

Controlador del motor paso a paso (Modelo de entrada de pulsos)

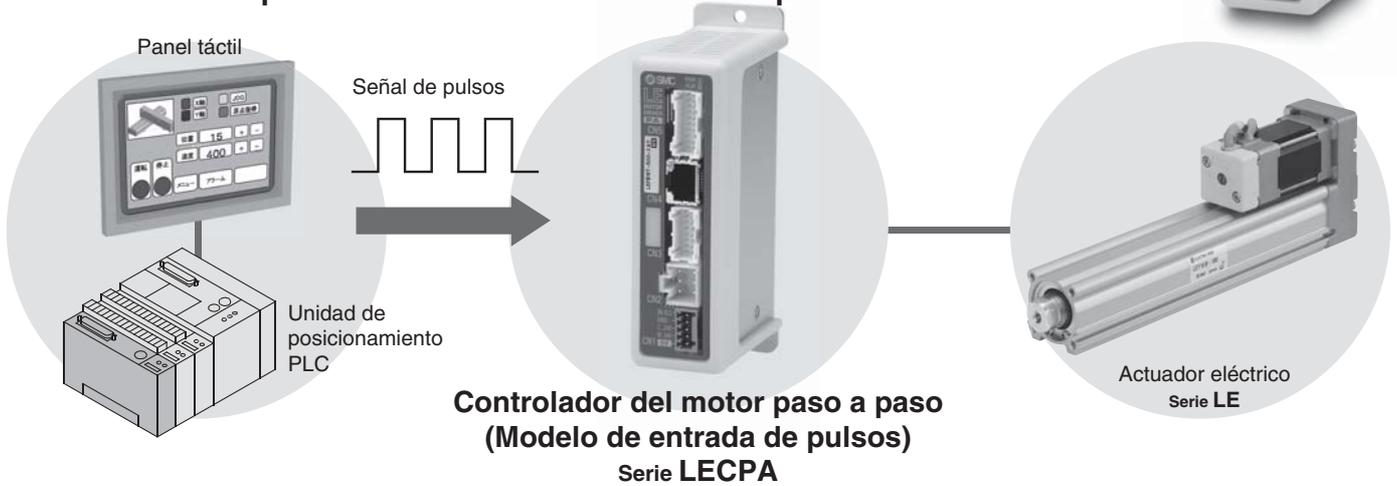
Para motor paso a paso

RoHS

Serie **LECPA**

- Un controlador que usa señales de pulsos para permitir el posicionamiento en cualquier punto.

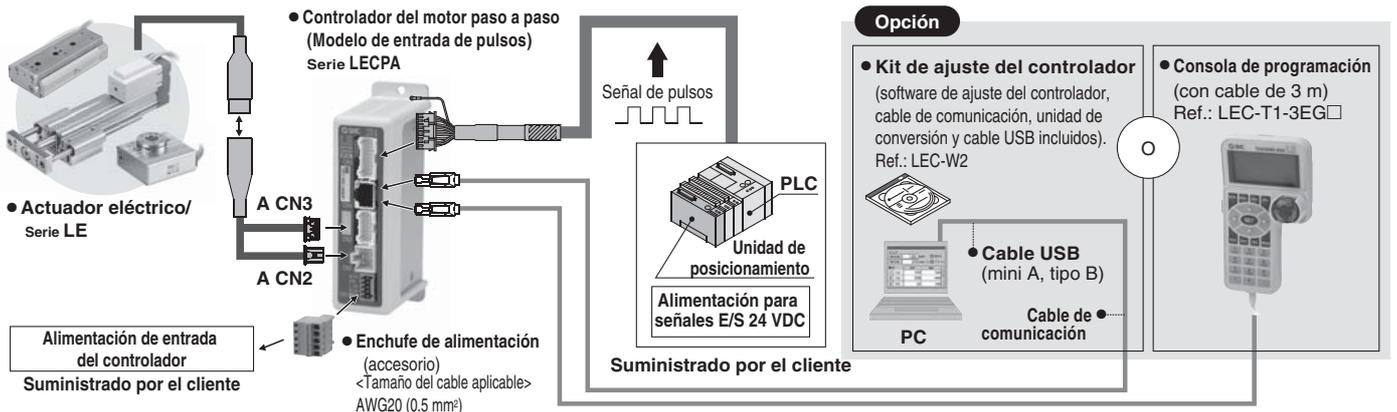
El actuador se puede controlar desde la unidad de posicionamiento del cliente.



- **Señal de comando de retorno al origen**

Permite el retorno automático al origen.

Diseño del sistema



(Nota) No utilice un suministro eléctrico de "tipo prevención de la corriente de entrada" para suministrar alimentación de entrada al controlador. El consumo de corriente varía según el modelo de actuador. Consulte las características técnicas del actuador para ver más detalles.

Actuadores compatibles	Ref. catálogo
Actuador eléctrico/ Modelo de vástago Serie LEY	ES100-83
Actuador eléctrico/ Modelo de vástago guiado Serie LEYG	
Actuador eléctrico/ Modelo sin vástago Serie LEF	ES100-87

Actuadores compatibles	Ref. catálogo
Mesa eléctrica de deslizamiento Serie LES	ES100-78
Mesa giratoria eléctrica Serie LER	ES100-94
Actuador eléctrico/ Modelo miniatura Serie LEPY/LEPS	ES100-92

Forma de pedido

Controlador con actuador

LEFS16B-100 - S1 AP 1

• Modelo de actuador

Véase "Forma de pedido" en el catálogo de actuadores.

Para los actuadores compatibles, véase la siguiente tabla. Ejemplo: LEFS16B-100B-S1AP1

Actuadores compatibles	Ref. catálogo
Actuador eléctrico/Modelo de vástago Serie LEY*	ES100-83
Actuador eléctrico/Modelo de vástago guiado Serie LEYG*	ES100-83
Actuador eléctrico/Modelo sin vástago Serie LEF	ES100-87
Mesa eléctrica de deslizamiento Serie LES*	ES100-78
Mesa giratoria eléctrica Serie LER*	ES100-94
Actuador eléctrico/Modelo miniatura Serie LEPY/LEPS*	ES100-92

* La operación de empuje no es posible cuando se usa este Controlador.

Cable del actuador

• Montaje del controlador

—	Montaje con tornillo
D	Montaje en raíl DIN

• Longitud de cable E/S [m]

—	Ninguno
1	1.5
3	3*
5	5*

* La entrada de pulsos sólo se puede utilizar con diferencial. Los cables de 1.5 m sólo se pueden usar con colector abierto.

• Modelo de controlador

AN	Modelo de entrada de pulsos (NPN)
AP	Modelo de entrada de pulsos (PNP)

Controlador

LECP AP 1 - LEFS16B-100

• Modelo de controlador

AN	Modelo de entrada de pulsos (NPN)
AP	Modelo de entrada de pulsos (PNP)

• Longitud de cable E/S [m]

—	Ninguno
1	1.5
3	3*
5	5*

* La entrada de pulsos sólo se puede utilizar con diferencial. Los cables de 1.5 m sólo se pueden usar con colector abierto.

• Montaje del controlador

—	Montaje con tornillo
D	Montaje en raíl DIN

• Modelo de actuador

(Excepto las características técnicas del cable y las opciones del actuador)
Ejemplo: Introduzca "LEFS16B-100" para el modelo LEFS16B-100B-R1AN1D.

Características técnicas

Elemento	LECPA
Motor compatible	Motor paso a paso (Servo/24 VDC)
Alimentación <small>Nota 1)</small>	Tensión de alimentación: 24 VDC $\pm 10\%$ Consumo máx. de corriente: 3 A (máx. 5 A) <small>Nota 2)</small> [Incluyendo la alimentación del accionamiento del motor, la alimentación de control y el desbloqueo]
Entrada digital	5 entradas (excepto aislamiento de fotoacoplador, terminal de entrada de pulsos, terminal COM)
Salida digital	9 salidas (aislamiento de fotoacoplador)
Entrada de señal de pulsos	Frecuencia máxima: 60 kpps (colector abierto), 200 kpps (diferencial) Método de entrada: modo 1 de pulsos (entrada de pulsos en dirección), modo 2 de pulsos (entrada de pulsos en direcciones diferentes)
Encoder compatible	Fase A/B incremental (resolución del encoder: 800 pulsos/giro)
Comunicación en serie	RS485 (según protocolo Modbus)
Memoria	EEPROM
Indicador LED	LED (verde) y LED (rojo)
Control de bloqueo	Terminal de desbloqueo forzado <small>Nota 3)</small>
Longitud de cable [m]	Cable E/S: 1.5 o menos (colector abierto), 5 o menos (diferencial) Cable del actuador: 20 o menos
Sistema de refrigeración	Refrigeración por aire ambiental
Rango de temperatura de trabajo [°C]	0 a 40 (sin congelación)
Rango de humedad de trabajo [% HR]	90 o inferior (sin condensación)
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]	-10 a 60 (sin congelación)
Rango de humedad de almacenamiento [% HR]	90 o inferior (sin condensación)
Resistencia al aislamiento [MΩ]	Entre la carcasa (aleta de radiación) y el terminal FG 50 (500 VDC)
Peso [g]	120 (Montaje con tornillo) 140 (Montaje en raíl DIN)

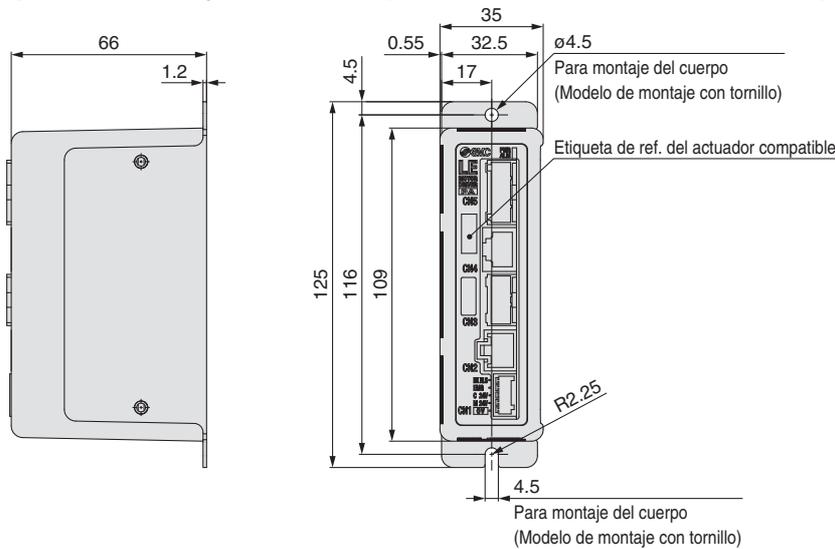
Nota 1) No utilice un suministro eléctrico de "tipo prevención de la corriente de entrada" para suministrar alimentación de entrada al controlador.

Nota 2) El consumo de corriente varía según el modelo de actuador. Consulte las características técnicas del actuador para ver más detalles.

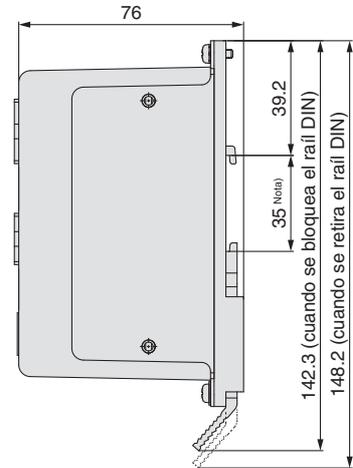
Nota 3) Aplicable al bloqueo no magnetizante.

Dimensiones

a) Montaje con tornillo (LECPA□□-□)



b) Montaje en raíl DIN (LECPA□□D-□)



Nota) El raíl DIN no está incluido. El raíl DIN debe prepararlo el cliente o pedirse por separado [Ref.: AXT100-DR-□ (consulte el catálogo)].

Opción

[Cable del actuador]

LE-CP-1-B-S

Longitud de cable

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

* Bajo demanda (sólo cable robótico)

Modelo de cable

—	Cable robótico
S	Cable estándar

Opción de motor

—	Sin bloqueo
B	Con bloqueo

[Cable E/S]

LEC-C L5-1

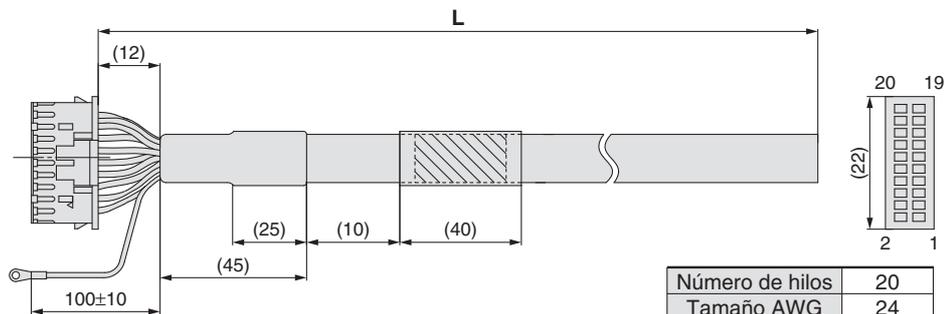
Modelo de cable E/S

L5	Para serie LECPA
----	------------------

Longitud de cable E/S (L)

1	1.5 m
3	3 m*
5	5 m*

* La entrada de impulsos sólo se puede utilizar con diferencial. Los cables de 1.5 m sólo se pueden usar con colector abierto.



Número de hilos	20
Tamaño AWG	24

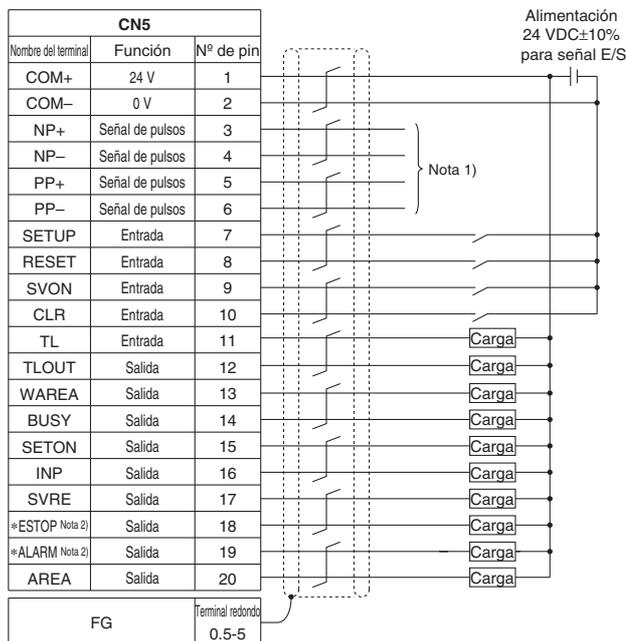
Nº de pin	Color del aislamiento	Marca en el cable	Color de la marca
1	Marrón claro	■	Negro
2	Marrón claro	■	Rojo
3	Amarillo	■	Negro
4	Amarillo	■	Rojo
5	Verde claro	■	Negro
6	Verde claro	■	Rojo
7	Gris	■	Negro
8	Gris	■	Rojo
9	Blanco	■	Negro
10	Blanco	■	Rojo
11	Marrón claro	■ ■	Negro
12	Marrón claro	■ ■	Rojo
13	Amarillo	■ ■	Negro
14	Amarillo	■ ■	Rojo
15	Verde claro	■ ■	Negro
16	Verde claro	■ ■	Rojo
17	Gris	■ ■	Negro
18	Gris	■ ■	Rojo
19	Blanco	■ ■	Negro
20	Blanco	■ ■	Rojo

Terminal redondo 0.5-5	Verde
------------------------	-------

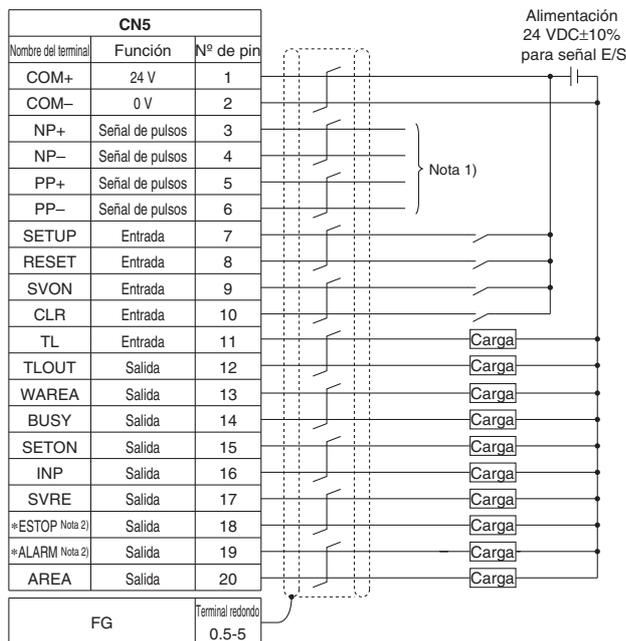
Serie LECPA

Diagrama de conexión

LECPAN□□□(NPN)



LECPAP□□□(PNP)



Nota 1) Para el método de cableado de la señal de pulsos, véase "Cableado detallado de la señal de pulsos".

Nota 2) Señal de circuito lógico negativo de activación (N.C.)

Señal de entrada

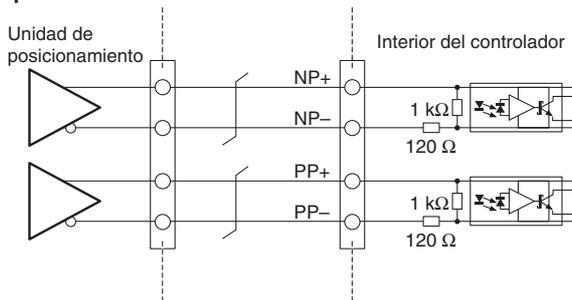
Nombre	Detalles
COM+	Conecta la alimentación de 24 V para la señal de entrada/salida
COM-	Conecta la alimentación de 0 V para la señal de entrada/salida
SETUP	Instrucción para el retorno a la posición de origen
RESET	Reinicio de alarma
SVON	Instrucción de activación del servoaccionamiento
CLR	Reinicio de dirección
TL	Operación de empuje (función de limitación de empuje)

Señal de salida

Nombre	Detalles
BUSY	Salida cuando el actuador está en funcionamiento
SETON	Salida durante el retorno a la posición de origen
INP	Salida cuando se alcanza la posición objetivo
SVRE	Salida cuando el servoaccionamiento está activado
*ESTOP Nota 3)	No hay salida cuando se ordena la parada EMG
*ALARM Nota 3)	No hay salida cuando se genera la alarma
AREA	Salida dentro del rango de ajuste de salida del área
WAREA	Salida dentro del rango de ajuste de salida de W-AREA
TLOUT	Operación de empuje (función de limitación de empuje)

Cableado detallado de la señal de pulsos

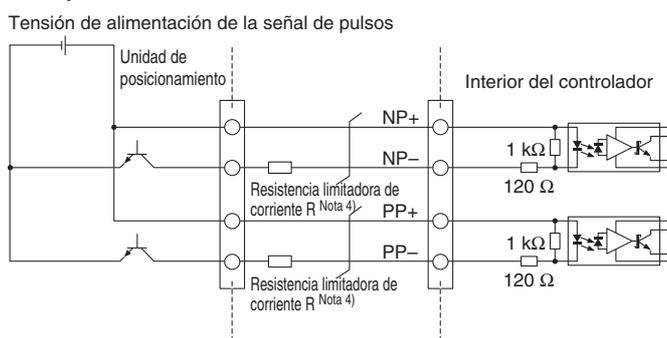
- La salida de señal de pulsos de la unidad de posicionamiento es una salida de diferencial



Nota 4) Conecte la resistencia limitadora de corriente R en serie para adaptarse a la tensión de la señal de pulsos.

Tensión de alimentación de la señal de pulsos	Resistencia limitadora de corriente R
24 VDC±10%	3.3 kΩ±5% (0.5 W o más)
5 VDC±5%	390 Ω±5% (0.1 W o más)

- La salida de señal de pulsos de la unidad de posicionamiento es una salida de colector abierto



SMC Corporation

SMC CORPORATION
Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362
SMC CORPORATION All Rights Reserved

European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Tel: +34 945-184 100 Fax: +34 945-184 124
URL <http://www.smc.eu>