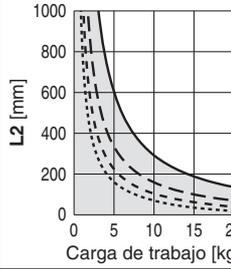
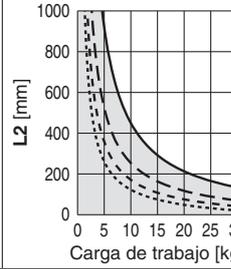
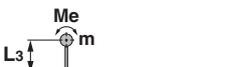
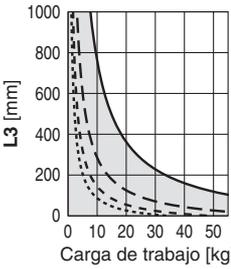
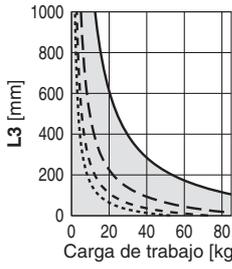
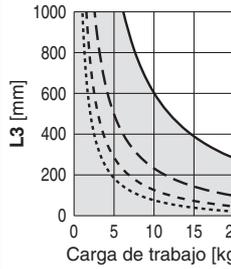
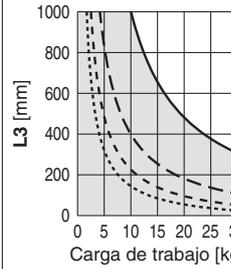
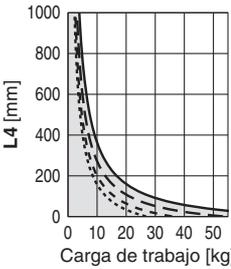
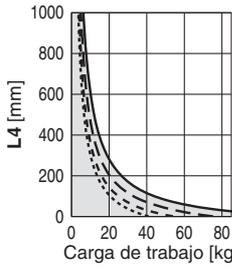
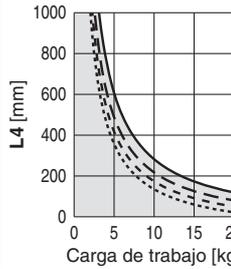
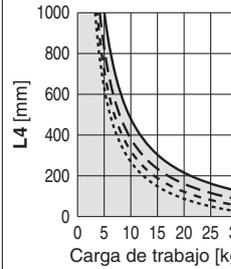
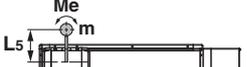
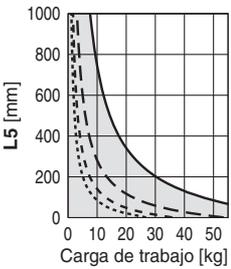
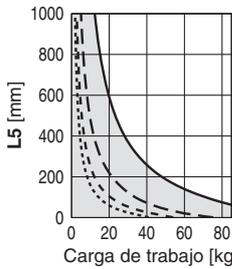
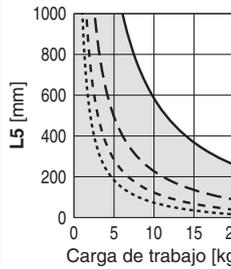
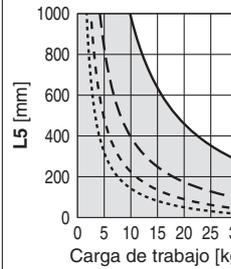
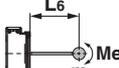
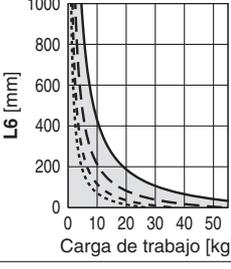
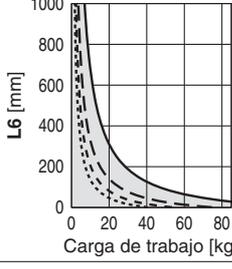
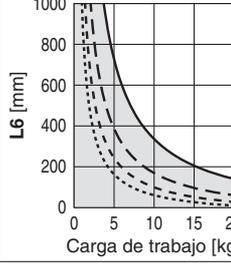
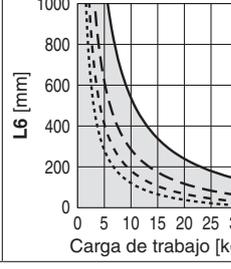
LEJB63/Accionamiento por correa: Horizontal



Momento dinámico admisible

*Esta gráfica muestra la cantidad de voladizo admisible cuando el centro de gravedad de la pieza de trabajo está en voladizo en una dirección. Si el centro de gravedad de la pieza de trabajo está en voladizo en dos direcciones, consulte el Software de Selección de Actuadores Eléctricos para obtener una confirmación. <http://www.smc.eu>

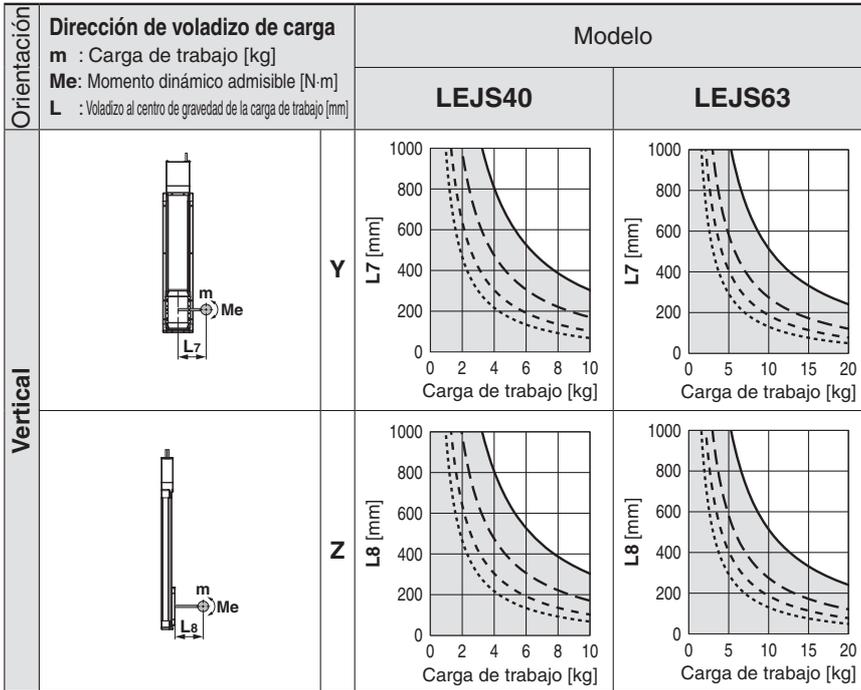
Acceleración/Desaceleración — 5000 mm/s² - - - 10000 mm/s²
 - - - 15000 mm/s² 20000 mm/s²

Orientación		Modelo			
		LEJS40	LEJS63	LEJB40	LEJB63
Horizontal/Parte inferior	<p>Dirección de voladizo de carga m: Carga de trabajo [kg] Me: Momento dinámico admisible [N·m] L: Voladizo al centro de gravedad de la carga de trabajo [mm]</p>  <p>X</p>				
	 <p>Y</p>				
	 <p>Z</p>				
Pared	 <p>X</p>				
	 <p>Y</p>				
	 <p>Z</p>				

Momento dinámico admisible

* Esta gráfica muestra la cantidad de voladizo admisible cuando el centro de gravedad de la pieza está en voladizo en una dirección. Si el centro de gravedad de la pieza está en voladizo en dos direcciones, consulte el Software de Selección de Actuadores Eléctricos para obtener una confirmación. <http://www.smc.eu>

Aceleración/deceleración — 5000 mm/s² - - - 10000 mm/s²
 - - - - 15000 mm/s² ······ 20000 mm/s²



Cálculo del factor de carga de la guía

1. Elija las condiciones de funcionamiento.

Modelo: LEJS/LEJB

Tamaño: 40/63

Posición de montaje: Horizontal/Inferior/Pared/Vertical

Aceleración [mm/s²]: a

Carga de trabajo [kg]: m

Posición central de la carga de trabajo [mm]: Xc/Yc/Zc

2. Seleccione la gráfica correspondiente en función del modelo, el tamaño y la posición de montaje.

3. A partir de la aceleración y de la carga de trabajo, obtenga el voladizo [mm]: Lx/Ly/Lz de la gráfica.

4. Calcule el factor de carga en cada dirección.

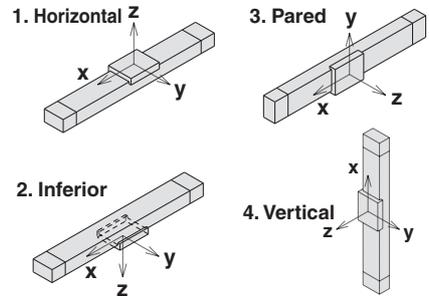
$$\alpha x = Xc/Lx, \alpha y = Yc/Ly, \alpha z = Zc/Lz$$

5. Confirme que el total de αx , αy y αz es 1 o inferior.

$$\alpha x + \alpha y + \alpha z \leq 1$$

Si es superior a 1, considere 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

1. Condiciones de funcionamiento

Modelo: LEJS

Tamaño: 40

Posición de montaje: Horizontal

Aceleración [mm/s²]: 5000

Carga de trabajo [kg]: 20

Posición central de la carga de trabajo [mm]: Xc = 0, Yc = 50, Zc = 200

2. Seleccione en la gráfica de la página 18, la primera fila del lado izquierdo y superior.

3. Lx = 180 mm, Ly = 170 mm, Lz = 360 mm

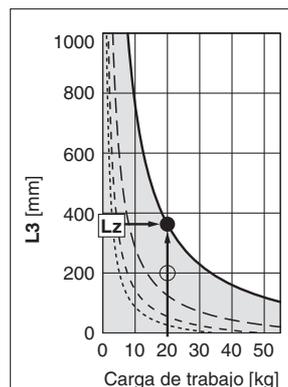
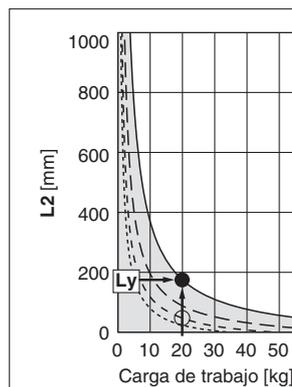
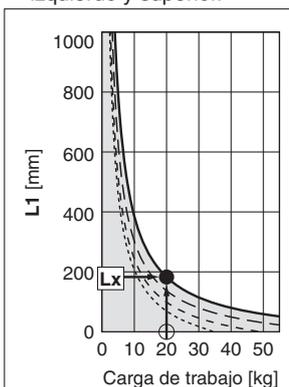
4. El factor de carga en cada dirección se puede obtener de la siguiente manera.

$$\alpha x = 0/180 = 0$$

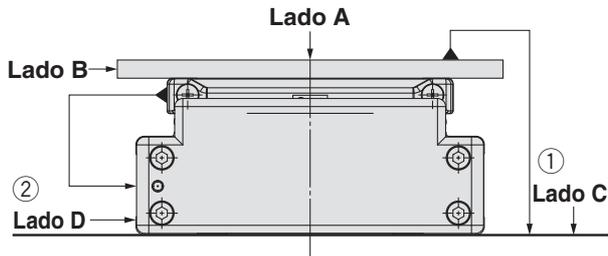
$$\alpha y = 50/170 = 0.29$$

$$\alpha z = 200/360 = 0.56$$

5. $\alpha x + \alpha y + \alpha z = 0.85 \leq 1$



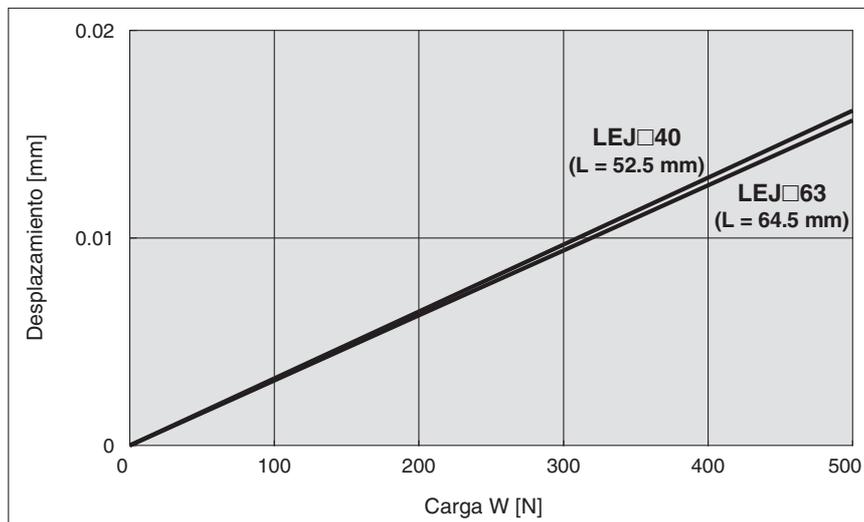
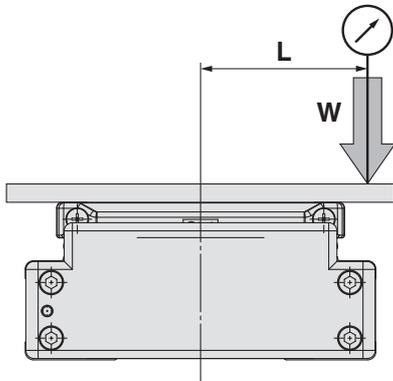
Precisión de la mesa (valor de referencia)



Modelo	Paralelismo de recorrido [mm] (Cada 300 mm)	
	① Paralelismo de recorrido entre el lado C y el lado A	② Paralelismo de recorrido entre el lado D y el lado B
LEJ□40	0.05	0.03
LEJ□63	0.05	0.03

Nota) El paralelismo de recorrido no incluye la precisión de la superficie de montaje.

Desplazamiento de la mesa (valor de referencia)



Nota) Este desplazamiento se mide cuando una placa de aluminio de 15 mm se monta y fija a la mesa (se incluye la holgura de la mesa).

Características generación de partículas

Método de medición de generación de partículas

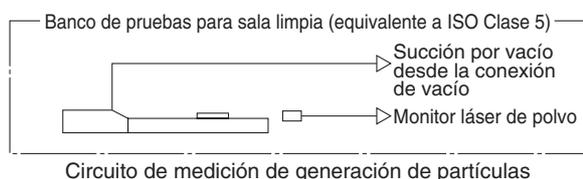
Los datos de generación de partículas de la serie 11-LEJS se miden conforme al siguiente método de prueba.

Método de prueba (ejemplo)

Utilice una muestra colocada sobre una banco de pruebas para sala limpia equivalente a ISO Clase 5 y mida los cambios en la concentración de partículas con el tiempo hasta que el número de ciclos alcance el punto especificado.

Condiciones de medición

Instrumento de medición	Descripción	Monitor láser de polvo (Contador automático de partículas mediante método de dispersión de luz)
	Diámetro mínimo de partículas medible	0.1 μm
	Caudal de succión	28.3 l/min (ANR)
Condiciones de ajuste	Tiempo de muestreo	5 min
	Intervalo de tiempo	55 min
	Caudal de aire de muestreo	141.5 L (ANR)



Condiciones de prueba

Tamaño	Velocidad [mm/s]	Modelo	Masa de la pieza de trabajo [kg]	Aceleración [mm/s ²]	Factor de trabajo [%]
40	1200	11-LEJS40□A-200	4	13000	100
	600	11-LEJS40□B-200		10000	
63	1200	11-LEJS63□A-300		13000	
	600	11-LEJS63□B-300		10000	

* Posición de montaje: Horizontal

Método de evaluación

Para obtener los valores medidos de concentración de partículas, el valor acumulado ^{Nota 1)} de partículas capturadas cada 5 minutos por el monitor láser de polvo se convierte en concentración de partículas en 1 m³.

A la hora de determinar los grados de generación de partículas, se tiene en cuenta el límite superior de confianza del 95 % de la concentración promedio de partículas (valor promedio) cuando las muestras se emplean a un número específico de ciclos ^{Nota 2)}.

Las líneas de las gráficas indican el límite superior de confianza del 95 % de la concentración promedio de partículas con un diámetro que se encuentra dentro del rango del eje horizontal.

Nota 1) Caudal de aire de muestreo: Número de partículas contenidas en 141.5 L (ANR) de aire

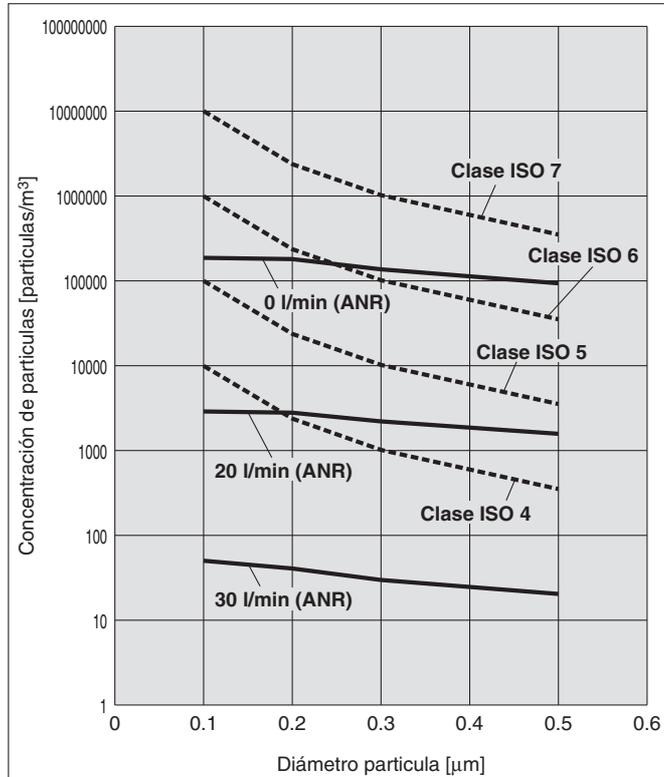
Nota 2) Actuador: 1 millones de ciclos

Nota 3) Las características de generación de partículas (Página 22) constituyen una guía de selección, pero no están garantizadas.

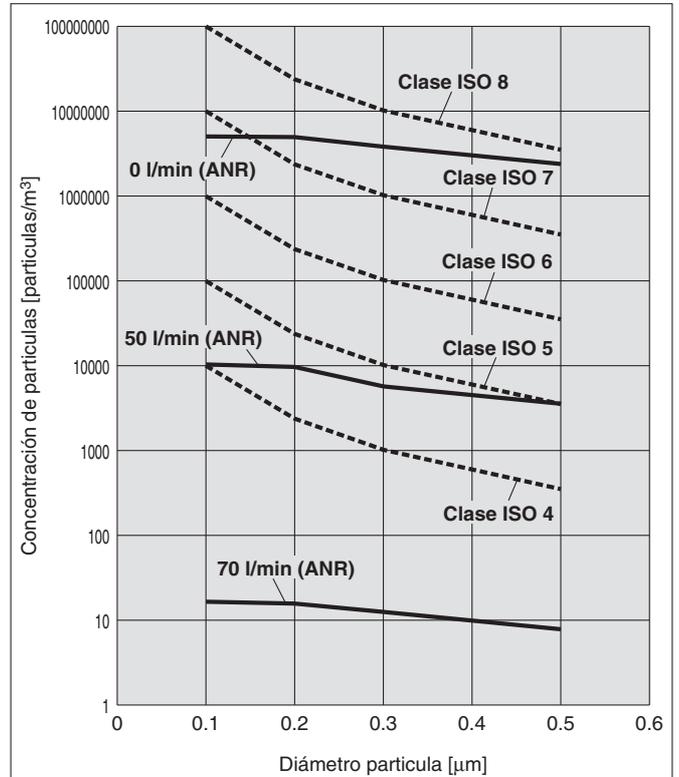
Características generación de partículas

11-LEJS40/Modelo de husillo a bolas

Velocidad 600 mm/s

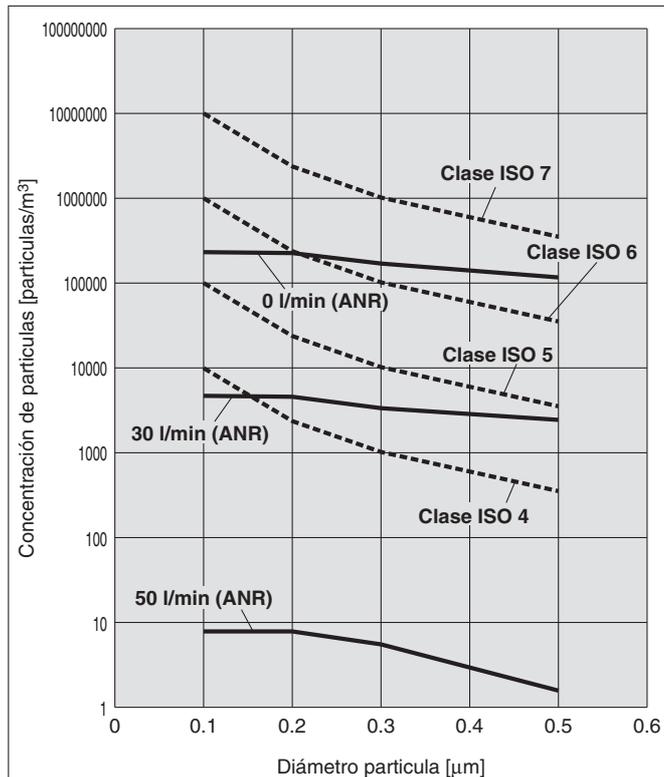


Velocidad 1200 mm/s

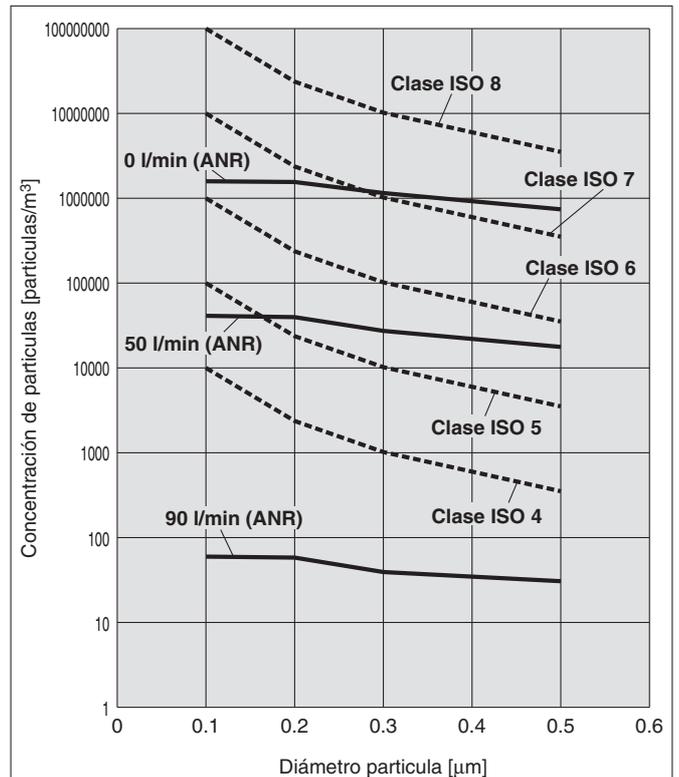


11-LEJS63/Modelo de husillo a bolas

Velocidad 600 mm/s



Velocidad 1200 mm/s



Servomotor AC

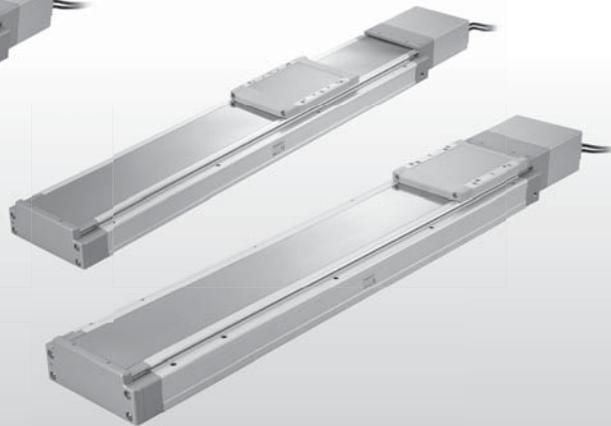
Accionamiento por husillo a bolas **Página 25**

Serie **LEJS**



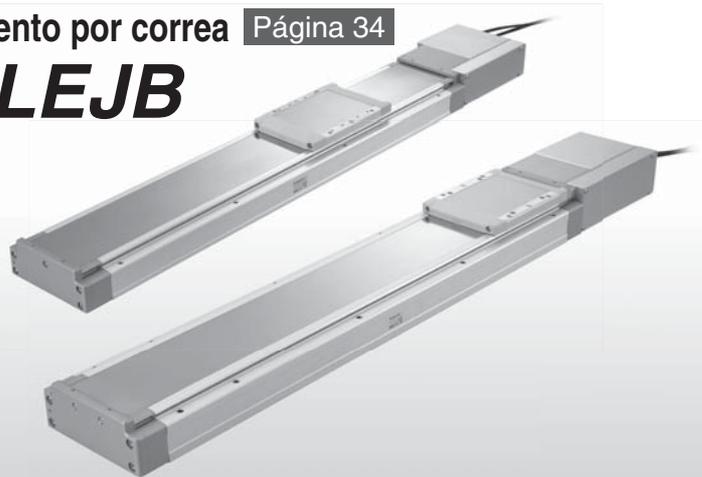
Especificación para sala limpia **Página 30**

Serie **11-LEJS**



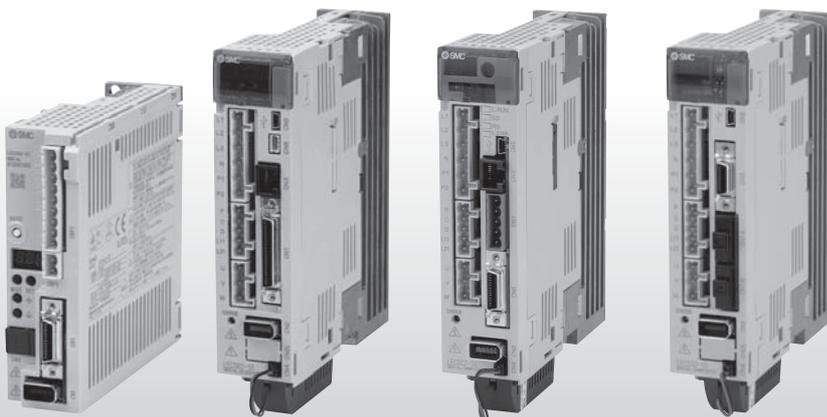
Accionamiento por correa **Página 34**

Serie **LEJB**



Driver de servomotor AC **Página 44**

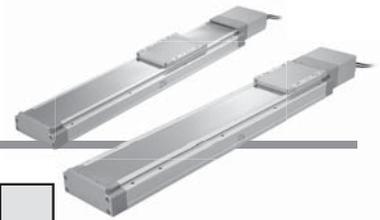
Serie **LECS** □



Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez

Accionamiento por husillo a bolas Servomotor AC

Serie LEJS



Forma de pedido

LEJS H 40 S2 A - 500 -

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1 Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

2 Tamaño

40
63

3 Modelo de motor*1

Símbolo	Modelo	Salida [W]	Tamaño de actuador	Drivers compatibles*2
S2	Servomotor AC (Encoder incremental)	100	40	LECSA□-S1
S3	Servomotor AC (Encoder incremental)	200	63	LECSA□-S3
S6	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	40	LECSB□-S5 LECS□-S5 LECSS□-S5
S7	Servomotor AC (Encoder absoluto)	200	63	LECSB□-S7 LECS□-S7 LECSS□-S7

*1: Para el modelo de motor S2 y S6, los sufijos de referencia del driver compatible son S1 y S5, respectivamente.

*2: Para más información sobre el driver, consulte la pág. 44.

4 Paso [mm]

Símbolo	LEJS40	LEJS63
H	24	30
A	16	20
B	8	10

5 Carrera [mm]*3

200
a
1500

*3: Véase la tabla inferior para los detalles.

6 Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

7 Tipo de cable*5, *6, *7

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico (cable flexible)

*6: Se incluyen los cables del motor y del encoder. (El cable de bloqueo se incluye cuando se selecciona la opción de motor con bloqueo.)

*7: La dirección de entrada de cable estándar es "(A) lado del eje". (Véanse más detalles en la página 56).

8 Longitud de cable [m]*5, *8

—	Sin cable
2	2 m
5	5 m
A	10 m

*8: La longitud del cable del motor, el cable del encoder y el cable de bloqueo es la misma.

9 Tipo de driver*5

	Drivers compatibles	Tensión de alimentación [V]
—	Sin driver	—
A1	LECSA1-S□	100 a 120
A2	LECSA2-S□	200 a 230
B1	LECSB1-S□	100 a 120
B2	LECSB2-S□	200 a 230
C1	LECS□1-S□	100 a 120
C2	LECS□2-S□	200 a 230
S1	LECSS1-S□	100 a 120
S2	LECSS2-S□	200 a 230

10 Longitud del cable E/S [m]*9

—	Sin cable
H	Sin cable (sólo conector)
1	1.5

*9: Cuando se selecciona "Sin driver" para el tipo de driver, sólo se puede seleccionar "—: Sin cable". Consulte la página 56-1 si se requiere un cable E/S (Las opciones se muestran en las páginas 56-1.)

Tabla de carreras aplicables*4

Modelo	Carrera [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500
LEJS40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
LEJS63	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*4: Consulte con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales se fabrican bajo demanda.

*5: Cuando se selecciona el tipo de driver, se incluye el cable. Seleccione el modelo de cable y su longitud. Ejemplo)
S2S2: Cable estándar (2 m) + driver (LECSS2)
S2 : Cable estándar (2 m)
— : Sin cable ni driver

Para los detectores magnéticos, consulte las páginas 39 y 40.

Drivers compatibles

Tipo de driver	Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento	Modelo de entrada de pulsos	Modelo de entrada directa CC-Link	Modelo SSCNET III
Serie	LECSA	LECSB	LECS□	LECSS
Número de puntos de tabla	Hasta 7	—	Hasta 255	—
Entrada de pulsos	○	○	—	—
Red aplicable	—	—	CC-Link	SSCNET III
Encoder de control	Encoder incremental de 17 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 18 bits
Función de comunicación	Comunicación USB	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB
Tensión de alimentación (V)	100 a 120 VAC (50 / 60 Hz) 200 a 230 VAC (50 / 60 Hz)			
Página de referencia	Página 44			

Especificaciones

LEJS40/63 Servomotor AC (100/200 W)

Modelo		LEJS40S ²			LEJS63S ³			
Carrera [mm] ^{Nota 1)}		200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 900, 1000, 1200			300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 1000, 1200, 1500			
Carga de trabajo [kg] ^{Nota 2)}		Horizontal	15	30	55	30	45	85
		Vertical	3	5	10	6	10	20
Velocidad ^{Nota 3)} [mm/s]	Rango de carrera	Hasta 500	1800	1200	600	1800	1200	600
		501 a 600	1580	1050	520	1800	1200	600
		601 a 700	1170	780	390	1800	1200	600
		701 a 800	910	600	300	1390	930	460
		801 a 900	720	480	240	1110	740	370
		901 a 1000	580	390	190	900	600	300
		1001 a 1100	480	320	160	750	500	250
		1101 a 1200	410	270	130	630	420	210
		1201 a 1300	—	—	—	540	360	180
		1301 a 1400	—	—	—	470	310	150
1401 a 1500	—	—	—	410	270	130		
Aceleración/deceleración máx. [mm/s ²]		20000 (consulte el límite en la página 15 según la carga de trabajo y el factor de trabajo)						
Repetitividad de posicionamiento [mm] ^{Nota 4)}	Modelo básico	±0.02						
	Modelo de gran precisión	±0.01						
Movimiento perdido [mm] ^{Nota 5)}	Modelo básico	0.1 o inferior						
	Modelo de gran precisión	0.05 o inferior						
Paso [mm]		24	16	8	30	20	10	
Resistencia a impactos/vibraciones [m/s ²] ^{Nota 6)}		50/20						
Tipo de actuación		Husillo a bolas						
Tipo de guía		Guía lineal						
Rango de temperatura de trabajo [°C]		5 a 40						
Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o inferior (sin condensación)						
Opción de regeneración		Puede ser necesario dependiendo de la velocidad y de la carga de trabajo. (Véase la pág. 56)						
Potencia de salida de motor [W] / Tamaño [mm]		100/□40			200/□60			
Modelo de motor		Servomotor AC (100/200 VAC)						
Encoder		Modelo de motor S2, S3: Encoder incremental de 17 bits (Resolución: 131072 p/rev) Modelo de motor S6, S7: Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 p/rev)						
Consumo de energía [W] ^{Nota 7)}	Horizontal	65			80			
	Vertical	165			235			
Consumo de energía en reposo durante el funcionamiento [W] ^{Nota 8)}	Horizontal	2			2			
	Vertical	10			12			
Consumo máx. de energía momentánea [W] ^{Nota 9)}		445			725			
Tipo ^{Nota 10)}		Bloqueo no magnetizante						
Fuerza de retención [N]		67	101	203	220	330	660	
Consumo de energía a 20°C [W] ^{Nota 11)}		6.3			7.9			
Tensión nominal [V]		24 VDC ⁰ _{-10 %}						

Nota 1) Consulte con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales se fabrican bajo demanda.

Nota 2) Compruebe la "Gráfica de velocidad-carga de trabajo (Guía)" en la pág. 12.

Nota 3) La velocidad admisible varía en función de la carrera.

Nota 4) Según JIS B 6191-1999.

Nota 5) Un valor de referencia para corregir un error en funcionamiento recíproco.

Nota 6) Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto tanto en dirección paralela como perpendicular al tornillo guía. (La prueba se llevó a cabo con el actuador en el estado inicial).

Resistencia a vibraciones: Supera la prueba en un rango de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. La prueba se realizó tanto en dirección paralela como perpendicular al husillo. (La prueba se llevó a cabo con el actuador en el estado inicial).

Nota 7) El consumo de energía (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está funcionando.

Nota 8) El consumo de energía en reposo durante el funcionamiento (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está detenido en la posición de ajuste.

Nota 9) El consumo máximo de energía momentánea (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está funcionando.

Nota 10) Sólo cuando se selecciona la opción de motor "Con bloqueo".

Nota 11) Para un actuador con bloqueo, añada el consumo de energía para el bloqueo.

Nota 12) La posición del imán del sensor se encuentra en el centro de la mesa. Para más información sobre las dimensiones, consulte "Posición de montaje del detector magnético" en la página 43.

Nota 13) Evite las colisiones en ambos extremos del recorrido de la mesa. Además, cuando se ejecute la operación de posicionamiento, no realice el ajuste a menos de 2 mm de ambos extremos.

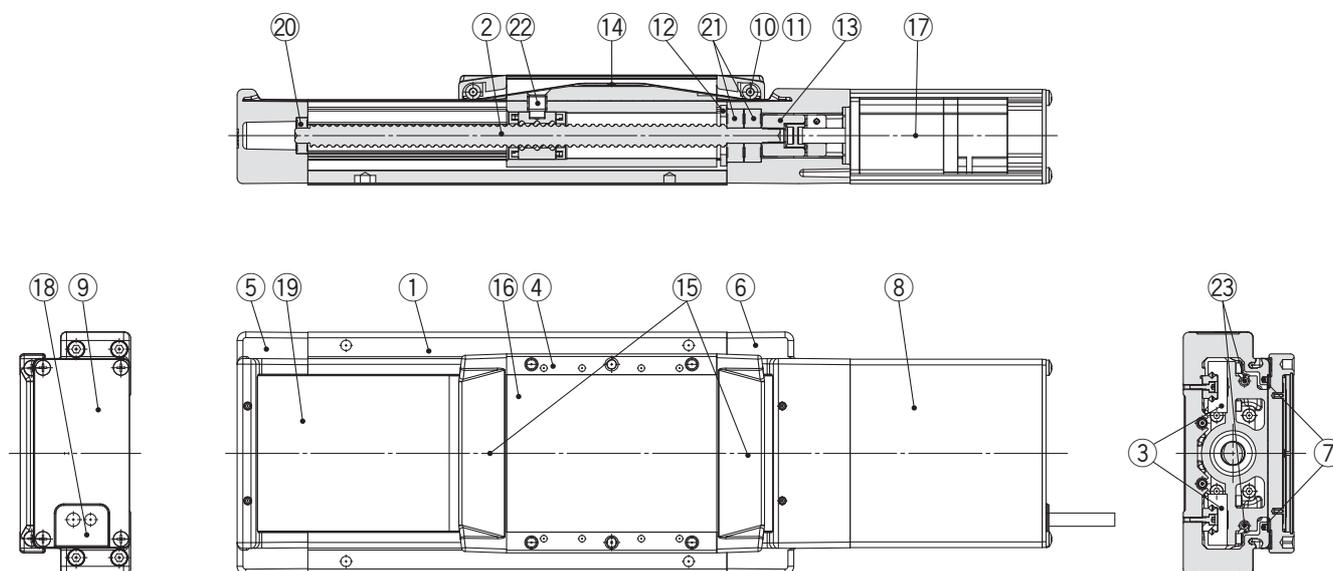
Nota 14) Para la fabricación de carreras intermedias, contacte con SMC. (LEJS40/Rango de carreras que se pueden fabricar: 200 a 1200 mm, LEJS63/Rango de carreras que se pueden fabricar: 300 a 1500 mm)

Peso

Modelo	LEJS40									
Carrera [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Peso del producto [kg]	5.6	6.4	7.1	7.9	8.7	9.4	10.2	11.0	11.7	13.3
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.2 (encoder incremental)/0.3 (encoder absoluto)									

Modelo	LEJS63									
Carrera [mm]	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500
Peso del producto [kg]	11.4	12.7	13.9	15.2	16.4	17.7	18.9	20.1	22.6	26.4
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.4 (encoder incremental)/0.7 (encoder absoluto)									

Diseño



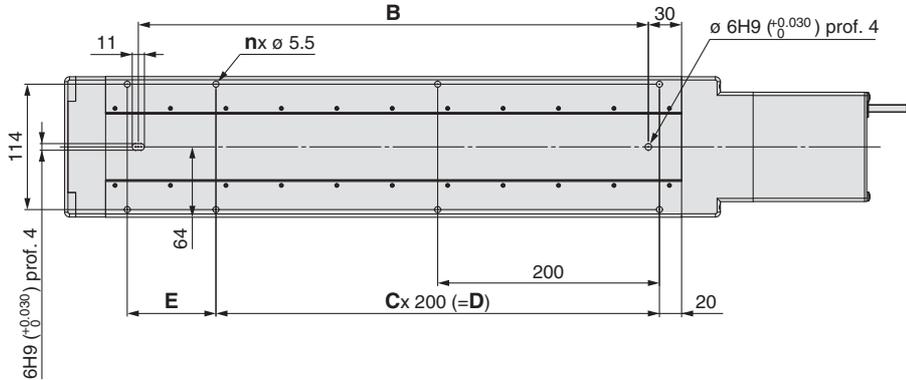
Lista de componentes

Nº.	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo	Aleación de aluminio	Anodizado
2	Conjunto de husillo a bolas	—	
3	Conjunto de guía lineal	—	
4	Mesa	Aleación de aluminio	Anodizado
5	Carcasa A	Aleación de aluminio	Revestimiento
6	Carcasa B	Aleación de aluminio	Revestimiento
7	Imán de sellado	—	
8	Cubierta del motor	Aleación de aluminio	Anodizado
9	Culata anterior A	Aleación de aluminio	Anodizado
10	Eje de rodillo	Acero inoxidable	
11	Rodillo	Resina sintética	
12	Tope de cojinete	Acero al carbono	

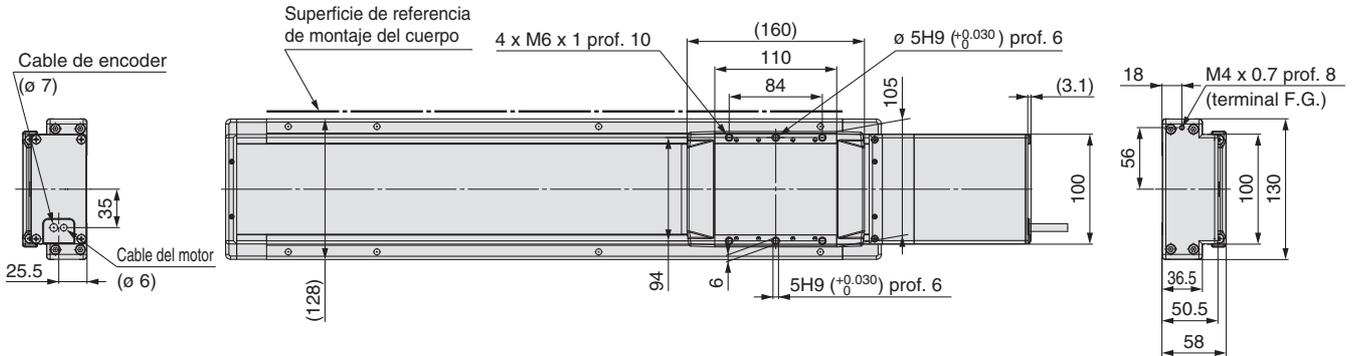
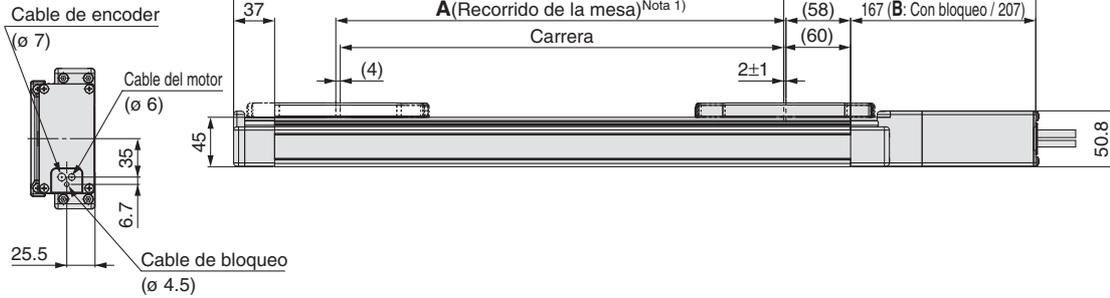
Nº.	Descripción	Material	Nota
13	Acoplamiento	—	
14	Tapa de mesa	Resina sintética	
15	Tope con banda de sellado	Resina sintética	
16	Placa ciega	Aleación de aluminio	Anodizado
17	Motor	—	
18	Salida directa a cable	NBR	
19	Banda antipolvo	Acero inoxidable	
20	Rodamiento	—	
21	Rodamiento	—	
22	Pasador de fijación con tuerca	Acero al carbono	
23	Imán	—	

Dimensiones: Modelo de husillo a bolas

LEJS40



Opción de motor: B /Con bloqueo



Nota 1) La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen. Asegúrese de que ninguna pieza de trabajo montada sobre la mesa interfiera con las piezas de trabajo y los accesorios colocados alrededor de la mesa.

Nota 2) La posición de primera detección de fase Z desde el extremo de la carrera del lado del motor.

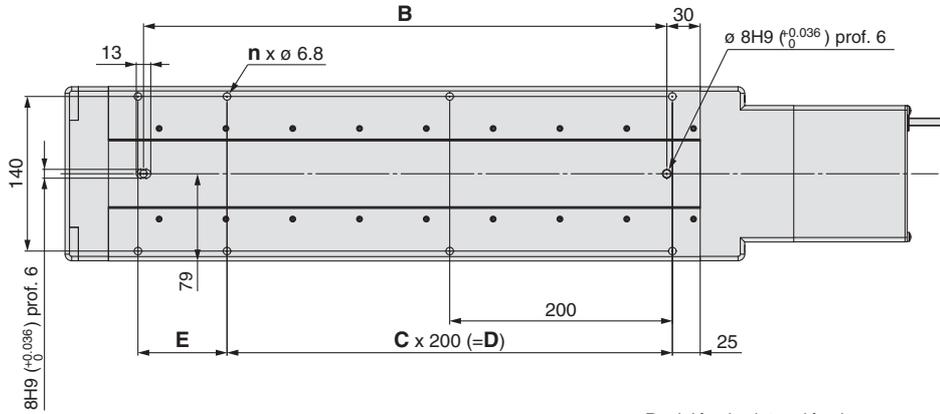
Nota 3) El imán del detector magnético se encuentra en el centro de la mesa.

Modelo	L		A	B	n	C	D	E
	Sin bloqueo	Con bloqueo						
LEJS40S□□-200□-□□□□	523.5	563.5	206	260	6	1	200	80
LEJS40S□□-300□-□□□□	623.5	663.5	306	360	6	1	200	180
LEJS40S□□-400□-□□□□	723.5	763.5	406	460	8	2	400	80
LEJS40S□□-500□-□□□□	823.5	863.5	506	560	8	2	400	180
LEJS40S□□-600□-□□□□	923.5	963.5	606	660	10	3	600	80
LEJS40S□□-700□-□□□□	1023.5	1063.5	706	760	10	3	600	180
LEJS40S□□-800□-□□□□	1123.5	1163.5	806	860	12	4	800	80
LEJS40S□□-900□-□□□□	1223.5	1263.5	906	960	12	4	800	180
LEJS40S□□-1000□-□□□□	1323.5	1363.5	1006	1060	14	5	1000	80
LEJS40S□□-1200□-□□□□	1523.5	1563.5	1206	1260	16	6	1200	80

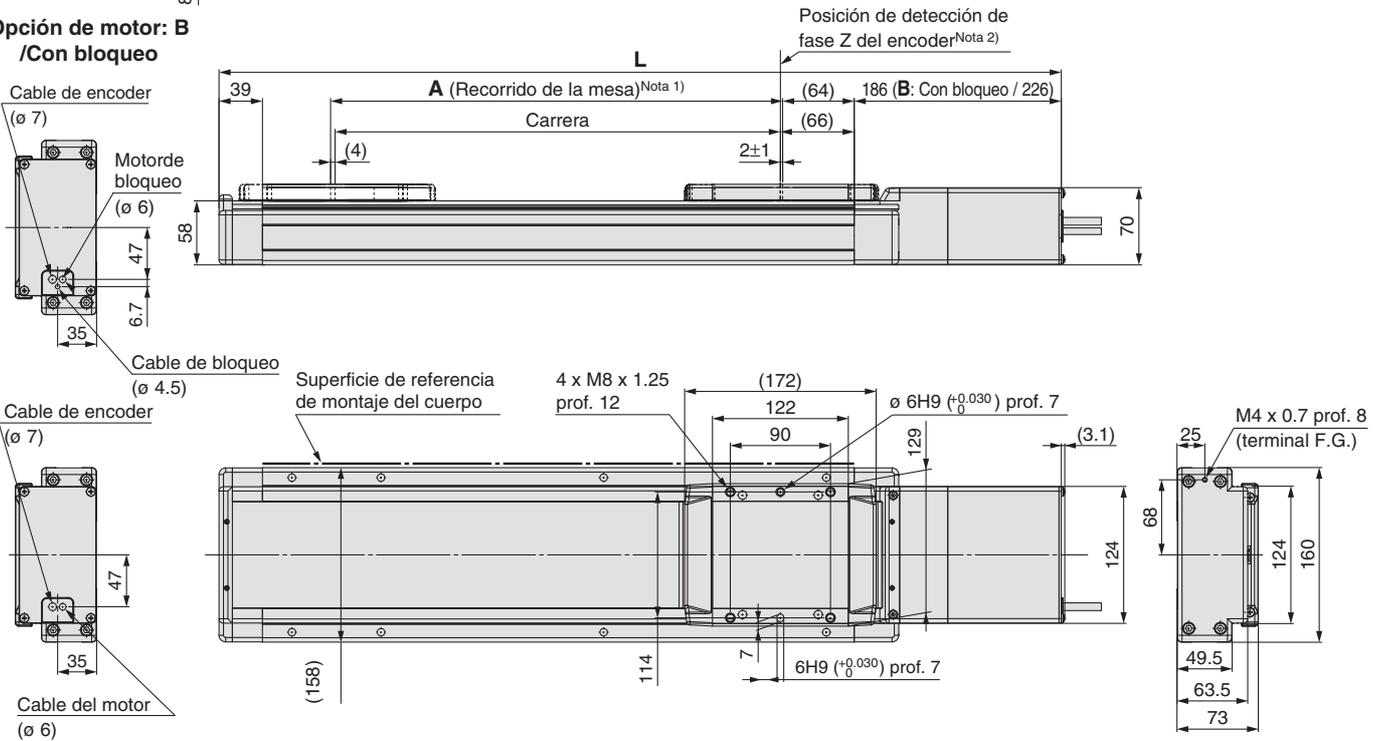
Serie LEJS

Dimensiones: Modelo de husillo a bolas

LEJS63



Opción de motor: B /Con bloqueo



Nota 1) La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen. Asegúrese de que ninguna pieza de trabajo montada sobre la mesa interfiera con las piezas de trabajo y los accesorios colocados alrededor de la mesa.

Nota 2) La posición de primera detección de fase Z desde el extremo de la carrera del lado del motor.

Nota 3) El imán del detector magnético se encuentra en el centro de la mesa.

Modelo	L		A	B	n	C	D	E
	Sin bloqueo	Con bloqueo						
LEJS63S□□-300□-□□□□	656.5	696.5	306	370	6	1	200	180
LEJS63S□□-400□-□□□□	756.5	796.5	406	470	8	2	400	80
LEJS63S□□-500□-□□□□	856.5	896.5	506	570	8	2	400	180
LEJS63S□□-600□-□□□□	956.5	996.5	606	670	10	3	600	80
LEJS63S□□-700□-□□□□	1056.5	1096.5	706	770	10	3	600	180
LEJS63S□□-800□-□□□□	1156.5	1196.5	806	870	12	4	800	80
LEJS63S□□-900□-□□□□	1256.5	1296.5	906	970	12	4	800	180
LEJS63S□□-1000□-□□□□	1356.5	1396.5	1006	1070	14	5	1000	80
LEJS63S□□-1200□-□□□□	1556.5	1596.5	1206	1270	16	6	1200	80
LEJS63S□□-1500□-□□□□	1856.5	1896.5	1506	1570	18	7	1400	180

Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez

Accionamiento por husillo a bolas Servomotor AC Especificación para sala limpia

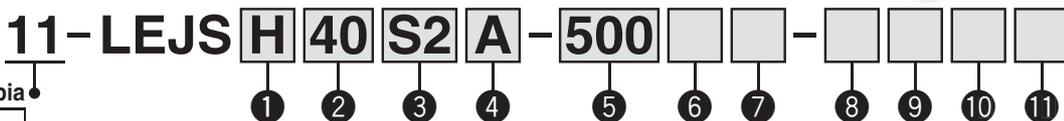


Serie 11-LEJS

LEJS40, 63



Forma de pedido



Serie para sala limpia
11 Tipo de vacío

1 Precisión

—	Modelo básico
H	Modelo de gran precisión

2 Tamaño

40
63

3 Modelo de motor*1

Símbolo	Modelo	Salida [W]	Tamaño de actuador	Drivers compatibles*2
S2	Servomotor AC (Encoder incremental)	100	40	LECSA□-S1
S3	Servomotor AC (Encoder incremental)	200	63	LECSA□-S3
S6	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	40	LECSB□-S5 LECS□-S5 LECSS□-S5
S7	Servomotor AC (Encoder absoluto)	200	63	LECSB□-S7 LECS□-S7 LECSS□-S7

4 Paso [mm]

Símbolo	LEJS40	LEJS63
A	16	20
B	8	10

5 Carrera [mm]*3

200
a
1500

*3: Véase la tabla inferior para los detalles.

*1: Para el modelo de motor S2 y S6, los sufijos de referencia del driver compatible son S1 y S5, respectivamente.
 *2: Para más información sobre el driver, consulte la pág. 44.

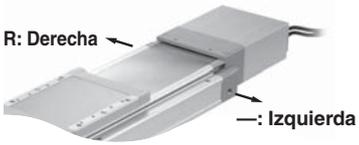
6 Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

7 Conexión de vacío*5

—	Izquierda
R	Derecha
D	Izquierda y derecha

*5: Seleccione "D" para la conexión de vacío para succión de 50 L/min (ANR) o más.



8 Tipo de cable*6, *7, *8

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico (cable flexible)

*6: Cuando se selecciona el tipo de driver, se incluye el cable. Seleccione el modelo de cable y su longitud.

Ejemplo)
 S2S2: Cable estándar (2 m) + driver (LECSS2)
 S2: Cable estándar (2 m)
 —: Sin cable ni driver

*7: Se incluyen los cables del motor y del encoder. (El cable de bloqueo también se incluye cuando se selecciona la opción de motor con bloqueo.)

*8: La dirección de entrada de cable estándar es "(A) lado del eje".

9 Longitud de cable [m]*6, *9

—	Sin cable
2	2 m
5	5 m
A	10 m

*9: La longitud de los cables del encoder, del motor y de bloqueo es la misma.

10 Tipo de driver*6

	Drivers compatibles	Tensión de alimentación (V)
—	Sin driver	—
A1	LECSA1-S□	100 a 120
A2	LECSA2-S□	200 a 230
B1	LECSB1-S□	100 a 120
B2	LECSB2-S□	200 a 230
C1	LECS□1-S□	100 a 120
C2	LECS□2-S□	200 a 230
S1	LECSS1-S□	100 a 120
S2	LECSS2-S□	200 a 230

11 Longitud del cable E/S [m]*10

—	Sin cable
H	Sin cable (sólo conector)
1	1.5

*10: Cuando se selecciona "Sin driver" para el tipo de driver, sólo se puede seleccionar "—: Sin cable". Consulte la página 56-1 si se requiere un cable E/S (Las opciones se muestran en las páginas 56-1.)

Tabla de carreras aplicables*4

Modelo	Carrera [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500
LEJS40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
LEJS63		—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*4: Consulte con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales se fabrican bajo demanda.

Drivers compatibles

Para los detectores magnéticos, consulte las páginas 39 y 40.

Tipo de driver	Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento	Modelo de entrada de pulsos	Modelo de entrada directa CC-Link	Modelo SSCNET III
Serie	LECSA	LECSB	LECSC	LECSS
Número de puntos de tabla	Hasta 7	—	Hasta 255	—
Entrada de pulsos	○	○	—	—
Red aplicable	—	—	CC-Link	SSCNET III
Encoder de control	Encoder incremental de 17 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 18 bits
Función de comunicación	Comunicación USB	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB
Tensión de alimentación (V)	100 a 120 VAC (50/60 Hz), 200 a 230 VAC (50/60 Hz)			
Página de referencia	Página 44			

Serie 11-LEJS

Especificaciones

11-LEJS40, 63 Servomotor AC

Modelo		11-LEJS40S ² ₆		11-LEJS63S ³ ₇			
Especificaciones del actuador	Carrera [mm] ^{Nota 1)}	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 900, 1000, 1200		300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 1000, 1200, 1500			
	Carga de trabajo [kg] ^{Nota 2)}	Horizontal	30	55	45	85	
		Vertical	5	10	10	20	
	Velocidad [mm/s] ^{Nota 3)}	Rango de carrera	Hasta 500	1200	600	1200	600
			501 a 600	1050	520	1200	600
			601 a 700	780	390	1200	600
			701 a 800	600	300	930	460
			801 a 900	480	240	740	370
			901 a 1000	390	190	600	300
			1001 a 1100	320	160	500	250
			1101 a 1200	270	130	420	210
			1201 a 1300	—	—	360	180
			1301 a 1400	—	—	310	150
	1401 a 1500	—	—	270	130		
	Aceleración/deceleración máx. [mm/s ²]		20000 (consulte el límite en la página 15 según la carga de trabajo y el factor de trabajo)				
	Repetitividad de posicionamiento [mm] ^{Nota 4)}	Modelo básico	±0.02				
		Modelo de gran precisión	±0.01				
Movimiento perdido [mm] ^{Nota 5)}	Modelo básico	0.1 o inferior					
	Modelo de gran precisión	0.05 o inferior					
Paso [mm]	16	8	20	10			
Resistencia a impactos/vibraciones [m/s ²] ^{Nota 6)}		50/20					
Tipo de actuación		Husillo a bolas					
Tipo de guía		Guía lineal					
Grasa	Parte de husillo a bolas/guía lineal	Grasa de baja generación de partículas					
Clase de limpieza ^{Nota 7)}		ISO Clase 4 (ISO 14644-1)					
Fuerza externa admisible [N]		20					
Rango de temperatura de trabajo [°C]		5 a 40					
Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o inferior (sin condensación)					
Opción de regeneración		Puede ser necesario dependiendo de la velocidad y de la carga de trabajo. (Véase la pág. 56)					
Potencia de salida de motor [W] / Tamaño [mm]		100□40		200□60			
Modelo de motor		Servomotor AC (100/200 VAC)					
Encoder		Modelo de motor S2, S3: Encoder incremental de 17 bits (Resolución: 131072 p/rev) Modelo de motor S6, S7: Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 p/rev)					
Consumo de energía [W] ^{Nota 8)}	Horizontal	65		80			
	Vertical	165		235			
Consumo de energía en reposo durante el funcionamiento [W] ^{Nota 9)}	Horizontal	2		2			
	Vertical	10		12			
Consumo máx. de energía momentánea [W] ^{Nota 10)}		445		725			
Tipo ^{Nota 11)}		Bloqueo no magnetizante					
Fuerza de retención [N]		101	203	330	660		
Consumo de energía [W] a 20°C ^{Nota 12)}		6.3			7.9		
Tensión nominal [V]		24 VDC ⁰ / ₋₁₀ %					

Nota 1) Consulte con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales se fabrican bajo demanda.

Nota 2) Compruebe los detalles en la "Gráfica de velocidad-carga de trabajo (Guía)" de la pág. 12.

Nota 3) La velocidad admisible varía en función de la carrera.

Nota 4) Según JIS B 6191-1999.

Nota 5) Un valor de referencia para corregir un error en funcionamiento recíproco.

Nota 6) Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto tanto en dirección paralela como perpendicular al tornillo guía. (La prueba se llevó a cabo con el actuador en el estado inicial).

Resistencia a vibraciones: Supera la prueba en un rango de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. La prueba se realizó tanto en dirección paralela como perpendicular al husillo. (La prueba se llevó a cabo con el actuador en el estado inicial).

Nota 7) La cantidad de partículas generadas varía en función de las condiciones de funcionamiento y el caudal de succión. Véanse las características de generación de partículas para los detalles.

Nota 8) El consumo de energía (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está funcionando.

Nota 9) El consumo de energía en reposo durante el funcionamiento (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está detenido en la posición de ajuste.

Nota 10) El consumo máximo de energía momentánea (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está funcionando. Dicho valor puede utilizarse para la selección del suministro eléctrico.

Nota 11) Sólo cuando se selecciona la opción de motor "Con bloqueo".

Nota 12) Para un actuador con bloqueo, añada el consumo de energía para el bloqueo.

Nota 13) La posición del imán del sensor se encuentra en el centro de la mesa.

Para más información sobre las dimensiones, consulte "Posición de montaje del detector magnético" en la página 43.

Nota 14) Evite las colisiones en ambos extremos del recorrido de la mesa. Además, cuando se ejecute la operación de posicionamiento, no realice el ajuste a menos de 2 mm de ambos extremos.

Nota 15) Para la fabricación de carreras intermedias, contacte con SMC.

(LEJS40/Rango de carreras que se pueden fabricar: 200 a 1200 mm, LEJS63/Rango de carreras que se pueden fabricar: 300 a 1500 mm)

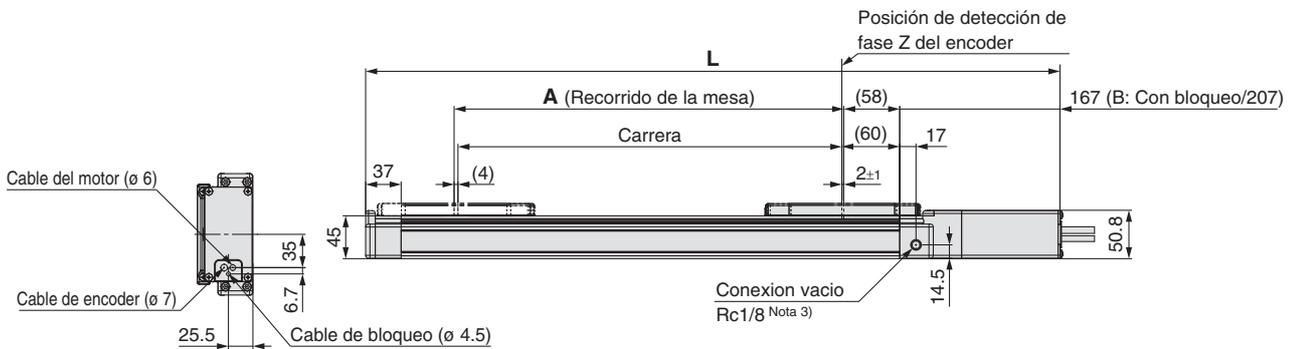
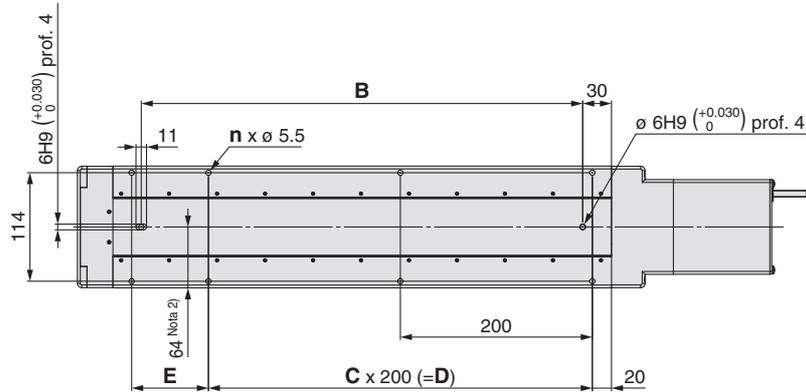
Peso

Modelo	11-LEJS40									
Carrera [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Peso del producto [kg]	5.6	6.4	7.1	7.9	8.7	9.4	10.2	11.0	11.7	13.3
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.2 (encoder incremental)/0.3 (encoder absoluto)									

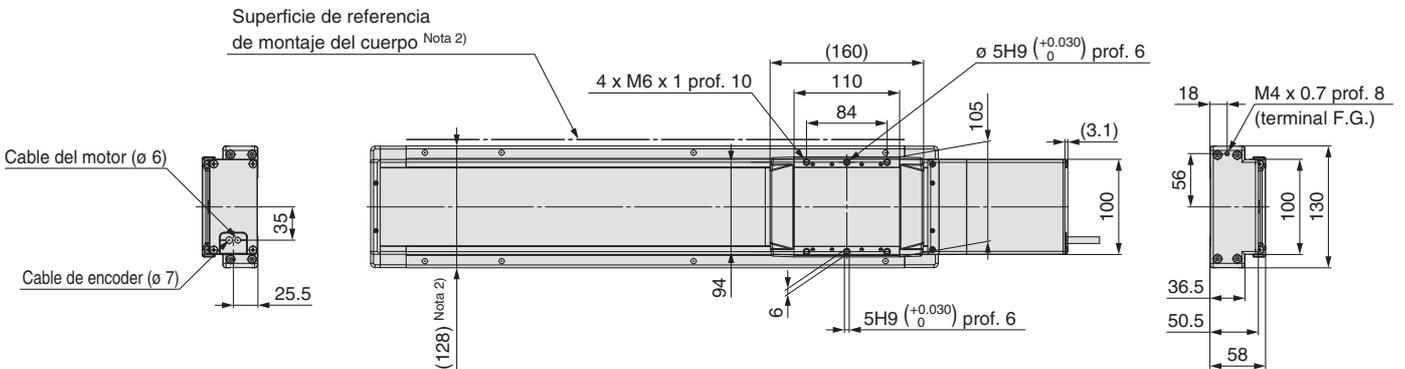
Modelo	11-LEJS63									
Carrera [mm]	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500
Peso del producto [kg]	11.4	12.7	13.9	15.2	16.4	17.7	18.9	20.1	22.6	26.4
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.4 (encoder incremental)/0.7 (encoder absoluto)									

Dimensiones: Modelo de husillo a bolas

11-LEJS40



**Opción de motor: B
/Con bloqueo**



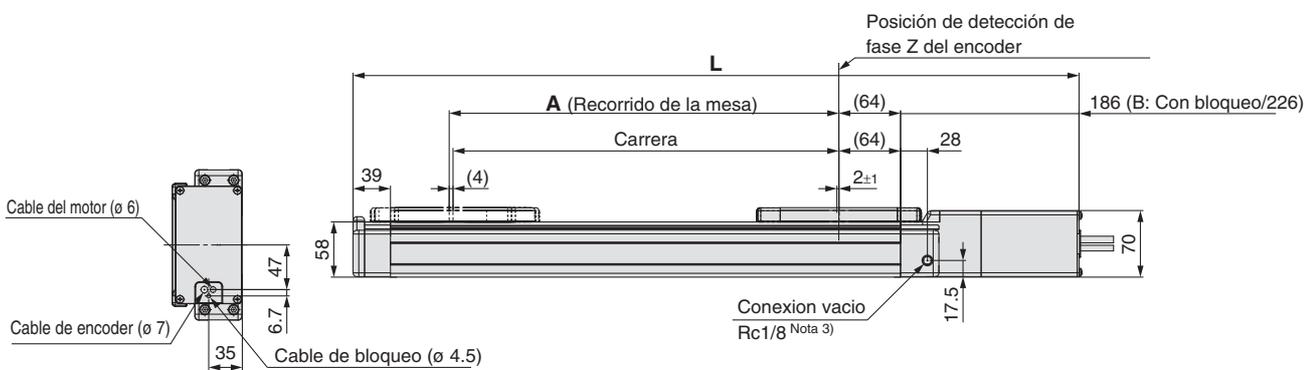
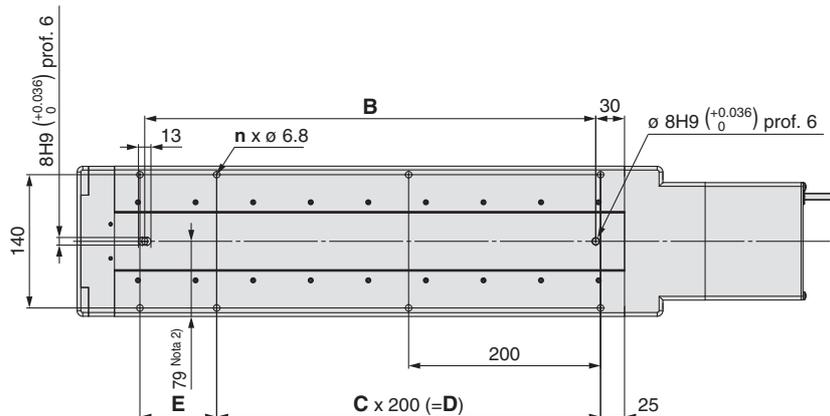
- Nota 1) Consulte con SMC para el ajuste de la posición de detección de la fase Z al final de carrera.
- Nota 2) Cuando monte el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, use un pasador. Fije la altura del pasador en 5 mm o más debido al biselado. (Altura recomendada: 6 mm)
- Nota 3) Este esquema muestra el modelo izquierdo.
- Nota 4) La cantidad de partículas generadas varía en función de las condiciones de trabajo y el caudal de succión.

Modelo	L		A	B	n	C	D	E
	Sin bloqueo	Con bloqueo						
11-LEJS40S□□-200□□-□□□□	523.5	563.5	206	260	6	1	200	80
11-LEJS40S□□-300□□-□□□□	623.5	663.5	306	360	6	1	200	180
11-LEJS40S□□-400□□-□□□□	723.5	763.5	406	460	8	2	400	80
11-LEJS40S□□-500□□-□□□□	823.5	863.5	506	560	8	2	400	180
11-LEJS40S□□-600□□-□□□□	923.5	963.5	606	660	10	3	600	80
11-LEJS40S□□-700□□-□□□□	1023.5	1063.5	706	760	10	3	600	180
11-LEJS40S□□-800□□-□□□□	1123.5	1163.5	806	860	12	4	800	80
11-LEJS40S□□-900□□-□□□□	1223.5	1263.5	906	960	12	4	800	180
11-LEJS40S□□-1000□□-□□□□	1323.5	1363.5	1006	1060	14	5	1000	80
11-LEJS40S□□-1200□□-□□□□	1523.5	1563.5	1206	1260	16	6	1200	80

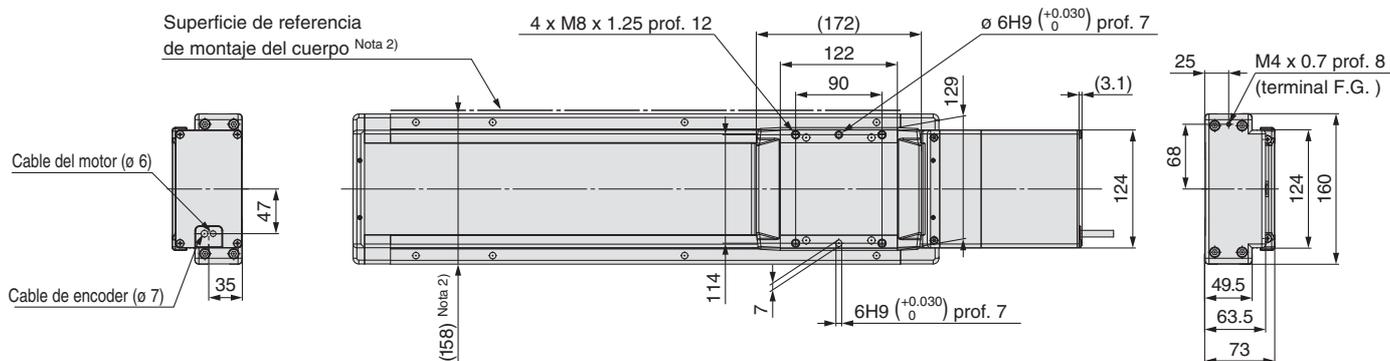
Serie 11-LEJS

Dimensiones: Modelo de husillo a bolas

11-LEJS63



Opción de motor: B Con bloqueo



Nota 1) Consulte con SMC para el ajuste de la posición de detección de la fase Z al fi nal de carrera.

Nota 2) Cuando monte el actuador usando el plano de referencia de montaje del cuerpo, use un pasador. Fije la altura del pasador en 5 mm o más debido al biselado. (Altura recomendada: 6 mm)

Nota 3) Este esquema muestra el modelo izquierdo.

Nota 4) La cantidad de partículas generadas varía en función de las condiciones de trabajo y el caudal de succión.

[mm]

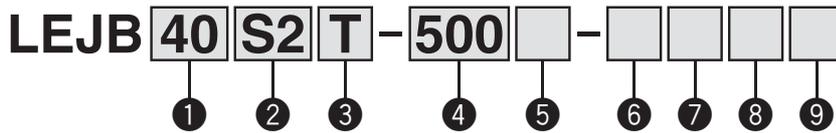
Modelo	L		A	B	n	C	D	E
	Sin bloqueo	Con bloqueo						
11-LEJS63S□□-300□□-□□□□	656.5	696.5	306	370	6	1	200	180
11-LEJS63S□□-400□□-□□□□	756.5	796.5	406	470	8	2	400	80
11-LEJS63S□□-500□□-□□□□	856.5	896.5	506	570	8	2	400	180
11-LEJS63S□□-600□□-□□□□	956.5	996.5	606	670	10	3	600	80
11-LEJS63S□□-700□□-□□□□	1056.5	1096.5	706	770	10	3	600	180
11-LEJS63S□□-800□□-□□□□	1156.5	1196.5	806	870	12	4	800	80
11-LEJS63S□□-900□□-□□□□	1256.5	1296.5	906	970	12	4	800	180
11-LEJS63S□□-1000□□-□□□□	1356.5	1396.5	1006	1070	14	5	1000	80
11-LEJS63S□□-1200□□-□□□□	1556.5	1596.5	1206	1270	16	6	1200	80
11-LEJS63S□□-1500□□-□□□□	1856.5	1896.5	1506	1570	18	7	1400	180

Actuador eléctrico / Modelo sin vástago de alta rigidez Accionamiento por correa Servomotor AC

Serie **LEJB**



Forma de pedido



1 Tamaño

40
63

2 Modelo de motor^{*1}

Símbolo	Modelo	Salida [W]	Tamaño de actuador	Drivers compatibles
S2	Servomotor AC (Encoder incremental)	100	40	LECSA□-S1
S3	Servomotor AC (Encoder incremental)	200	63	LECSA□-S3
S6	Servomotor AC (Encoder absoluto)	100	40	LECSB□-S5 LECSC□-S5 LECSS□-S5
S7	Servomotor AC (Encoder absoluto)	200	63	LECSB□-S7 LECSC□-S7 LECSS□-S7

*1: Para el modelo de motor S2 y S6, los sufijos de referencia del driver compatible son S1 y S5, respectivamente.

3 Paso [mm]

Símbolo	LEJB40	LEJB63
T	27	42

4 Carrera [mm]^{*2}

200
a
3000

*2: Véase la tabla inferior para los detalles.

5 Opción de motor

—	Sin opciones
B	Con bloqueo

6 Tipo de cable^{*4, *5, *6}

—	Sin cable
S	Cable estándar
R	Cable robótico (cable flexible)

*5: Se incluyen los cables del motor y del encoder. (El cable de bloqueo se incluye cuando se selecciona la opción de motor con bloqueo.)

*6: La dirección de entrada de cable estándar es "A" lado del eje". (Véanse más detalles en la página 56).

7 Longitud de cable [m]^{*4, *7}

—	Sin cable
2	2 m
5	5 m
A	10 m

*7: La longitud del cable del motor, el cable del encoder y el cable de bloqueo es la misma.

8 Tipo de driver^{*4}

	Drivers compatibles	Tensión de alimentación (V)
—	Sin driver	—
A1	LECSA1	100 a 120
A2	LECSA2	200 a 230
B1	LECSB1	100 a 120
B2	LECSB2	200 a 230
C1	LECSC1	100 a 120
C2	LECSC2	200 a 230
S1	LECSS1	100 a 120
S2	LECSS2	200 a 230

9 Longitud del cable E/S [m]^{*8}

—	Sin cable
H	Sin cable (sólo conector)
1	1.5

*8: Cuando se selecciona "Sin driver" para el tipo de driver, sólo se puede seleccionar "—: Sin cable". Consulte la página 56-1 si se requiere un cable E/S (Las opciones se muestran en las páginas 56-1.)

Tabla de carreras aplicables^{*3}

Modelo	Carrera [mm]	● Estándar													
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000	3000	
LEJB40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
LEJB63		—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*3: Consulte con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales se fabrican bajo demanda.

*4: Cuando se selecciona el tipo de driver, se incluye el cable. Seleccione el modelo de cable y su longitud. Ejemplo)
S2S2: Cable estándar (2 m) + driver (LECSS2)
S2 : Cable estándar (2 m)
— : Sin cable ni driver

Para los detectores magnéticos, consulte las páginas 39 y 40.

Drivers compatibles

Tipo de driver	Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento	Modelo de entrada de pulsos	Modelo de entrada directa CC-Link	Modelo SSCNET III
Serie	LECSA	LECSB	LECSC	LECSS
Número de puntos de tabla	Hasta 7	—	Hasta 255	—
Entrada de pulsos	○	○	—	—
Red aplicable	—	—	CC-Link	SSCNET III
Encoder de control	Encoder incremental de 17 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 18 bits	Encoder absoluto de 18 bits
Función de comunicación	Comunicación USB	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB, comunicación RS422	Comunicación USB
Tensión de alimentación (V)	100 a 120 VAC (50 / 60 Hz) 200 a 230 VAC (50 / 60 Hz)			
Página de referencia	Página 44			

Especificaciones

LEJB40/63 Servomotor AC

Modelo		LEJB40S ₆ ²	LEJB63S ₇ ³	
Especificaciones del actuador	Carrera [mm] ^{Nota 1)}	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 900, 1000, 1200, 1500, 2000	300, 400, 500, 600, 700, 800 900, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000	
	Carga de trabajo [kg]	Horizontal	20 (Cuando la carrera supera 1000 mm: 10)	
	Velocidad [mm/s] ^{Nota 2)}	2000		
	Aceleración/deceleración máx. [mm/s ²]	20000 (consulte el límite en la página 17 según la carga de trabajo y el factor de trabajo)		
	Repetitividad de posicionamiento [mm] ^{Nota 3)}	±0.04		
	Movimiento perdido [mm] ^{Nota 4)}	0.1 o inferior		
	Paso [mm]	27	42	
	Resistencia a impactos/vibraciones [m/s ²] ^{Nota 5)}	50/20		
	Tipo de actuación	Correa		
	Tipo de guía	Guía lineal		
	Fuerza externa admisible [N]	20		
	Rango de temperatura de trabajo [°C]	5 a 40		
	Rango de humedad de trabajo [% HR]	90 o inferior (sin condensación)		
Opción de regeneración	Puede ser necesario dependiendo de la velocidad y de la carga de trabajo. (Véase la pág. 56)			
Especificaciones eléctricas	Potencia de salida de motor [W] / Tamaño [mm]	100/□40	200/□60	
	Modelo de motor	Servomotor AC (100/200 VAC)		
	Encoder	Modelo de motor S2, S3: Encoder incremental de 17 bits (Resolución: 131072 p/rev) Modelo de motor S6, S7: Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 p/rev)		
	Consumo de energía [W] ^{Nota 6)}	Horizontal	65	190
		Vertical	—	—
	Consumo de energía en reposo durante el funcionamiento [W] ^{Nota 7)}	Horizontal	2	2
		Vertical	—	—
	Consumo máx. de energía momentánea [W] ^{Nota 8)}	445		725
Tipo ^{Nota 9)}	Bloqueo no magnetizante			
Fuerza de retención [N]	60	157		
Consumo de energía a 20°C [W] ^{Nota 10)}	6.3	7.9		
Tensión nominal [V]	24 VDC ⁰ _{-10 %}			

Nota 1) Consulte con SMC para carreras no estándares, ya que son ejecuciones especiales se fabrican bajo demanda.

Nota 2) Compruebe la "Gráfica de velocidad-carga de trabajo (Guía)" en la pág. 12.

Nota 3) Según JIS B 6191-1999.

Nota 4) Un valor de referencia para corregir un error en funcionamiento recíproco.

Nota 5) Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto tanto en dirección paralela como perpendicular al tornillo guía. (La prueba se llevó a cabo con el actuador en el estado inicial).

Resistencia a vibraciones: Supera la prueba en un rango de frecuencias entre 45 y 2000 Hz. La prueba se realizó tanto en dirección paralela como perpendicular al husillo. (La prueba se llevó a cabo con el actuador en el estado inicial).

Nota 6) El consumo de energía (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está funcionando.

Nota 7) El consumo de energía en reposo durante el funcionamiento (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está detenido en la posición de ajuste.

Nota 8) El consumo máximo de energía momentáneo (incluyendo el driver) corresponde al momento en el que el actuador está funcionando.

Nota 9) Sólo cuando se selecciona la opción de motor "Con bloqueo".

Nota 10) Para un actuador con bloqueo, añada el consumo de energía para el bloqueo.

Nota 11) La posición del imán del sensor se encuentra en el centro de la mesa.

Para más información sobre las dimensiones, consulte "Posición de montaje del detector magnético" en la página 43.

Nota 12) Evite las colisiones en ambos extremos del recorrido de la mesa. Además, cuando se ejecute la operación de posicionamiento, no realice el ajuste a menos de 2 mm de ambos extremos.

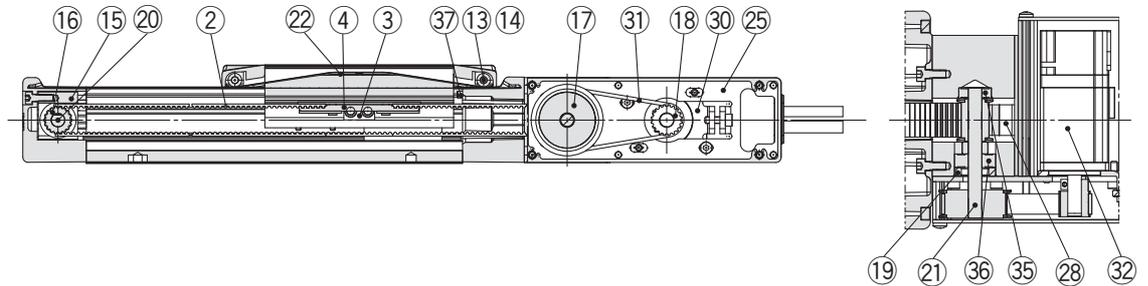
Nota 13) Para la fabricación de carreras intermedias, contacte con SMC.

(LEJB40/Rango de carreras que se pueden fabricar: 200 a 2000 mm, LEJB63/Rango de carreras que se pueden fabricar: 300 a 3000 mm)

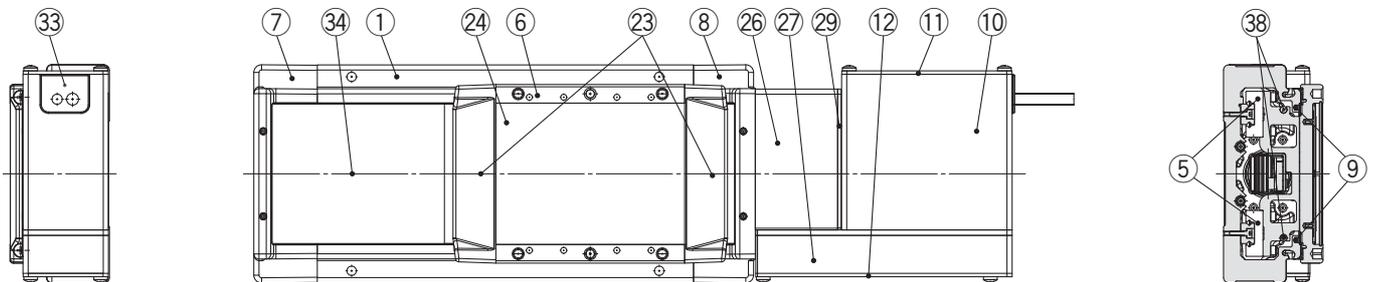
Peso

Modelo	LEJB40											
Carrera [mm]	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000
Peso del producto [kg]	5.7	6.4	7.1	7.7	8.4	9.1	9.8	10.5	11.2	12.6	14.7	18.1
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.2 (encoder incremental)/0.3 (encoder absoluto)											
Modelo	LEJB63											
Carrera [mm]	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000	3000
Peso del producto [kg]	11.5	12.7	13.8	15.0	16.2	17.4	18.6	19.7	22.1	25.7	31.6	43.4
Peso adicional con bloqueo [kg]	0.4 (encoder incremental)/0.7 (encoder absoluto)											

Diseño



Detalles del motor



Lista de componentes

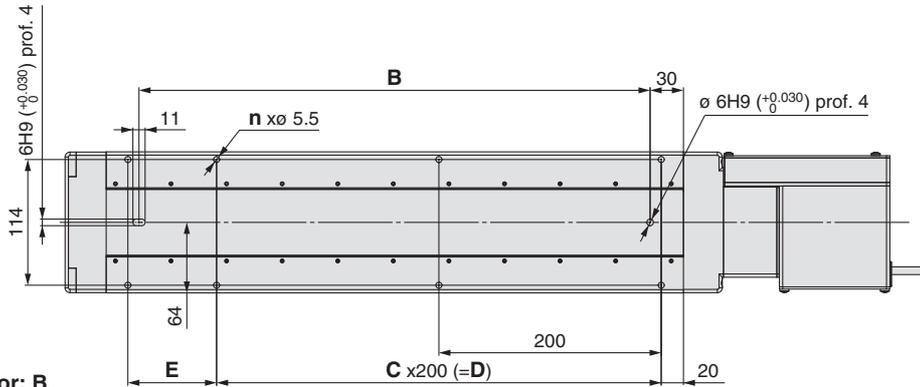
Nº.	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo	Aleación de aluminio	Anodizado
2	Correa	—	
3	Soporte de correa	Acero al carbono	
4	Tope de correa	Aleación de aluminio	
5	Conjunto de guía lineal	—	
6	Mesa	Aleación de aluminio	Anodizado
7	Carcasa A	Aleación de aluminio	Revestimiento
8	Carcasa B	Aleación de aluminio	Revestimiento
9	Imán de sellado	—	
10	Cubierta del motor	Aleación de aluminio	Anodizado
11	Culata anterior A	Aleación de aluminio	Anodizado
12	Culata anterior B	Aleación de aluminio	Anodizado
13	Eje de rodillo	Acero inoxidable	
14	Rodillo	Resina sintética	
15	Soporte de polea	Aleación de aluminio	
16	Polea conductora	Aleación de aluminio	
17	Polea de reducción de velocidad	Aleación de aluminio	
18	Polea del motor	Aleación de aluminio	
19	Espaciador	Aleación de aluminio	

Nº.	Descripción	Material	Nota
20	Eje de polea A	Acero inoxidable	
21	Eje de polea B	Acero inoxidable	
22	Tapa de mesa	Resina sintética	
23	Tope con banda de sellado	Resina sintética	
24	Placa ciega	Aleación de aluminio	Anodizado
25	Placa de montaje del motor	Acero al carbono	
26	Bloqueo de polea	Aleación de aluminio	Anodizado
27	Cubierta de polea	Aleación de aluminio	Anodizado
28	Tope de correa	Aleación de aluminio	
29	Placa lateral	Aleación de aluminio	Anodizado
30	Placa del motor	Acero al carbono	
31	Correa	—	
32	Motor	—	
33	Salida directa a cable	NBR	
34	Banda antipolvo	Acero inoxidable	
35	Rodamiento	—	
36	Rodamiento	—	
37	Pasador con tope	Acero inoxidable	
38	Imán	—	

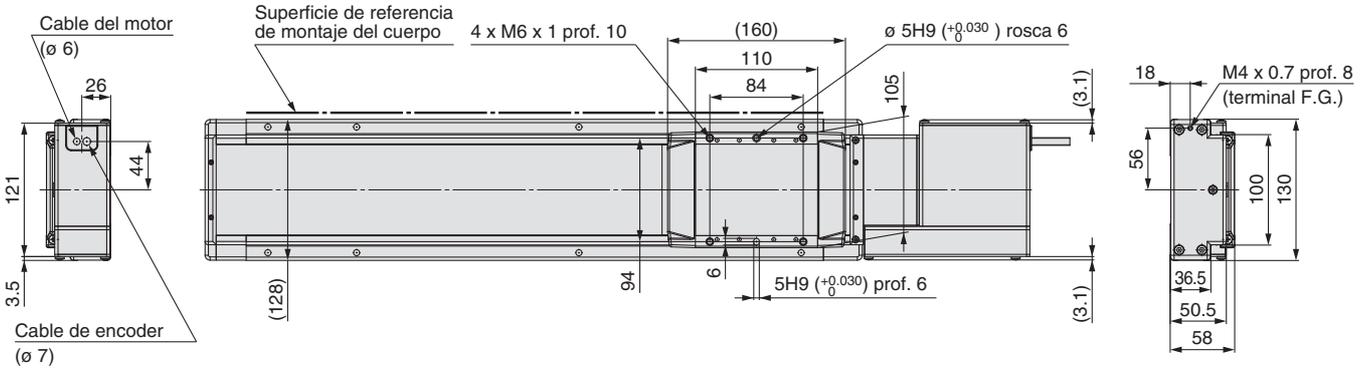
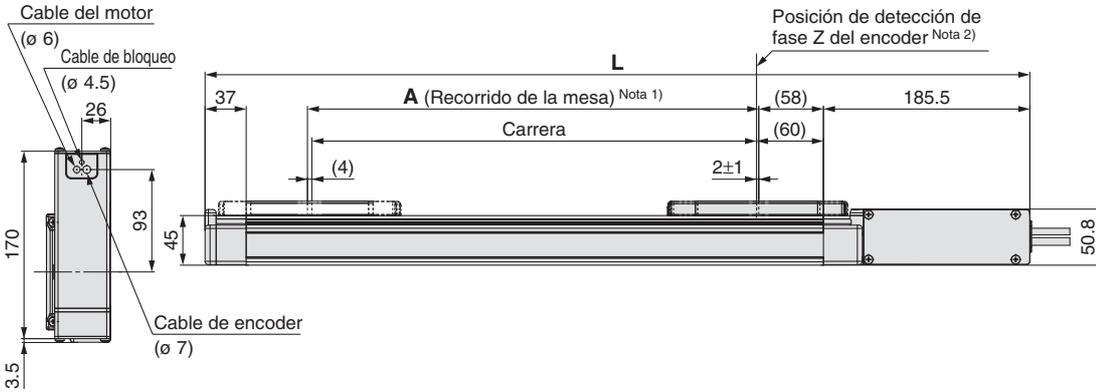
Serie LEJB

Dimensiones: Accionamiento por correa

LEJB40



Opción de motor: B /Con bloqueo



Nota 1) La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen. Asegúrese de que ninguna pieza de trabajo montada sobre la mesa interfiera con las piezas de trabajo y los accesorios colocados alrededor de la mesa.

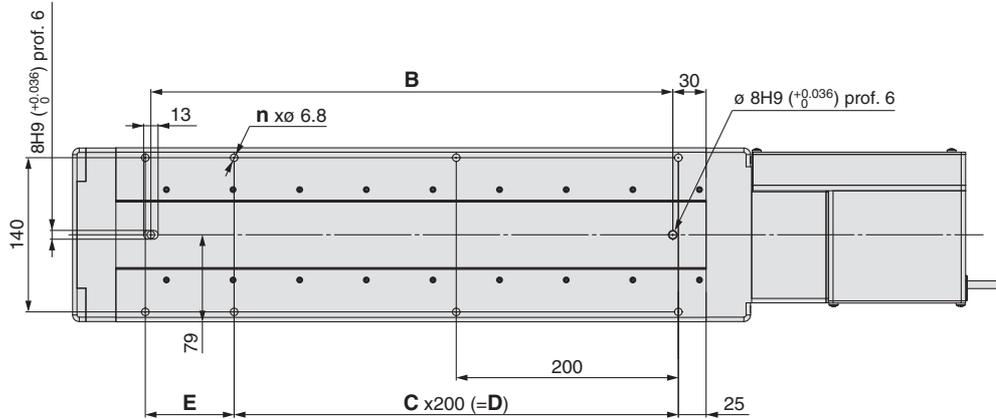
Nota 2) La posición de primera detección de fase Z desde el extremo de la carrera del lado del motor.

Nota 3) El imán del detector magnético se encuentra en el centro de la mesa.

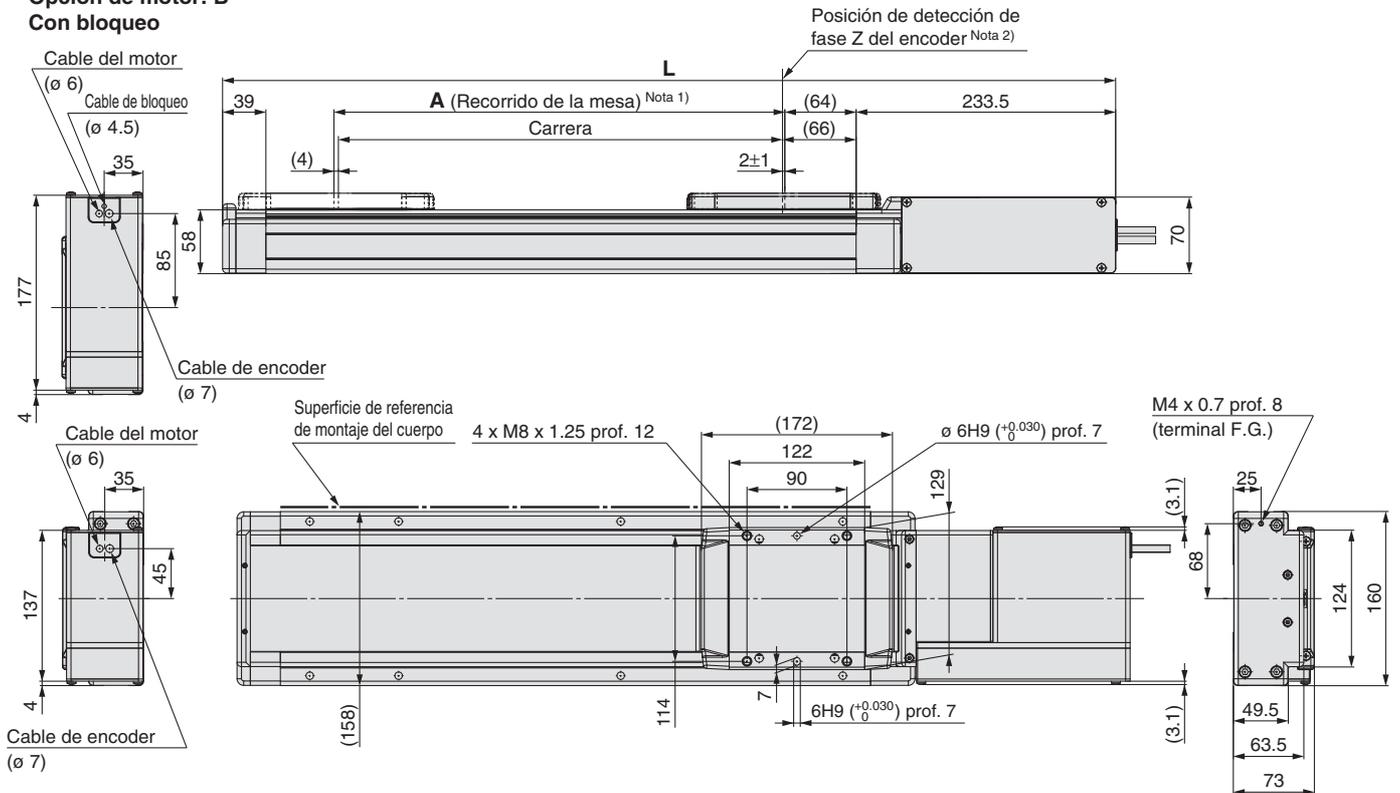
Modelo	L	A	B	n	C	D	E
LEJB40S□□-200□-□□□□	542	206	260	6	1	200	80
LEJB40S□□-300□-□□□□	642	306	360	6	1	200	180
LEJB40S□□-400□-□□□□	742	406	460	8	2	400	80
LEJB40S□□-500□-□□□□	842	506	560	8	2	400	180
LEJB40S□□-600□-□□□□	942	606	660	10	3	600	80
LEJB40S□□-700□-□□□□	1042	706	760	10	3	600	180
LEJB40S□□-800□-□□□□	1142	806	860	12	4	800	80
LEJB40S□□-900□-□□□□	1242	906	960	12	4	800	180
LEJB40S□□-1000□-□□□□	1342	1006	1060	14	5	1000	80
LEJB40S□□-1200□-□□□□	1542	1206	1260	16	6	1200	80
LEJB40S□□-1500□-□□□□	1842	1506	1560	18	7	1400	180
LEJB40S□□-2000□-□□□□	2342	2006	2060	24	10	2000	80

Dimensiones: Accionamiento por correa

LEJB63



**Opción de motor: B
Con bloqueo**



Nota 1) La distancia por la que se puede mover la mesa cuando vuelve al origen. Asegúrese de que ninguna pieza de trabajo montada sobre la mesa interfiera con las piezas de trabajo y los accesorios colocados alrededor de la mesa.

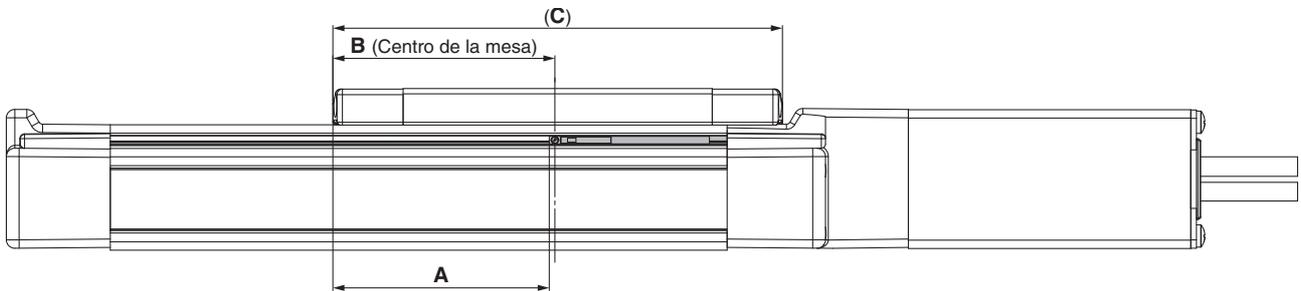
Nota 2) La posición de primera detección de fase Z desde el extremo de la carrera del lado del motor.

Nota 3) El imán del detector magnético se encuentra en el centro de la mesa.

Modelo	L	A	B	n	C	D	E
LEJB63S□□-300□-□□□□	704	306	370	6	1	200	180
LEJB63S□□-400□-□□□□	804	406	470	8	2	400	80
LEJB63S□□-500□-□□□□	904	506	570	8	2	400	180
LEJB63S□□-600□-□□□□	1004	606	670	10	3	600	80
LEJB63S□□-700□-□□□□	1104	706	770	10	3	600	180
LEJB63S□□-800□-□□□□	1204	806	870	12	4	800	80
LEJB63S□□-900□-□□□□	1304	906	970	12	4	800	180
LEJB63S□□-1000□-□□□□	1404	1006	1070	14	5	1000	80
LEJB63S□□-1200□-□□□□	1604	1206	1270	16	6	1200	80
LEJB63S□□-1500□-□□□□	1904	1506	1570	18	7	1400	180
LEJB63S□□-2000□-□□□□	2404	2006	2070	24	10	2000	80
LEJB63S□□-3000□-□□□□	3404	3006	3070	34	15	3000	80

Montaje del detector magnético

Posición de montaje del detector magnético



Modelo	Tamaño	A	B	C	Rango de funcionamiento
LEJS	40	77	80	160	5.5
LEJB					5.0
LEJS	63	83	86	172	7.0
LEJB					6.5

[mm]

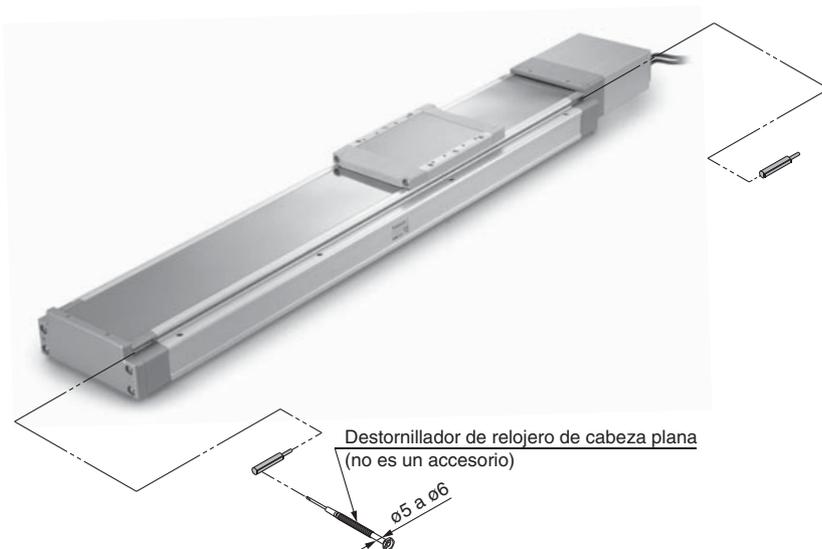
Nota) El rango de trabajo es una referencia que incluye histéresis, por lo que no está garantizada. Puede variar de manera significativa en función de las condiciones de trabajo (hasta $\pm 30\%$).

Montaje del detector magnético

Para montar los detectores magnéticos debe insertarlos en la ranura de montaje de los detectores magnéticos del actuador desde la dirección indicada en la figura de abajo. Una vez colocado en la posición de montaje, utilice un destornillador de relojero de cabeza plana para apretar el tornillo de montaje del detector magnético incluido.

Par de apriete del tornillo de montaje del detector magnético [N·m]

Modelo de detector magnético	Par de apriete
D-M9□(V) D-M9□W(V)	0.10 a 0.15



Nota) Para apretar el tornillo de fijación del detector magnético, utilice un destornillador de relojero con un diámetro de empuñadura aproximado de 5 a 6 mm.

Detector magnético de estado sólido Tipo de montaje directo

D-M9N(V)/D-M9P(V)/D-M9B(V)

Consulte el sitio web de SMC para obtener los detalles de los productos conforme a los estándares internacionales.

Salida directa a cable

- Se ha reducido la corriente de carga de 2 hilos (2.5 a 40 mA).
- La flexibilidad es 1.5 veces superior a la del modelo convencional (comparación de SMC).
- Uso de cable flexible en la especificación estándar.



Precaución

Precauciones

Fije el detector magnético con el tornillo existente instalado en el cuerpo del detector magnético. El detector magnético podría resultar dañado si se usan otros tornillos.

Especificaciones de los detectores magnéticos

PLC: Controlador lógico programable

D-M9□, D-M9□V (Con LED indicador)						
Modelo de detector magnético	D-M9N	D-M9NV	D-M9P	D-M9PV	D-M9B	D-M9BV
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				Relé 24 VDC, PLC	
Tensión de alimentación	5, 12, 24 VDC (4.5 a 28 V)				—	
Consumo de corriente	10 mA o inferior				—	
Tensión de carga	28 VDC o inferior		—		24 VDC (10 a 28 VDC)	
Corriente de carga	40 mA o inferior				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 inferior	
Corriente de fuga	100 µA o inferior a 24 VDC				0,8 mA o inferior	
LED indicador	LEDs rojos se iluminan cuando está conectado.					
Normas	Marca CE, RoHS					

Especificaciones del cable óleoresistente de gran capacidad

Modelo de detector magnético	D-M9N□	D-M9P□	D-M9B□
Revestimiento	Diámetro exterior [mm]		
	2.7 x 3.2 (elipse)		
Aislante	Número de tubos	3 hilos (Marrón/Azul/Negro)	
	Diámetro exterior [mm]	2 hilos (Marrón/Azul)	
Conductor	Área efectiva [mm²]	Ø 0.9	
	Diámetro de trenzado [mm]	0.15	
Radio mínimo de flexión [mm] (valor de referencia)	Ø 0.05		
	20		

Nota 1) Consulte las especificaciones generales de los detectores de estado sólido en "Best Pneumatics nº 2".

Nota 2) Consulte Best Pneumatics nº 2 para las longitudes de cable.

Peso

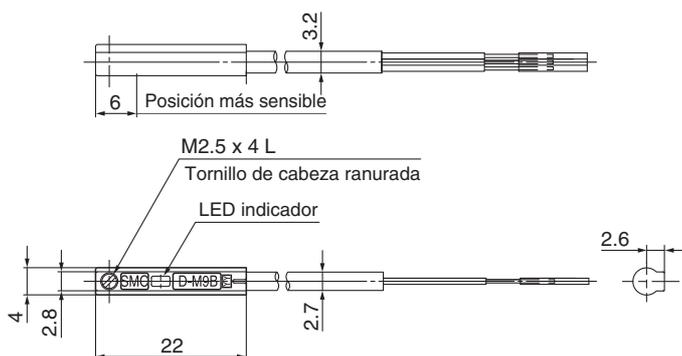
[g]

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

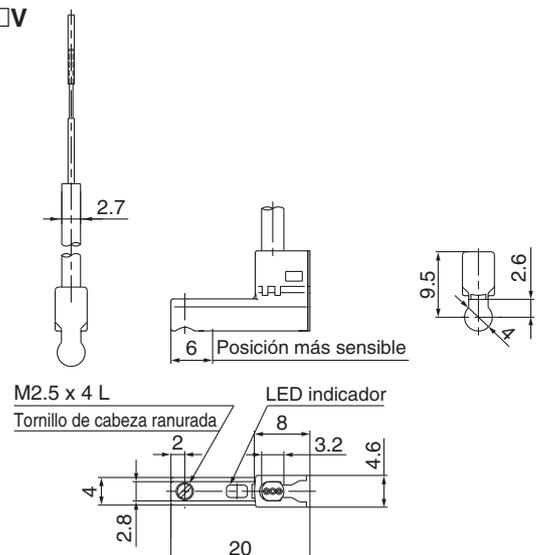
Dimensiones

[mm]

D-M9□



D-M9□V



Detector magnético de estado sólido con indicador de 2 colores

Tipo de montaje directo

D-M9NW(V)/D-M9PW(V)/D-M9BW(V)



Consulte el sitio web de SMC para obtener los detalles de los productos conforme a los estándares internacionales.

Salida directa a cable

- Se ha reducido la corriente de carga de 2 hilos (2.5 a 40 mA).
- La flexibilidad es 1.5 veces superior a la del modelo convencional (comparación de SMC).
- Uso de cable flexible en la especificación estándar.
- El rango óptimo de trabajo se puede determinar mediante el color del LED. (Rojo → Verde ← Rojo)



⚠ Precaución

Precauciones

Fije el detector magnético con el tornillo existente instalado en el cuerpo del detector magnético. El detector magnético podría resultar dañado si se usan otros tornillos.

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-M9NWV	D-M9PW	D-M9PWV	D-M9BW	D-M9BWV
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				Relé 24 VDC, PLC	
Tensión de alimentación	5, 12, 24 VDC (4.5 a 28 V)				—	
Consumo de corriente	10 mA o inferior				—	
Tensión de carga	28 VDC o inferior		—		24 VDC (10 a 28 VDC)	
Corriente de carga	40 mA o inferior				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 inferior	
Corriente de fuga	100 µA o inferior a 24 VDC				0,8 mA o inferior	
LED indicador	Rango de funcionamiento El LED rojo se ilumina. Rango óptimo de funcionamiento ... El LED verde se ilumina.					
Normas	Marca CE, RoHS					

Especificaciones del cable flexible óleoresistente de gran capacidad

Modelo de detector magnético	D-M9NW□	D-M9PW□	D-M9BW□
Revestimiento	Diámetro exterior [mm] 2.7 x 3.2 (elipse)		
Aislante	Número de tubos	3 hilos (Marrón/Azul/Negro) / 2 hilos (Marrón/Azul)	
	Diámetro exterior [mm]	ø 0.9	
Conductor	Área efectiva [mm²]	0.15	
	Diámetro de trenzado [mm]	ø 0.05	
Radio mínimo de flexión [mm] (valor de referencia)	20		

Nota 1) Consulte las especificaciones generales de los detectores de estado sólido en "Best Pneumatics nº 2".
Nota 2) Consulte Best Pneumatics nº 2 para las longitudes de cable.

Peso

[g]

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

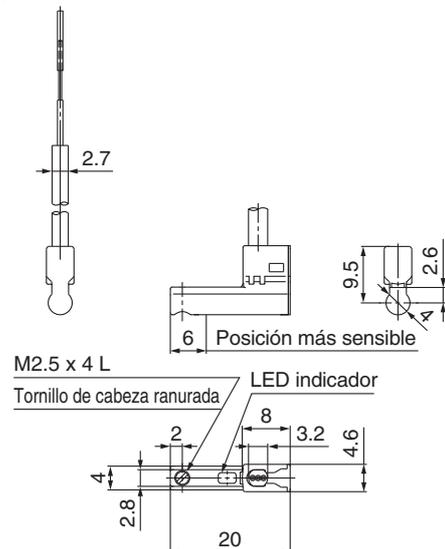
Dimensiones

[mm]

D-M9□W



D-M9□WV





Serie LEJ

Actuador eléctrico / Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte 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 <http://www.smc.eu>

Diseño

⚠ Precaución

1. Evite aplicar una carga que supere el límite de trabajo.

Seleccione un actuador adecuado según la carga de trabajo y el momento admisible. Si no se respeta el límite de trabajo, la carga excéntrica aplicada a la guía resultará excesiva y tendrá efectos adversos como la creación de juego en la guía, una reducción de la precisión y una menor vida útil del producto.

2. No utilice el producto en aplicaciones en las que se aplique una fuerza externa o fuerza de impacto excesivas.

ya que podría dañarse el producto.

Los componentes, incluyendo el motor, se fabrican de acuerdo con tolerancias precisas. Por tanto, incluso una leve deformación podría provocar funcionamientos defectuosos o adherencia.

Selección

⚠ Advertencia

1. Evite aplicar una velocidad que supere el límite de funcionamiento.

Seleccione un actuador adecuada conforme a la relación entre la carga de trabajo admisible y la velocidad, así como conforme a la velocidad admisible para cada carrera. Si no se respeta el límite de trabajo, tendrá efectos adversos como la creación de ruido, una reducción de la precisión y una menor vida útil del producto.

2. Si el producto realiza ciclos repetidos con carreras parciales (100 mm o inferior), la lubricación puede perderse. Utilice el producto en carrera completa al menos una vez al día o cada 1000 carreras.

3. Cuando se aplica una fuerza externa sobre la mesa, determine el tamaño añadiendo la fuerza externa a la carga de trabajo para calcular la carga de trabajo total

Cuando se usa un conducto de cable o un tubo de movimiento flexible acoplado al actuador, la resistencia al deslizamiento de la mesa aumenta, pudiendo provocar un fallo de funcionamiento del producto.

Manipulación

⚠ Precaución

1. No permita que la mesa choque contra el extremo de la carrera.

Si se introducen instrucciones incorrectas, como el uso del producto fuera del límite de funcionamiento o el funcionamiento fuera de la carrera actual mediante cambios en el ajuste del controlador/driver y/o en la posición de origen, la mesa puede colisionar contra el extremo de la carrera del actuador. Compruebe los siguientes puntos antes del uso.

Si la mesa choca contra el extremo de la carrera del actuador, se pueden romper la guía, la correa o el tope interno. Podría producirse un funcionamiento anómalo.



Maneje el actuador con cuidado cuando lo use en dirección vertical, ya que la pieza caerá libremente por su propio peso.

2. La velocidad real de este actuador depende de la carga de trabajo y de la carrera.

Compruebe las especificaciones conforme a la sección de selección de modelo del catálogo.

3. Durante el retorno al origen, no aplique ninguna carga, impacto o resistencia además de la carga transferida.

4. Evite rayar, hacer muescas o causar otros daños en el cuerpo y superficies de montaje de la mesa.

Puede provocar irregularidades en la superficie de montaje, juego en la guía o un aumento de la resistencia al deslizamiento.

5. Evite aplicar impactos o momentos excesivos durante el montaje del producto o de una pieza.

Si se aplica una fuerza externa que supere el momento admisible, puede producirse juego en la guía o un aumento de la resistencia al deslizamiento.

6. Mantenga una planeidad en la superficie de montaje de 0.1 mm o inferior.

Una planeidad insuficiente de la pieza o de la base montada sobre el cuerpo del producto puede producir juego en la guía y una mayor resistencia al deslizamiento.

En caso de montaje con voladizo, evite la flexión del cuerpo del actuador usando una placa de soporte o una guía de soporte.

7. Durante el montaje del actuador, use todos los orificios de montaje.

En caso contrario, afectará a las especificaciones, por ejemplo, aumentando el desplazamiento de la mesa.

8. No golpee la mesa con la pieza durante la operación de posicionamiento y en el rango de posicionamiento.

9. No aplique fuerzas externas sobre la banda antipolvo.

Especialmente durante el transporte.



Serie LEJ

Actuador eléctrico / Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte 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 <http://www.smc.eu>

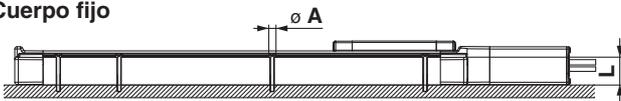
Manipulación

⚠ Precaución

10. Cuando monte el cuerpo, utilice tornillos con la longitud adecuada y apriételos al par de apriete adecuado.

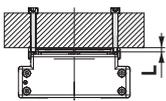
Aplicar un par de apriete superior al recomendado puede causar funcionamiento erróneo, mientras que un par de apriete inferior puede provocar el desplazamiento de la posición de montaje o, en condiciones extremas, el actuador podría soltarse de su posición de montaje.

Cuerpo fijo



Modelo	Perno	Par máx. de apriete [N·m]	ϕA [mm]	L [mm]
LEJ□40	M5	3.0	5.5	36.5
LEJ□63	M6	5.2	6.8	49.5

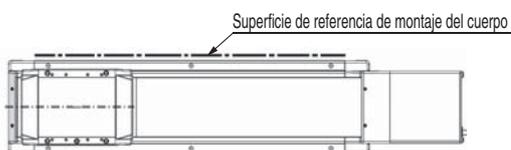
Pieza fija



Modelo	Perno	Par máx. de apriete [N·m]	L (Prof. máx. de tornillo) [mm]
LEJ□40	M6 x 1	5.2	10
LEJ□63	M8 x 1.25	12.5	12

Para evitar que los pernos de fijación de la pieza toquen el cuerpo, use pernos que sean como mínimo 0.5 mm más cortos que la profundidad máxima del tornillo. Si se emplean pernos largos, éstos pueden entrar en contacto con el cuerpo y causar problemas.

11. No utilice el producto fijando la mesa y desplazando el cuerpo del actuador.
12. El actuador de accionamiento por correa LEFB no se puede utilizar para aplicaciones verticales.
13. Durante el funcionamiento se pueden producir vibraciones como consecuencia de las condiciones de funcionamiento. En tal caso, ajuste el valor de respuesta de ajuste automático del driver para que sea inferior. Durante el primer ajuste automático se puede producir ruido; no obstante, el ruido se detendrá cuando se complete el ajuste.
14. Cuando monte el actuador usando la superficie de referencia de montaje del cuerpo, use un pasador. Fije la altura del pasador en 5 mm o más debido al biselado. (Altura recomendada: 6 mm)



Mantenimiento

⚠ Advertencia

Frecuencia del mantenimiento

Realice el mantenimiento conforme a la tabla inferior.

Frecuencia	Comprobación visual	Comprobación interna	Comprobación de la correa
Inspección antes del uso diario	○	—	—
Inspección cada 6 meses/1000 km/5 millones de ciclos*	○	○	○

* Seleccione aquello que ocurra primero.

• Elementos en los que realizar una comprobación visual

1. Tornillos de fijación flojos, suciedad anómala
2. Imperfecciones y uniones de cables
3. Vibración, ruido

• Elementos en los que realizar una comprobación interna

1. Estado del lubricante en las piezas móviles.
* Para la lubricación, use grasa de litio n° 2.
2. Aflojamiento o juego mecánico en piezas fijas y tornillos de fijación.

• Elementos en los que realizar una comprobación de la correa

Detenga inmediatamente el funcionamiento y sustituya la correa cuando se produzca algo de lo siguiente. Asegúrese además de que su entorno y condiciones de funcionamiento satisfacen los requisitos especificados para el producto.

a. El material de la correa está desgastado.

La fibra se vuelve rugosa. Se pierde la goma y la fibra se vuelve blanquecina. Las líneas de la fibra se vuelven confusas.

b. El lateral de la correa se pela o está desgastado

Los bordes de la correa se redondean y la parte deshilachada sobresale.

c. Correa parcialmente cortada

La correa está parcialmente cortada. Las partículas extrañas enganchadas entre los dientes provocan imperfecciones.

d. Línea vertical sobre los dientes de la correa

Imperfección provocada cuando la correa se desplaza sobre el reborde.

e. La goma de la parte posterior de la correa está reblandecida o pegajosa.

f. Grietas sobre la parte posterior de la correa.

Driver de servomotor AC
Serie **LECS** □

Modelo de entrada de pulsos/
Modelo de posicionamiento



Modelo incremental
Serie LECSA

Modelo de entrada de pulsos



Modelo absoluto
Serie LECSB

Modelo de entrada directa CC-Link



Modelo absoluto
Serie LECSA

Tipo SSCNET III



Modelo absoluto
Serie LECSB

Driver de servomotor AC

Serie LECS□

Tensión de alimentación	100 a 120 VAC 200 a 230 VAC
-------------------------	--------------------------------

Potencia del motor	100/200/400 W
--------------------	---------------

Modelo incremental

Serie LECSA (Modelo de entrada de pulsos / modelo de posicionamiento)



- Hasta 7 puntos de posicionamiento por tabla de puntos
- Tipo de entrada: Entrada de pulsos
- Encoder de control: Encoder incremental de 17 bits (Resolución: 131072 pulsos/rev)
- Entrada en paralelo: 6 entradas
Salida: 4 salidas

Serie LECSB (Modelo de entrada de pulsos)



- Tipo de entrada: Entrada de pulsos
- Encoder de control: Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 pulsos/rev)
- Entrada en paralelo: 10 entradas
Salida: 6 salidas

Serie LECS (Modelo de entrada directa CC-Link)



CC-Link

- Ajuste de datos de posición/datos de velocidad y arranque/parada de funcionamiento
- Posicionamiento de hasta 255 puntos de tabla (cuando hay 2 estaciones ocupadas)
- Hasta 32 drivers conectables (cuando hay 2 estaciones ocupadas) con comunicación CC-Link
- Protocolo de buses de campo aplicable: CC-Link (Ver. 1.10, velocidad máx. de comunicación: 10 Mbps)
- Encoder de control: Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 pulsos/rev)

Serie LECS (Modelo SSCNET III)



- Compatible con la red del controlador del sistema de servoaccionamiento de Mitsubishi Electric
- Cableado reducido y cable óptico SSCNET III para conexión instantánea
- El cable óptico SSCNET III proporciona una mejorada resistencia al ruido
- Hasta 16 drivers conectables con comunicación SSCNET III
- Protocolo de buses de campo aplicable: SSCNET III
 - (Comunicación óptica de alta velocidad, velocidad máx. de comunicación monodireccional: 100 Mbps)
- Encoder de control: Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 pulsos/rev)

Modelo absoluto

Driver de servomotor AC

Modelo incremental

Serie LECSA

(Modelo de entrada de pulsos / tipo de posicionamiento)

Tipo absoluto

Serie LECSB/LECSC/LECSS

(Modelo de entrada de pulsos) (Modelo de entrada directa CC-Link) (Modelo SSCNET III)



RoHS

Forma de pedido

Driver

LECS A 1 - S1

Tipo de driver

A	Modelo de entrada de pulsos/Modelo de posicionamiento (Para encoder incremental)
B	Modelo de entrada de pulsos (Para encoder absoluto)
C	Modelo de entrada directa CC-Link (Para encoder absoluto)
S	Modelo SSCNET III (Para encoder absoluto)

Tensión de alimentación

1	100 a 120 VAC, 50/60 Hz
2	200 a 230 VAC, 50/60 Hz



LECSA

LECSB

LECSC

LECSS

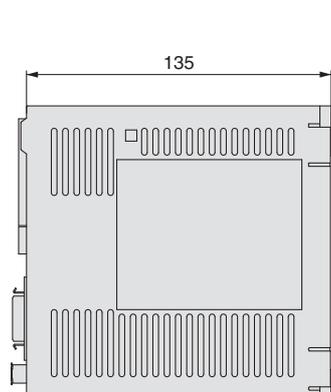
Modelo de motor compatible

Símbolo	Modelo	Capacidad	Encoder
S1	Servomotor AC (S2)	100 W	Incremental
S3	Servomotor AC (S3)	200 W	
S4	Servomotor AC (S4)*	400 W	
S5	Servomotor AC (S6)	100 W	Absoluto
S7	Servomotor AC (S7)	200 W	
S8	Servomotor AC (S8)*	400 W	

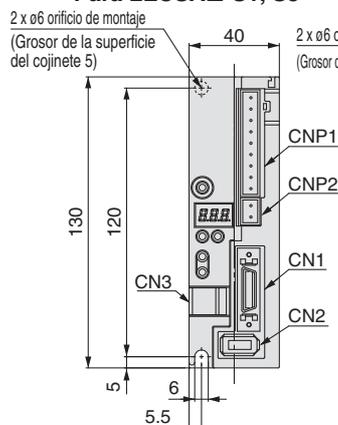
* Sólo disponible para tensión de alimentación "200 a 230 VAC".

Dimensiones

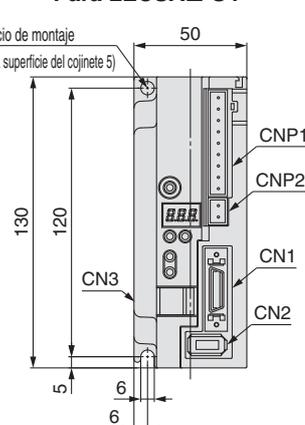
LECSA □



Para LECSA □-S1, S3

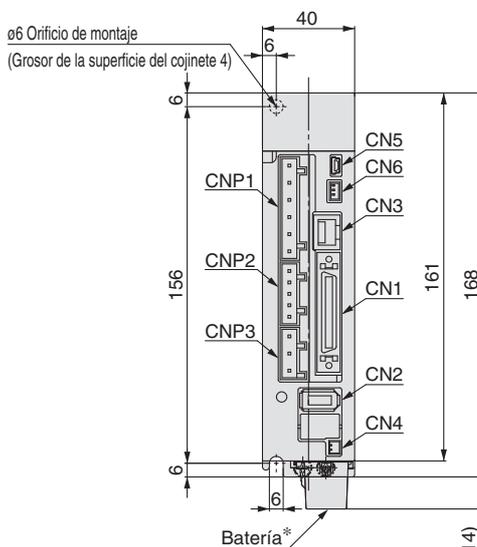
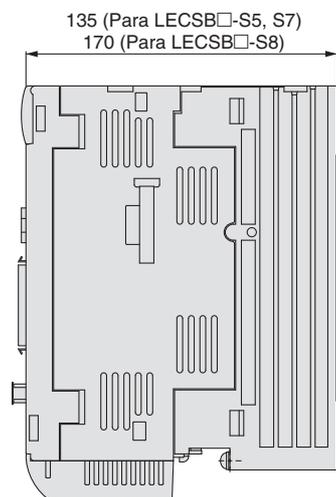


Para LECSA □-S4



Nombre del conector	Descripción
CN1	Conector de señales I/O
CN2	Conector del encoder
CN3	Conector de comunicación USB
CNP1	Conector de alimentación del circuito principal
CNP2	Conector de alimentación del circuito de control

LECSB □

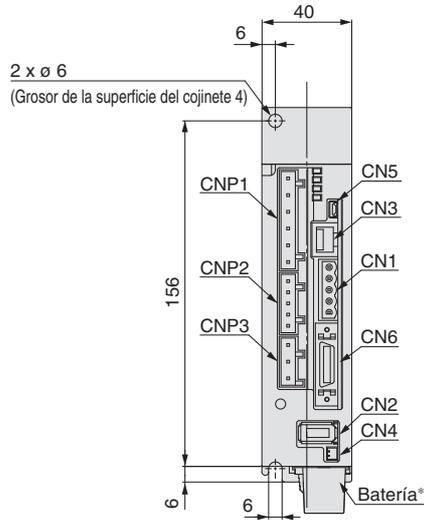
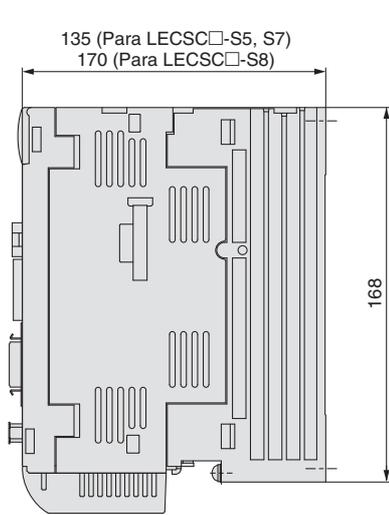


Nombre del conector	Descripción
CN1	Conector de señales I/O
CN2	Conector del encoder
CN3	Conector de comunicación RS-422
CN4	Conector de la batería
CN5	Conector de comunicación USB
CN6	Conector de monitor analógico
CNP1	Conector de alimentación del circuito principal
CNP2	Conector de alimentación del circuito de control
CNP3	Conector de alimentación del servomotor

*Batería incluida.

Dimensiones

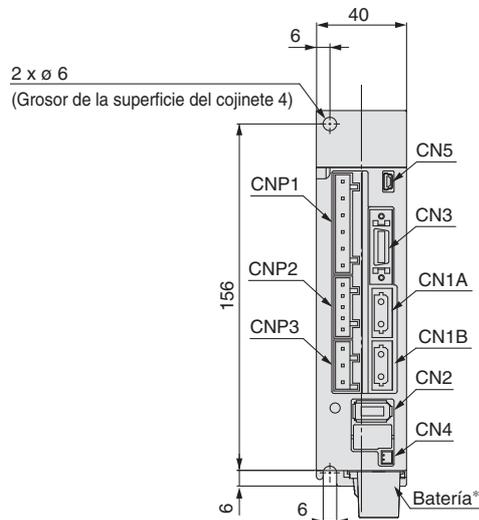
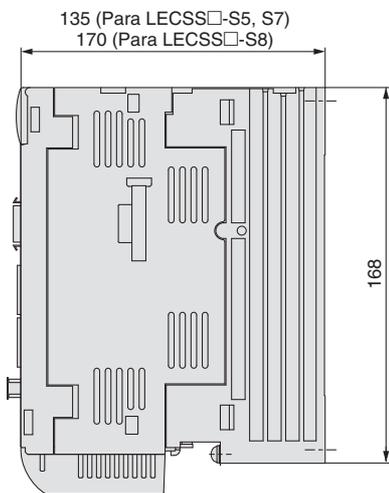
LECS □



Nombre del conector	Descripción
CN1	Conector CC-Link
CN2	Conector del encoder
CN3	Conector de comunicación RS-422
CN4	Conector de la batería
CN5	Conector de comunicación USB
CN6	Conector de señales I/O
CNP1	Conector de alimentación del circuito principal
CNP2	Conector de alimentación del circuito de control
CNP3	Conector de alimentación del servomotor

* Batería incluida.

LECS □



Nombre del conector	Descripción
CN1A	Conector de eje frontal para cable óptico SSCNET III
CN1B	Conector de eje trasero para cable óptico SSCNET III
CN2	Conector del encoder
CN3	Conector de señales I/O
CN4	Conector de la batería
CN5	Conector de comunicación USB
CNP1	Conector de alimentación del circuito principal
CNP2	Conector de alimentación del circuito de control
CNP3	Conector de alimentación del servomotor

* Batería incluida.

Especificaciones

Serie LECSA

Modelo		LECSA1-S1	LECSA1-S3	LECSA2-S1	LECSA2-S3	LECSA2-S4
Potencia del motor compatible [W]		100	200	100	200	400
Encoder compatible		Encoder incremental de 17 bits (Resolución: 131072 p/rev)				
Alimentación principal	Tensión de alimentación [V]	Monofásica 100 a 120 VAC (50/60 Hz)		Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 85 a 132 VAC		Monofásica 170 a 253 VAC		
	Corriente nominal [A]	3.0	5.0	1.5	2.4	4.5
Alimentación de control	Tensión de alimentación de control [V]	24 VDC				
	Fluctuación de tensión admisible [V]	21.6 a 26.4 VDC				
	Corriente nominal [A]	0.5				
Entrada en paralelo		6 entradas				
Salida en paralelo		4 salidas				
Frecuencia máx. de pulsos de entrada [pps]		1 M (para receptor diferencial), 200 k (para colector abierto)				
Función	Ajuste del rango de posicionamiento [pulsos]	0 a ±65535 (Unidad de comandos de pulsos)				
	Error excesivo	±3 giros				
	Límite de par	Ajuste de parámetros				
	Comunicación	Comunicación USB				
Rango de temperatura de trabajo [°C]		0 a 55 (sin congelación)				
Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o inferior (sin condensación)				
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]		-20 a 65 (sin congelación)				
Rango de humedad de almacenamiento [% HR]		90 o inferior (sin condensación)				
Resistencia al aislamiento [MΩ]		Entre la carcasa y el terminal SG: 10 (500 VDC)				
Peso [g]		600				700

Serie LECSB

Modelo		LECSB1-S5	LECSB1-S7	LECSB2-S5	LECSB2-S7	LECSB2-S8
Potencia del motor compatible [W]		100	200	100	200	400
Encoder compatible		Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 p/rev)				
Alimentación principal	Tensión de alimentación [V]	Monofásica 100 a 120 VAC (50/60 Hz)		Trifásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz) Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 85 a 132 VAC		Trifásica 170 a 253 VAC Monofásica 170 a 253 VAC		
	Corriente nominal [A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
Alimentación de control	Tensión de alimentación de control [V]	Monofásica 100 a 120 VAC (50/60 Hz)		Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 85 a 132 VAC		Monofásica 170 a 253 VAC		
	Corriente nominal [A]	0.4		0.2		
Entrada en paralelo		10 entradas				
Salida en paralelo		6 salidas				
Frecuencia máx. de pulsos de entrada [pps]		1 M (para receptor diferencial), 200 k (para colector abierto)				
Función	Ajuste del rango de posicionamiento [pulsos]	0 a ±10000 (Unidad de comandos de pulsos)				
	Error excesivo	±3 giros				
	Límite de par	Ajuste de parámetros o ajuste de entrada analógica externa (0 a 10 VDC)				
	Comunicación	Comunicación USB, comunicación RS422 *1				
Rango de temperatura de trabajo [°C]		0 a 55 (sin congelación)				
Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o inferior (sin condensación)				
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]		-20 a 65 (sin congelación)				
Rango de humedad de almacenamiento [% HR]		90 o inferior (sin condensación)				
Resistencia al aislamiento [MΩ]		Entre la carcasa y el terminal SG: 10 (500 VDC)				
Peso [g]		800				1000

*1 La comunicación USB y la comunicación RS422 no se pueden realizar al mismo tiempo.

Especificaciones

Serie LECS

Modelo		LECS1-S5	LECS1-S7	LECS2-S5	LECS2-S7	LECS2-S8	
Potencia del motor compatible [W]		100	200	100	200	400	
Encoder compatible		Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 p/rev)					
Alimentación principal	Tensión de alimentación [V]	Monofásica 100 a 120 VAC (50/60 Hz)		Trifásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz) Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)			
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 85 a 132 VAC		Trifásica 170 a 253 VAC Monofásica 170 a 253 VAC			
	Corriente nominal [A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6	
Alimentación de control	Tensión de alimentación de control [V]	Monofásica 100 a 120 VAC (50/60 Hz)		Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)			
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 85 a 132 VAC		Monofásica 170 a 253 VAC			
	Corriente nominal [A]	0.4		0.2			
Especificaciones de comunicación	Protocolo de buses de campo aplicable (versión)		Comunicación CC-Link (Ver. 1.10)				
	Cable de conexión		cable conforme a CC-Link Ver. 1.10 (Cable de par trenzado apantallado de 3 hilos)*1				
	Número de estaciones remotas		1 a 64				
	Longitud de cable	Velocidad de comunicación [bps]	16 k	625 k	2.5 M	5 M	10 M
		Longitud máx. total del cable [m]	1200	900	400	160	100
		Longitud de cable entre las estaciones [m]	0.2 o más				
Área de ocupación I/O (entradas/salidas)		1 estación ocupada (E/S remoto 32 puntos/32 puntos)/(Registro remoto 4 palabras/4 palabras) 2 estaciones ocupadas (E/S remoto 64 puntos/64 puntos)/(Registro remoto 8 palabras/8 palabras)					
Número de drivers que se pueden conectar		Hasta 42 (cuando 1 estación está ocupada por 1 driver), Hasta 32 (cuando 2 estaciones están ocupadas por 1 driver), cuando sólo hay estaciones de dispositivo remoto.					
Método de comandos	Entrada de registro remoto		Disponible con comunicación CC-Link (2 estaciones ocupadas)				
	Entrada de puntos en la tabla		Disponible con comunicación CC-Link, comunicación RS-422 Comunicación CC-Link (1 estación ocupada) 31 posiciones Comunicación CC-Link (2 estaciones ocupadas) 255 posiciones Comunicación RS422: 255 posiciones				
	Entrada de posicionamiento del indexador		Disponible con comunicación CC-Link Comunicación CC-Link (1 estación ocupada) 31 posiciones Comunicación CC-Link (2 estaciones ocupadas) 255 posiciones				
Función de comunicación		Comunicación USB, comunicación RS-422*2					
Rango de temperatura de trabajo [°C]		0 a 55 (sin congelación)					
Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o inferior (sin condensación)					
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]		-20 a 65 (sin congelación)					
Rango de humedad de almacenamiento [% HR]		90 o inferior (sin condensación)					
Resistencia al aislamiento [MΩ]		Entre la carcasa y el terminal SG: 10 (500 VDC)					
Peso [g]		800				1000	

*1 Si el sistema incluye cables conformes a CC-Link Ver. 1.00 y Ver. 1.10, las especificaciones de Ver. 1.00 se aplican a las extensiones de cable y a la longitud del cable entre estaciones.

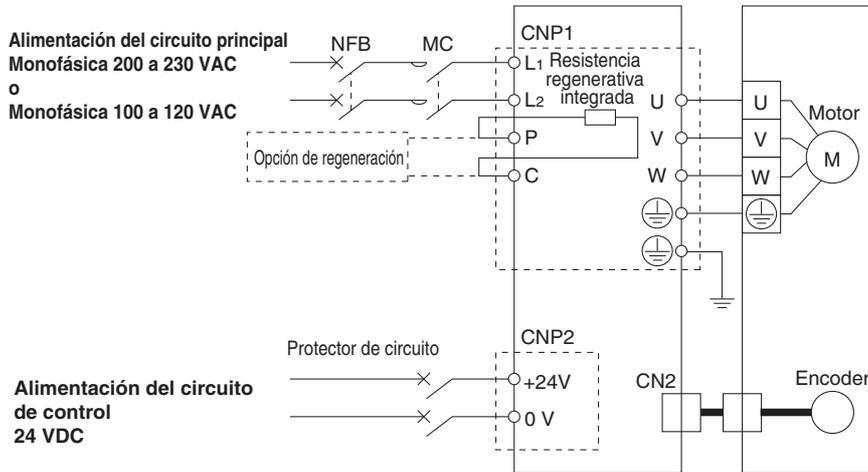
*2 La comunicación USB y la comunicación RS422 no se pueden realizar al mismo tiempo.

Serie LECS

Modelo		LECS1-S5	LECS1-S7	LECS2-S5	LECS2-S7	LECS2-S8
Potencia del motor compatible [W]		100	200	100	200	400
Encoder compatible		Encoder absoluto de 18 bits (Resolución: 262144 p/rev)				
Alimentación principal	Tensión de alimentación [V]	Monofásica 100 a 120 VAC (50/60 Hz)		Trifásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz) Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 85 a 132 VAC		Trifásica 170 a 253 VAC Monofásica 170 a 253 VAC		
	Corriente nominal [A]	3.0	5.0	0.9	1.5	2.6
Alimentación de control	Tensión de alimentación de control [V]	Monofásica 100 a 120 VAC (50/60 Hz)		Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 85 a 132 VAC		Monofásica 170 a 253 VAC		
	Corriente nominal [A]	0.4		0.2		
Protocolo de buses de campo aplicable		SSCNET III (Comunicación óptica de alta velocidad)				
Función de comunicación		Comunicación USB				
Rango de temperatura de trabajo [°C]		0 a 55 (sin congelación)				
Rango de humedad de trabajo [% HR]		90 o inferior (sin condensación)				
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]		-20 a 65 (sin congelación)				
Rango de humedad de almacenamiento [% HR]		90 o inferior (sin condensación)				
Resistencia al aislamiento [MΩ]		Entre la carcasa y el terminal SG: 10 (500 VDC)				
Peso [g]		800				1000

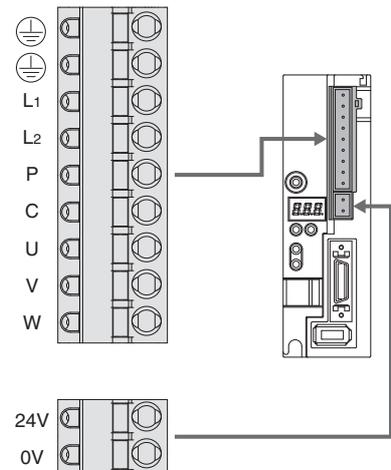
Ejemplo de cableado de alimentación: LECSA

LECSA□-□



Conector de alimentación del circuito principal: CNP1 * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
⊕	Tierra de protección (PE)	Debe conectarse a tierra a través del terminal de tierra del servomotor y de la tierra de protección (PE) del panel de control.
L1	Alimentación del circuito principal	Conecte la alimentación del circuito principal. LECSA1: Monofásica 100 a 120 VAC, 50/60 Hz LECSA2: Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz
L2		
P	Opción de regeneración	Terminal para conectar la opción de regeneración LECSA□-S1: No conectado de fábrica. LECSA□-S3, S4: Conectado de fábrica. * Si se requiere la opción de regeneración para la "Selección de modelo", conéctela a este terminal.
C		
U	Alimentación del servomotor (U)	Conéctelo al cable del motor (U, V, W).
V	Alimentación del servomotor (V)	
W	Alimentación del servomotor (W)	

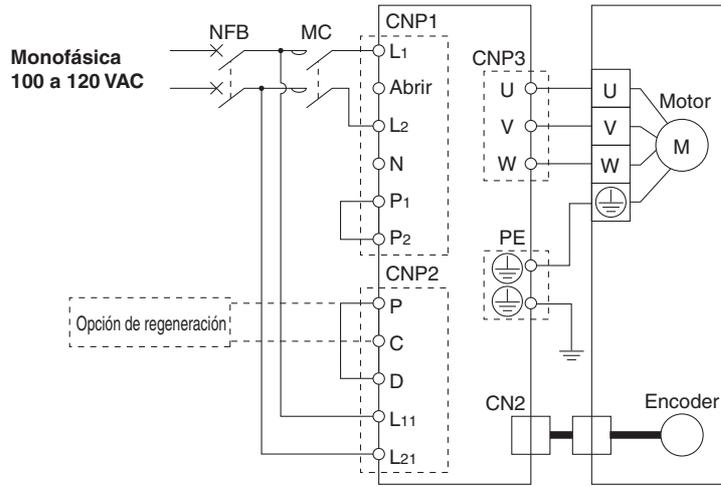


Conector de alimentación del circuito de control: CNP2 * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
24V	Alimentación del circuito de control (24 V)	Lado de 24 V de alimentación del circuito de control (24 VDC) que suministra al driver.
0 V	Alimentación del circuito de control (0 V)	Lado de 0 V de alimentación del circuito de control (24 VDC) que suministra al driver.

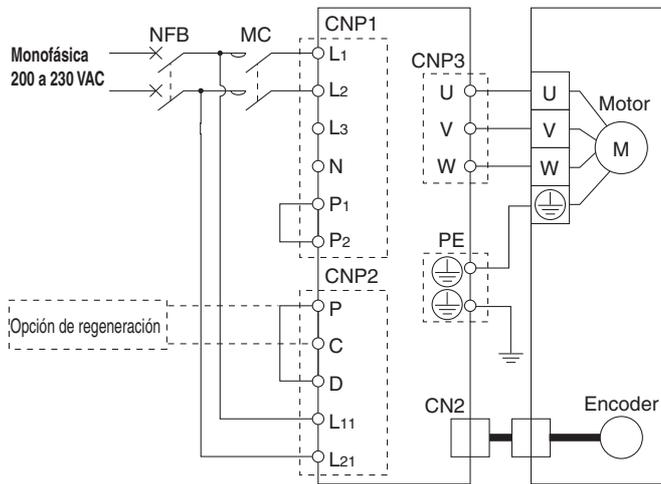
Ejemplo de cableado de alimentación: LECSB, LECS, LECS

LECSB1-
LECS1-
LECS1-

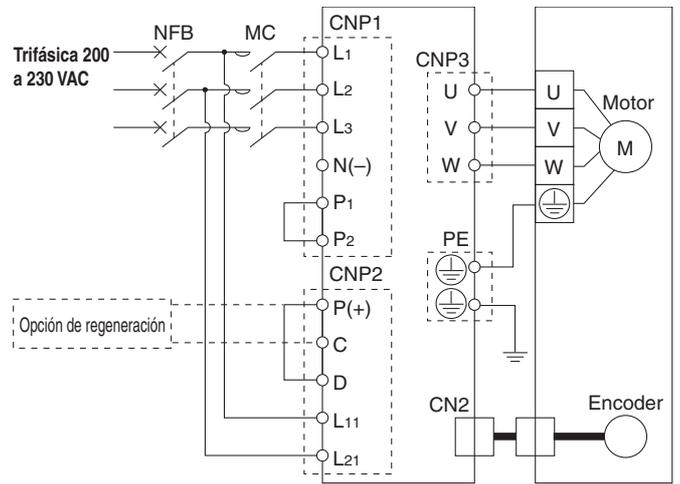


LECSB2-
LECS2-
LECS2-

Para monofásica 200 VAC



Para trifásica 200 VAC



Nota) Para alimentación monofásica 200 a 230 VAC, la alimentación debe conectarse a los terminales L1 y L2, sin nada conectado a L3.

Conector de alimentación del circuito principal: CNP1 * Accesorio

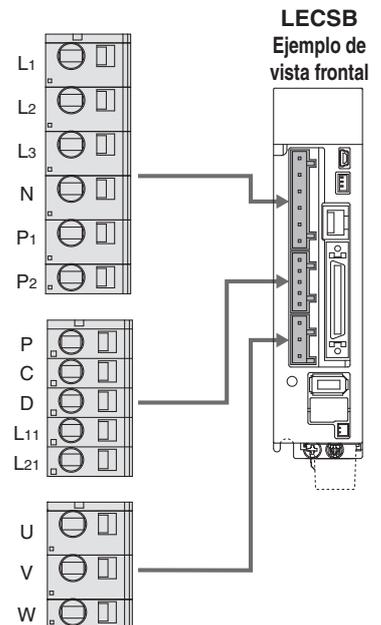
Nombre del terminal	Función	Detalles
L1	Alimentación del circuito principal	Conecte la alimentación del circuito principal.
L2		LECSB1/LECS1/LECS1: Monofásica 100 a 120 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1,L2
L3		LECSB2/LECS2/LECS2: Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1,L2
N		No conectar.
P1	Conéctelo entre P1 y P2. (Conectado de fábrica.)	
P2		

Conector de alimentación del circuito de control: CNP2 * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
P	Opción de regeneración	Conéctelo entre P y D. (Conectado de fábrica)
C		* Si se requiere la opción de regeneración para la "Selección de modelo", conéctela a este terminal.
D		
L11	Alimentación del circuito de control	Conecte la alimentación del circuito de control.
L21		LECSB1/LECS1/LECS1: Monofásica 100 a 120 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L11,L21
		LECSB2/LECS2/LECS2: Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L11,L21
		Trifásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L11,L21

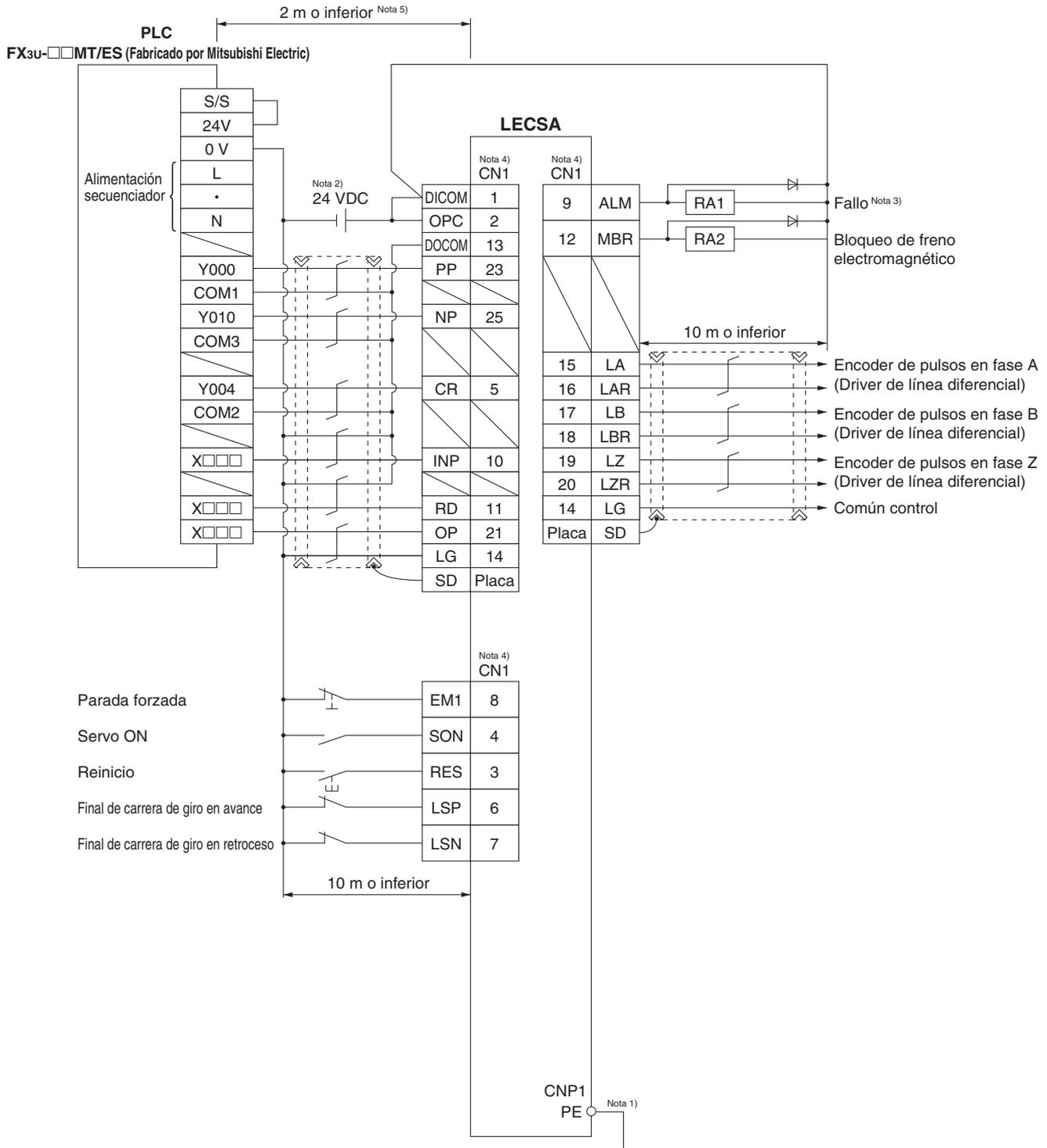
Conector del motor: CNP3 * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
U	Alimentación del servomotor (U)	Conéctelo al cable del motor (U, V, W)
V	Alimentación del servomotor (V)	
W	Alimentación del servomotor (W)	



Ejemplo de cableado de señal de control: LECSA

Este ejemplo de cableado muestra la conexión a un PLC (FX3U-□□MT/ES) fabricado por Mitsubishi Electric cuando se use en el modo de control de posición. Véase el manual de funcionamiento de la serie LECSA y cualquier bibliografía técnica o manual de funcionamiento para su PLC y unidad de posicionamiento antes de conectarse a otro PLC o unidad de posicionamiento.



Nota 1) Para prevenir las descargas eléctricas, asegúrese de conectar el terminal de tierra de protección (PE) del conector de alimentación del circuito del driver (CNP1) (marcado ⊕) al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.

Nota 2) Para el uso de interfaz, suministre 24 VDC $\pm 10\%$ 200 mA usando una fuente externa. 200 mA es el valor cuando se usan todas las señales de comando E/S; al reducir el número de entradas/salidas se puede reducir la capacidad de corriente. Consulte el "Manual de funcionamiento" para las corriente necesaria para interfaz.

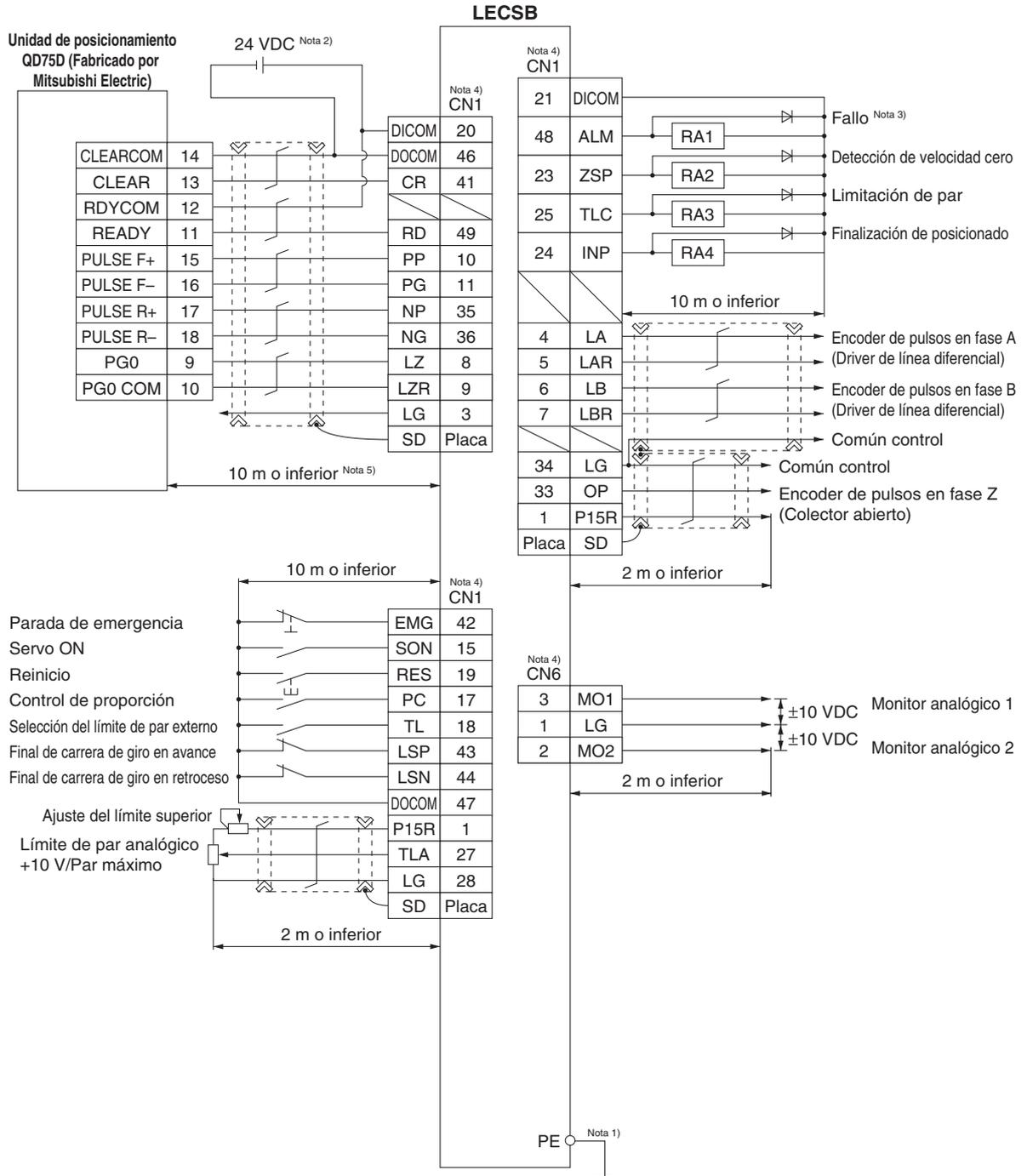
Nota 3) El fallo (ALM) está ON (activo) durante las condiciones normales. Si está desactivado (se produce una alarma), detenga la señal del secuenciador usando el programa de secuencia.

Nota 4) Las señales con el mismo nombre se conectan en el interior del driver.

Nota 5) Para entrada de pulsos de comando con un método de colector abierto. Si se usa una unidad de posicionamiento cargada con un método diferente de driver de la línea diferencial, el valor será 10 m o inferior.

Ejemplo de cableado de señal de control: LECSB

Este ejemplo de cableado muestra la conexión a una unidad de posicionamiento (QD75D) fabricado por Mitsubishi Electric cuando se use en el modo de control de posición. Véase el manual de funcionamiento de la serie LECSB y cualquier bibliografía técnica o manual de funcionamiento para su PLC y unidad de posicionamiento antes de conectarse a otro PLC o unidad de posicionamiento.



Nota 1) Para prevenir las descargas eléctricas, asegúrese de conectar el terminal de tierra de protección (PE) del driver (marcado ⊕) al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.

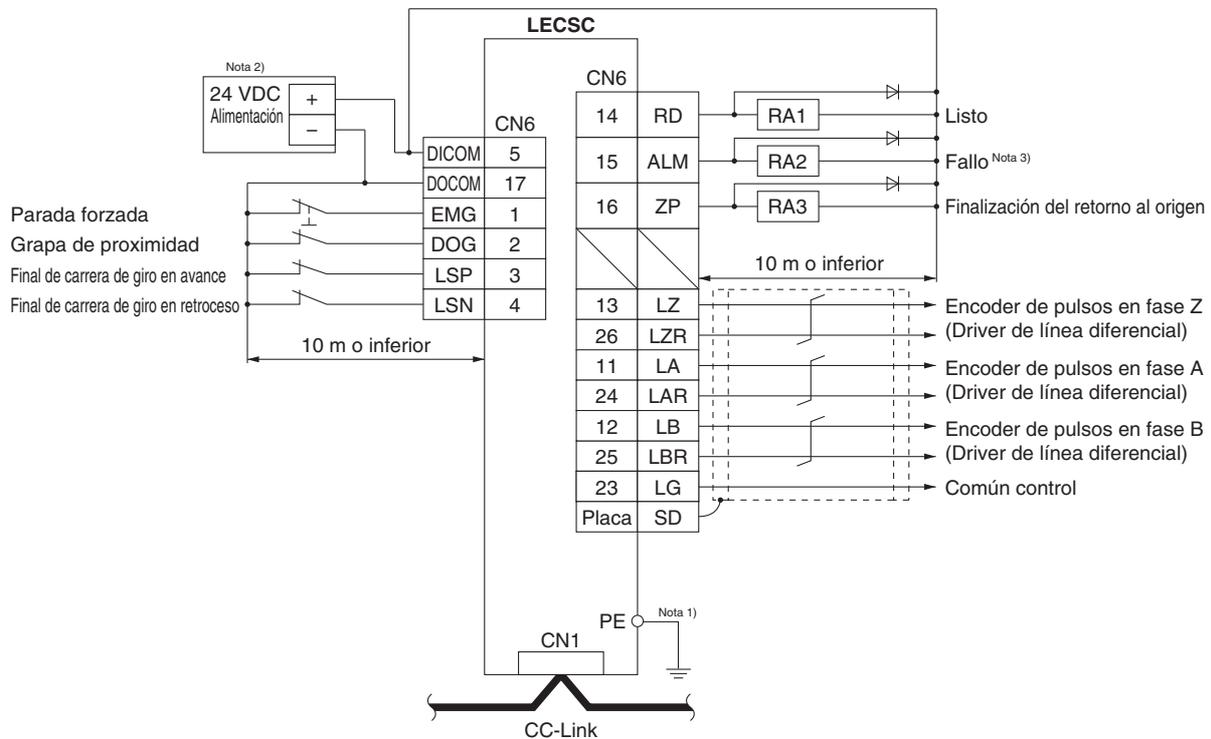
Nota 2) Para el uso de interfaz, suministre 24 VDC $\pm 10\%$ 300 mA usando una fuente externa.

Nota 3) El fallo (ALM) está ON (activo) durante las condiciones normales. Si está desactivado (se produce una alarma), detenga la señal del secuenciador usando el programa de secuencia.

Nota 4) Las señales con el mismo nombre se conectan en el interior del driver.

Nota 5) Para entrada de pulsos de comando con un método de driver de línea diferencial. Para el método de colector abierto, es 2 m o inferior.

Ejemplo de cableado de señal de control: LECSC

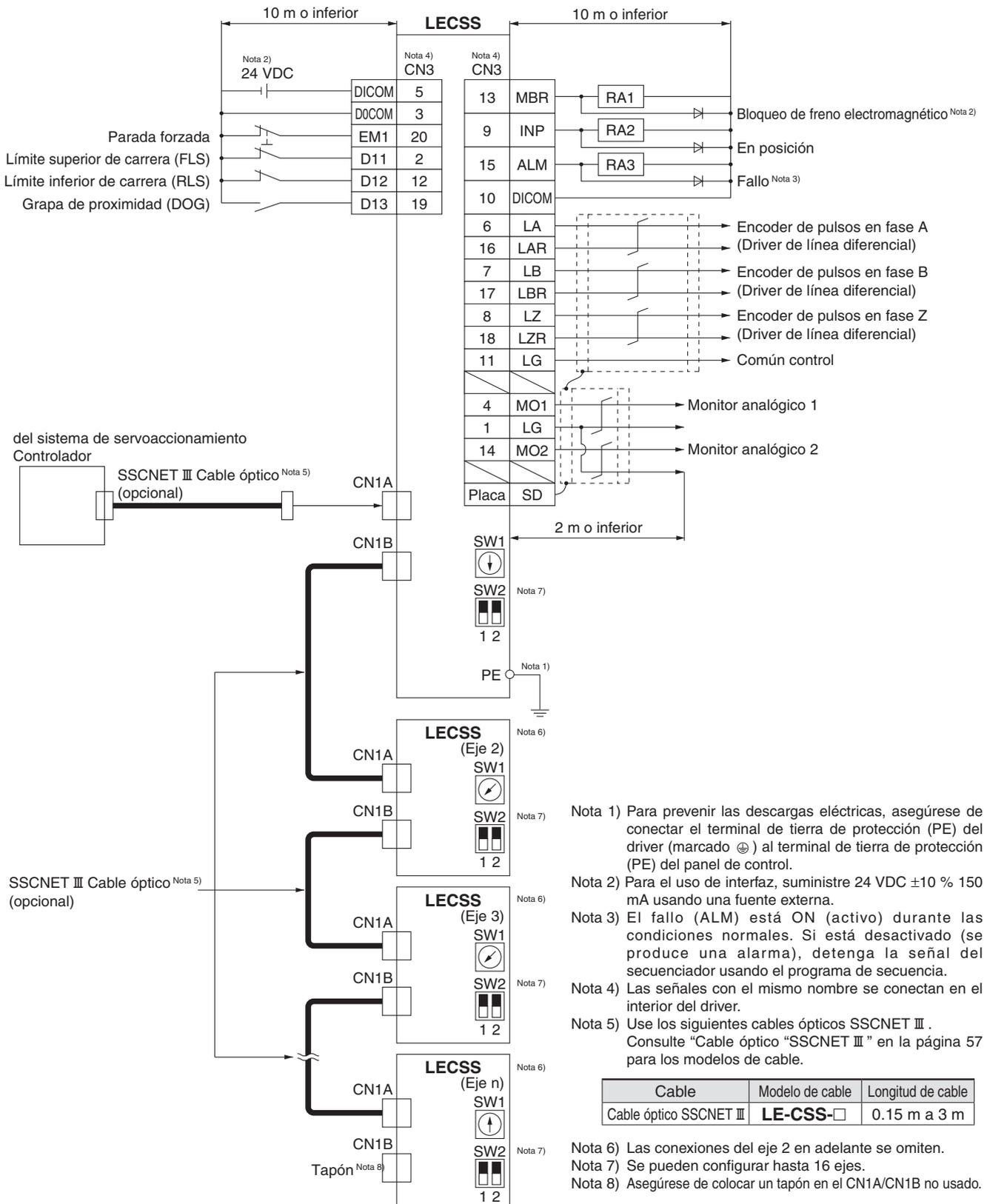


Nota 1) Para prevenir las descargas eléctricas, asegúrese de conectar el terminal de tierra de protección (PE) del driver (marcado \oplus) al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.

Nota 2) Para el uso de interfaz, suministre 24 VDC $\pm 10\%$ 150 mA usando una fuente externa.

Nota 3) El fallo (ALM) está ON (activo) durante las condiciones normales. Si está desactivado (se produce una alarma), detenga la señal del secuenciador usando el programa de secuencia.

Ejemplo de cableado de señal de control: LECSS

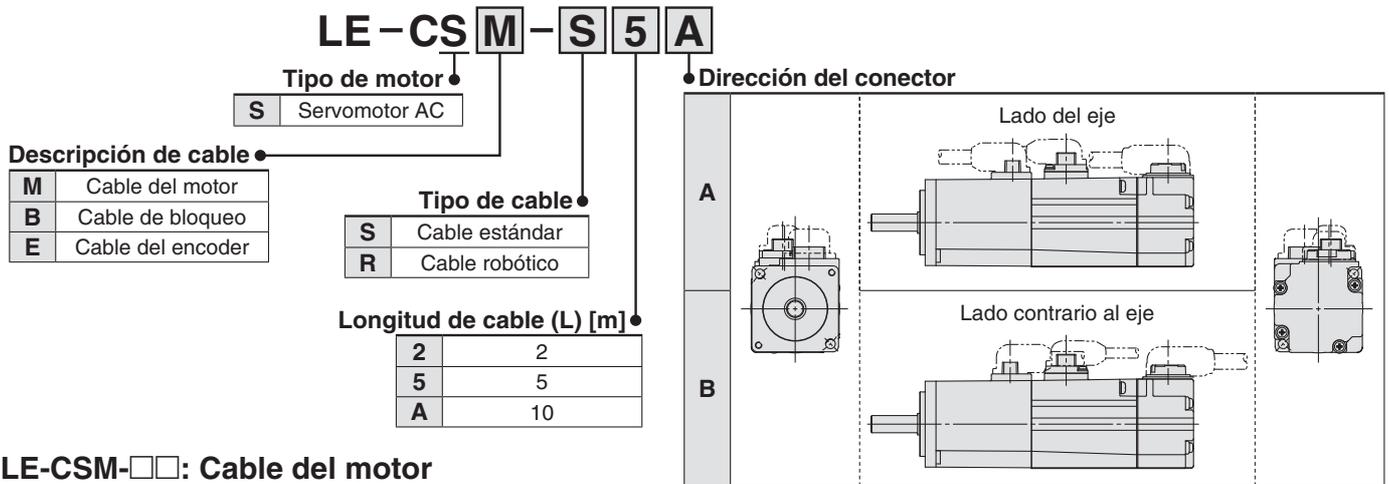


Cable	Modelo de cable	Longitud de cable
Cable óptico SSCNET III	LE-CSS-□	0.15 m a 3 m

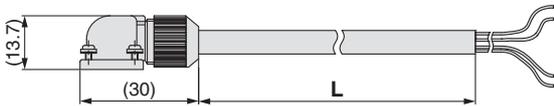
Serie LECS

Opciones

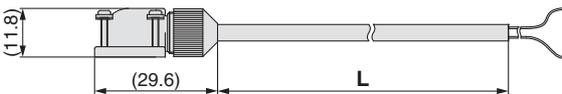
Cable de motor, cable de bloqueo, cable de encoder (LECS común)



LE-CSM-□□: Cable del motor



LE-CSB-□□: Cable de bloqueo

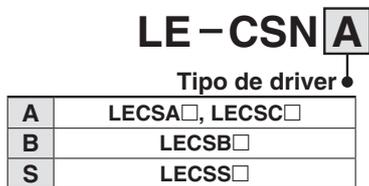


LE-CSE-□□: Cable del encoder

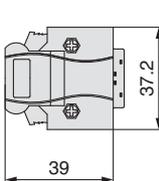


* LE-CSM-S□□ es MR-PWS1CBL□M-A□-L fabricado por Mitsubishi Electric.
 LE-CSB-S□□ es MR-BKS1CBL□M-A□-L fabricado por Mitsubishi Electric.
 LE-CSE-S□□ es MR-J3ENCBL□M-A□-L fabricado por Mitsubishi Electric.
 LE-CSM-R□□ es MR-PWS1CBL□M-A□-H fabricado por Mitsubishi Electric.
 LE-CSB-R□□ es MR-BKS1CBL□M-A□-H fabricado por Mitsubishi Electric.
 LE-CSE-R□□ es MR-J3ENCBL□M-A□-H fabricado por Mitsubishi Electric.

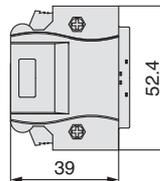
Conector I/O (sin cable, solo conector)



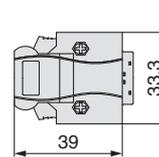
LE-CSNA



LE-CSNB

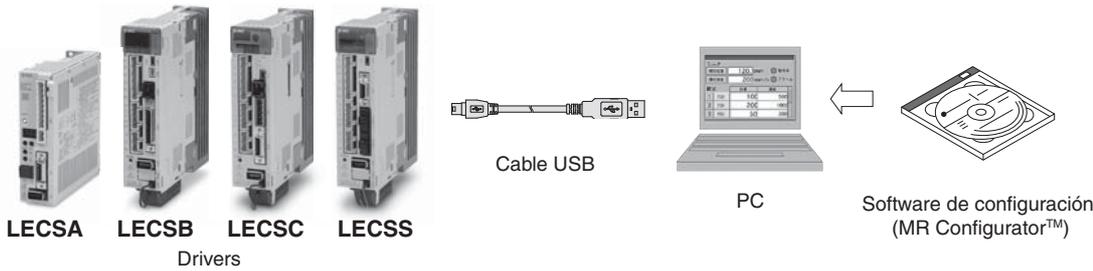


LE-CSNS



* LE-CSNA: 10126-3000PE (conector)/10326-52F0-008 (kit de carcasa) fabricados por 3M o elemento equivalente.
 LE-CSNB: 10150-3000PE (conector)/10350-52F0-008 (kit de carcasa) fabricados por 3M o elemento equivalente.
 LE-CSNS: 10120-3000PE (conector)/10320-52F0-008 (kit de carcasa) fabricados por 3M o elemento equivalente.
 * Tamaño de conductor aplicable: AWG24 a 30

Opciones



Software de configuración (MR Configurator™) (LECSA, LECSB, LECS, LECS común)

LEC-MR-SETUP221 □

Idioma de visualización

—	Versión en japonés
E	Versión en inglés

* MRZJW3-SETUP221 fabricado por Mitsubishi Electric.

Consulte el sitio web de Mitsubishi Electric para el entorno de trabajo y la información de actualización de versión.

MR Configurator™ es una marca registrada de Mitsubishi Electric.

El ajuste, visualización de la forma de onda, diagnóstico, lectura/escritura de parámetros y el funcionamiento de prueba se pueden realizar en un PC compatible

Si usa el software de configuración (MR Configurator™), use un PC IBM/PC compatible con AT que satisfaga las siguientes condiciones de funcionamiento.

Requisitos de hardware

Equipo		Software de configuración (MR Configurator™) LEC-MR-SETUP221 □
PC Nota 1) 2) 3) 4)	Sist. operativo	Windows®98, Windows®Me, Windows®2000 Professional, Windows®XP Professional/Home Edition, Windows Vista® Home Basic/Home Premium/Business/Ultimate/Enterprise, Windows®7 Starter/Home Premium/Professional/Ultimate/Enterprise
	Espacio DD disponible	130 MB o más
	Interfaz de comunicación	Use el puerto USB
Visualización		Resolución 1024 x 768 o más Debe ser capaz de reproducir color de alta resolución (16 bits). Conectable al PC anterior
Teclado		Conectable al PC anterior
Ratón		Conectable al PC anterior
Impresora		Conectable al PC anterior
Cable USB		LEC-MR-J3USB Nota 5)

Nota 1) Antes de usar un PC para ajustar el método de tabla de puntos de LECSA, el método de programación o la entrada de puntos en la tabla LECS, actualice a la versión C5 (versión en japonés)/versión C4 (versión en inglés). Consulte el sitio web de Mitsubishi Electric para la información de actualización de versión.

Nota 2) Windows, Windows Vista, Windows 7 son marcas registradas propiedad de Microsoft Corporation en los EE.UU. y/o en otros países.

Nota 3) Este software puede no funcionar adecuadamente dependiendo del PC que esté usted utilizando.

Nota 4) No compatible con Windows®XP de 64 bits, Windows Vista® de 64 bits y Windows®7 de 64 bits.

Nota 5) Haga el pedido del cable USB por separado.

Cable USB (3 m)

LEC-MR-J3USB

* MR-J3USB fabricado por Mitsubishi Electric.

Cable para conectar el PC y el driver cuando se usa el software de configuración (MR Configurator™).

Usar únicamente este cable.

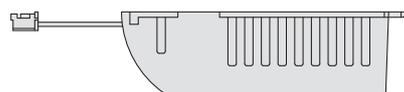
Batería (sólo para LECSB, LECS o LECS)

LEC-MR-J3BAT

* MR-J3BAT fabricado por Mitsubishi Electric.

Batería para recambio.

Los datos de posición absoluta se mantienen instalando la batería en el driver.





Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte 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 <http://www.smc.eu>

Diseño / Selección

Advertencia

1. Use la tensión especificada.

Si la tensión aplicada es superior al valor especificado, puede producirse un fallo de funcionamiento o daños en el driver. Si la tensión aplicada es inferior a la especificada, es posible que la carga no pueda moverse debido a una caída de tensión interna. Compruebe la tensión de trabajo antes de empezar. Confirme además que la tensión de trabajo no sea inferior a la tensión especificada durante el funcionamiento.

2. No utilice el producto sin cumplir las especificaciones.

En caso contrario, pueden producirse incendios, errores de funcionamiento o daños al driver/actuador. Compruebe las especificaciones antes del uso.

3. Instale un circuito de parada de emergencia.

Instale un sistema de parada de emergencia en el exterior de la protección, en un lugar de fácil acceso para el operador para que éste pueda detener el funcionamiento del sistema de forma inmediata e interrumpir el suministro de energía.

4. Para evitar riesgos y daños debidos a averías o fallos de funcionamiento en el producto, que se pueden producir con cierta probabilidad, deberá construir un sistema de refuerzo colocando una estructura multicapa o un diseño de un sistema a prueba de fallos, etc.

5. Si existe riesgo de incendio o lesiones personales debidas a una generación anómala de calor, chispas, humo generador por el producto, etc., corte la corriente de la unidad principal y del sistema inmediatamente.

6. Los parámetros del driver están ajustados en los valores iniciales. Cambie los parámetros en función de las especificaciones del equipo del cliente antes del uso. Véanse más detalles de los parámetros en el manual de funcionamiento.

Manipulación

Advertencia

1. No toque nunca el interior del driver ni de sus dispositivos periféricos.

En caso contrario, pueden producirse descargas eléctricas o fallo.

2. No manipule el producto ni lleve a cabo ajuste alguno con las manos mojadas.

En caso contrario, pueden producirse descargas eléctricas.

3. No use un producto que esté dañado o al que le falte algún componente.

Pueden producirse descargas eléctricas, incendio o lesiones.

4. Use únicamente la combinación especificada de actuador eléctrico y driver.

De lo contrario, puede dañar el driver o el otro equipo.

5. Asegúrese de no tocar, quedar enganchado ni golpear la pieza mientras el actuador se está moviendo.

De lo contrario, se pueden producir lesiones personales.

6. No conecte la alimentación ni encienda el producto hasta que confirme que la pieza se puede mover de forma segura dentro del área que puede ser alcanzada por la pieza.

El movimiento de la pieza puede producir un accidente.

7. No toque el producto cuando está activado ni durante un cierto tiempo después de desconectar la corriente, dado que se calienta de forma importante.

De lo contrario, éste podría provocar quemaduras debido a las altas temperaturas.

8. Compruebe la tensión con un comprobador durante más de 5 minutos después de cortar la corriente en caso de instalación, cableado y mantenimiento.

De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas, incendio o lesiones.

Manipulación

Advertencia

9. La electricidad estática puede causar fallos de funcionamiento o daños en el driver. No toque el driver cuando la corriente esté activada.

Tome las medidas de seguridad necesarias para eliminar la electricidad estática en caso de que sea necesario tocar el driver para realizar el mantenimiento.

10. No use el producto en un área en la que pueda estar expuesto al polvo, polvo metálico, virutas de mecanizado o salpicaduras de agua, aceite o productos químicos.

De lo contrario, podrían producirse fallos en el funcionamiento.

11. No use el producto en presencia de un campo magnético.

De lo contrario, podrían producirse fallos en el funcionamiento.

12. No use el producto en un entorno con gases, líquidos u otras sustancias inflamables, explosivas o corrosivas.

De lo contrario, pueden producirse incendios, explosiones o corrosión.

13. Evite la radiación de calor de potentes fuentes de calor como la luz directa del sol o un horno caliente.

De lo contrario, puede provocar fallos en el driver o en sus dispositivos periféricos.

14. No use el producto en un ambiente con cambios de temperatura cíclicos.

De lo contrario, puede provocar fallos en el driver o en sus dispositivos periféricos.

15. No use el producto en lugares donde se generen picos de tensión.

Los dispositivos (elevadores de solenoide, hornos de inducción de alta frecuencia, motores, etc.) que generan una gran cantidad de picos de tensión alrededor del producto pueden deteriorar o dañar los circuitos internos del mismo. Evite la presencia de fuentes que generen picos de tensión y las líneas de tensión.

16. No instale el producto en un lugar expuesto a vibraciones o impactos.

De lo contrario, podrían producirse fallos en el funcionamiento.

17. En el caso de que una carga generadora de picos de tensión, como un relé o una electroválvula, sea excitada directamente, utilice un producto que incorpore un sistema de absorción de picos de tensión.

Montaje

Advertencia

1. Instale el driver y sus dispositivos periféricos sobre un material no inflamable.

La instalación directa sobre un material inflamable o cerca de él puede provocar un incendio.

2. No instale el producto en un lugar expuesto a vibraciones o impactos.

De lo contrario, podrían producirse fallos en el funcionamiento.

3. El driver debe montarse en una pared vertical en dirección vertical.

Además, no cubra las conexiones de succión/escape del driver.

4. Instale el driver y sus dispositivos periféricos sobre una superficie plana.

Si la superficie de montaje no es plana, puede aplicarse una fuerza excesiva sobre la carcasa u otras piezas, provocando un fallo de funcionamiento.



Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte 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 <http://www.smc.eu>

Alimentación

⚠ Precaución

1. **Utilice una alimentación poco ruidosa entre las líneas y entre la corriente y la tierra.**
Cuando el ruido sea alto, use un transformador de aislamiento.
2. **Tome las medidas adecuadas para evitar picos de tensión producidos por descargas atmosféricas. Conecte a tierra el supresor de picos contra rayos de forma independiente a la línea a tierra del driver y de sus dispositivos periféricos.**

Cableado

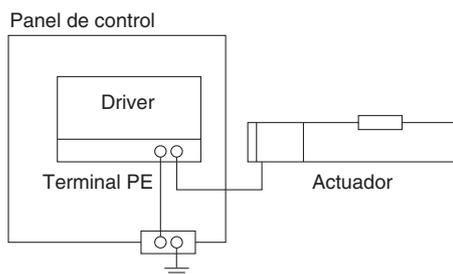
⚠ Advertencia

1. **El driver resultará dañado si se añade una alimentación comercial (100 V/200 V) a la potencia del servomotor del driver (U, V, W). Asegúrese de comprobar el cableado en busca de errores cuando se conecte el suministro de alimentación,**
2. **Conecte correctamente los extremos de los cables U, V, W desde el cable del motor a las fases (U, V, W) de la potencia del servomotor. Si los cables no coinciden, será imposible controlar el servomotor.**

Puesta a tierra

⚠ Advertencia

1. **Para el actuador de puesta a tierra, conecte el cable de cobre del actuador al terminal de tierra de protección (PE) del driver y conecte el cable de cobre del driver a tierra a través del terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.**
No los conecte directamente al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.



2. **En el improbable caso de que la toma a tierra provoque un funcionamiento defectuoso, ésta debería desconectarse.**

Mantenimiento

⚠ Advertencia

1. **Lleve a cabo comprobaciones periódicas de mantenimiento.**
Asegúrese de que los cables y tornillos no estén sueltos. Los cables o tornillos sueltos pueden generar un fallo de funcionamiento accidental.
2. **Realice las comprobaciones y pruebas de funcionamiento adecuadas tras completar el mantenimiento.**
En caso de aparecer anomalías (si el actuador no se mueve o el equipo no funciona adecuadamente, etc.), detenga el funcionamiento del sistema.
En caso contrario, puede producirse fallos de funcionamiento inesperados, no pudiendo garantizarse la seguridad.
Realice una prueba de la parada de emergencia para confirmar la seguridad del equipo.
3. **No desmonte, modifique ni repare el driver ni sus dispositivos periféricos.**
4. **No coloque ningún elemento conductor ni inflamable en el interior del driver.**
En caso contrario, pueden producirse un incendio.
5. **No lleve a cabo una prueba de resistencia al aislamiento ni una prueba de tensión no disruptiva.**
6. **Reserve un espacio suficiente para el mantenimiento.**
Diseñe el sistema de forma que quede espacio suficiente para el mantenimiento.

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.

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 a verías. 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.

*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.

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.

Caution

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
Belgium	+32 (0)33551464
Bulgaria	+359 (0)2807670
Croatia	+385 (0)13707288
Czech Republic	+420 541424611
Denmark	+45 70252900
Estonia	+372 6510370
Finland	+358 207513513
France	+33 (0)164761000
Germany	+49 (0)61034020
Greece	+30 210 2717265
Hungary	+36 23511390
Ireland	+353 (0)14039000
Italy	+39 0292711
Latvia	+371 67817700

www.smc.at	office@smc.at
www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
www.smc.bg	office@smc.bg
www.smc.hr	office@smc.hr
www.smc.cz	office@smc.cz
www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
www.smc.fi	smc@smc.fi
www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
www.smc.de	info@smc.de
www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
www.smc.hu	office@smc.hu
www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.si	postpt@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	postpt@smc.smces.es
Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk