

Driver de servomotor AC



Modelo de entrada de pulsos/Tipo de posicionamiento p. 13

Modelo incremental
Serie LECSA



Modelo de entrada de pulsos p. 13

Modelo absoluto
Serie LECSB



Modelo de entrada directa CC-Link p. 13

Modelo absoluto
Serie LECS

CC-Link



Tipo III SSCNET p. 13

Modelo absoluto
Serie LECS



Modelo de entrada de pulsos/posicionamiento p. 13

Modelo absoluto
Serie LECSB-T



Función de seguridad STO disponible

CC-Link Modelo de entrada directa p. 13

Modelo absoluto
Serie LECS-T

CC-Link



Nuevo Modelo de tarjeta de red p. 13

Modelo absoluto
Serie LECSN-T

PROFI
NET

EtherCAT
EtherNet/IP

Función de seguridad STO disponible



Tipo SSCNET III/H p. 13

Modelo absoluto
Serie LECS-T



Función de seguridad STO disponible



Tipo MECHATROLINK-II p. 39

Modelo absoluto
Serie LECYM

MECHATROLINK-II



Función de seguridad STO disponible

Tipo MECHATROLINK-III p. 39

Modelo absoluto
Serie LECYU

MECHATROLINK-III



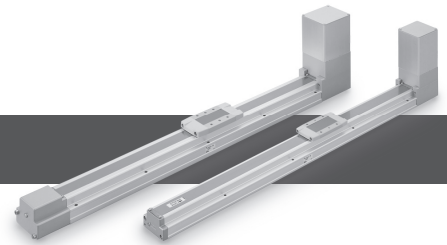
Función de seguridad STO disponible













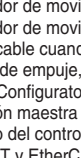
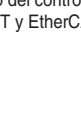

Serie LECS□/LECS□-T/LECY□



Driver de servomotor AC

Serie LECS□/LECS□-T/LECY□



Serie	Motor compatible				Método de control			Aplicación/ Función		Opción compatible	
	100 W	200 W	400 W	750 W	Posición ^{*1}	Pulso	Entrada directa de red	Síncrono ^{*2}	Empuje ^{*4} funcionamiento	Software de configuración	
Modelo incremental	 LECSA (Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento)	●	●	●		Hasta 7 puntos	●			●	LEC-MRC2
	 LECSB (Modelo de entrada de pulsos)	●	●	●			●			●	LEC-MRC2
	 CC-Link LECSB (Modelo de entrada de pulsos)	●	●	●						●	LEC-MRC2
	 CC-Link LECSB (Modelo de entrada de pulsos)	●	●	●		Hasta 255 puntos		●		●	LEC-MRC2
	 SSCNET III LECSB (Modelo de entrada directa CC-Link)	●	●	●				●		●	LEC-MRC2
	 SSCNET III LECSB (Modelo de entrada directa CC-Link)	●	●	●				●	*2	●	LEC-MRC2
	 LECSB-T (Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento)	●	●	●	●	Hasta 255 puntos	●			●	LEC-MRC2
	 CC-Link LECSB-T (Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento)	●	●	●	●			●		●	LEC-MRC2
	 CC-Link LECSB-T (Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento)	●	●	●	●	Hasta 255 puntos		●		●	LEC-MRC2
	 CC-Link LECSB-T (Modelo de entrada de pulsos/ Modelo de posicionamiento)	●	●	●	●	Hasta 255 puntos		●		●	LEC-MRC2
Modelo absoluto	 PROFINET EtherCAT LECSN-T (Modelo de tarjeta de red)	●	●	●	●	Hasta 255 puntos				●	
	 PROFINET EtherCAT LECSN-T (Modelo de tarjeta de red)	●	●	●	●	Hasta 255 puntos				●	*5
	 SSCNET III/H LECSN-T (Modelo de tarjeta de red)	●	●	●	●			●		●	LEC-MRC2
	 SSCNET III/H LECSN-T (Modelo de tarjeta de red)	●	●	●	●			●	*2	●	LEC-MRC2
	 MECHATROLINK-II LECYM	●	●	●	●			●		●	SigmaWin+™
 MECHATROLINK-III LECYU	●	●	●	●			●		●	SigmaWin+™	

*1 Para los modelos de posicionamiento, los ajustes deben modificarse para usar los valores máximos de regulación. Se requiere el software de configuración (MR Configurator2™) de LEC-MRC2.

*2 Disponible cuando se usa un controlador de movimiento de Mitsubishi como maestro.

*3 Disponible cuando se usa un controlador de movimiento como maestro.

*4 El modelo LECSB2-T sólo resulta aplicable cuando el método de control es posicionamiento. La tabla de puntos se usa para establecer los ajustes de la operación de empuje. Para establecer los ajustes de la operación de empuje, es necesario descargar un archivo específico adicional (archivo de extensión de operación de empuje) por separado para usarlo con el software de configuración (MR Configurator2™: LEC-MRC2□). Descarga este archivo específico del sitio Web de SMC: <https://www.smc.eu/> Si se selecciona LECS o LECS2-T, combínalo con una estación maestra (como el módulo Simple Motion fabricado por Mitsubishi Electric Corporation) que incluye una función de operación de empuje.

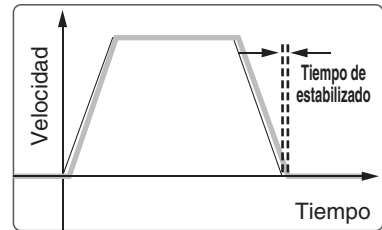
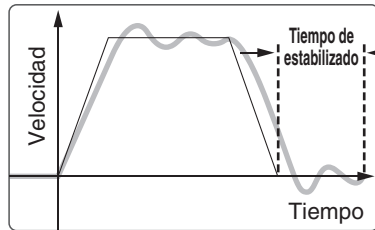
*5 Para el ajuste y las instrucciones de uso del controlador de movimiento y el PLC suministrados por cliente, confirme con el distribuidor o fabricante.

*6 Compatible únicamente con PROFINET y EtherCAT

Ajuste de ganancia usando el ajuste automático

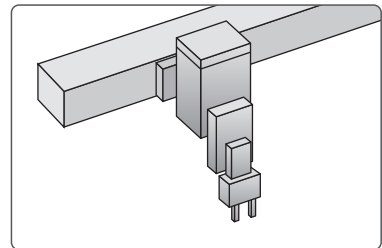
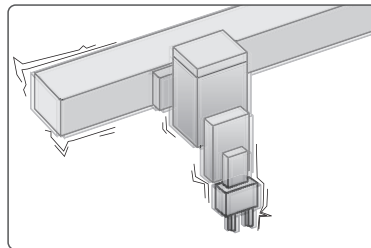
Función de ajuste automático

- Controla la diferencia entre el valor de comando y la acción real.



Función de control de supresión de las vibraciones

- Elimina automáticamente las vibraciones de baja frecuencia de la máquina (1 hasta 100 Hz).



Con función de ajuste de visualización

Botón de ajuste instantáneo

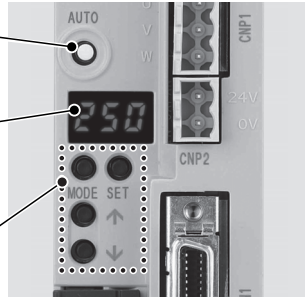
Ajuste instantáneo del servo

Display

Muestra parámetros y alarmas.

Ajustes

Realiza el ajuste de los parámetros y la visualización del monitor, etc. usando los pulsadores.



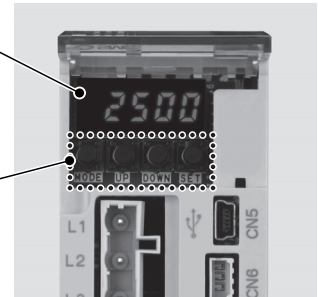
LECSA

Display

Muestra parámetros y alarmas.

Ajustes

Realiza el ajuste de los parámetros y la visualización del monitor, etc. usando los pulsadores.



(con la cubierta frontal abierta)

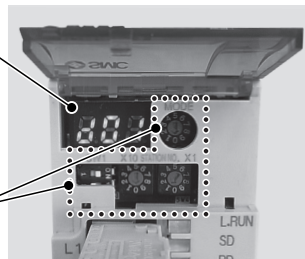
LECSB

Display

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

Ajustes

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



(con la cubierta frontal abierta)

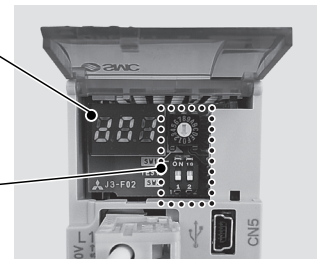
LECSA

Display

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

Ajustes

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



(con la cubierta frontal abierta)

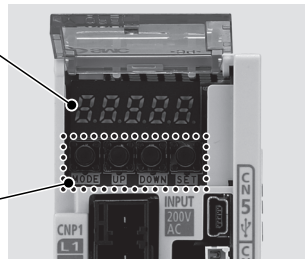
LECSB

Display

Muestra parámetros y alarmas.

Ajustes

Realiza el ajuste de los parámetros y la visualización del monitor, etc. usando los pulsadores.



(con la cubierta frontal abierta)

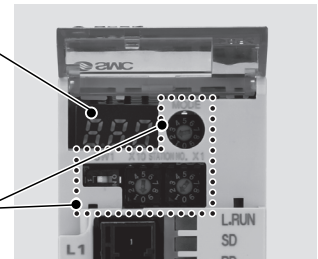
LECSB-T

Display

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

Ajustes

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



(con la cubierta frontal abierta)

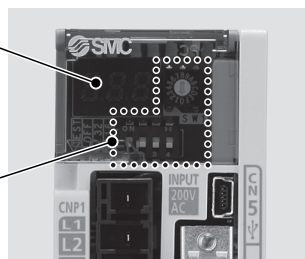
LECSA-T

Display

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

Ajustes

Interruptores para ajuste del eje, para desactivar el control del eje y para cambiar a funcionamiento de prueba, etc.



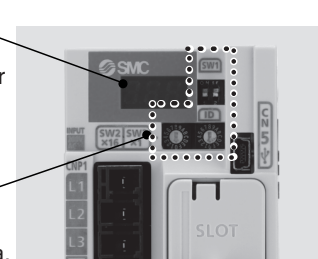
LECSB-T

Display

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

Ajustes

Interruptores para ajuste del eje, para cambiar a funcionamiento de prueba, etc.



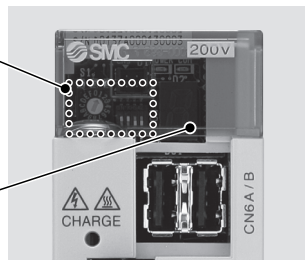
LECSN-T

Ajustes

Interruptores para la dirección de la estación, la velocidad de comunicación, el número de bytes de transmisión, etc.

Display

Muestra el estado del driver y la alarma.



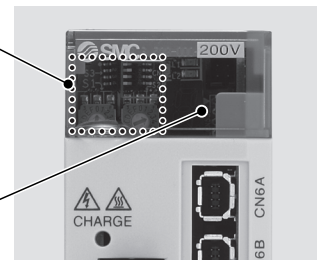
LECYM

Ajustes

Interruptores para la dirección de la estación, el número de bytes de transmisión, etc.

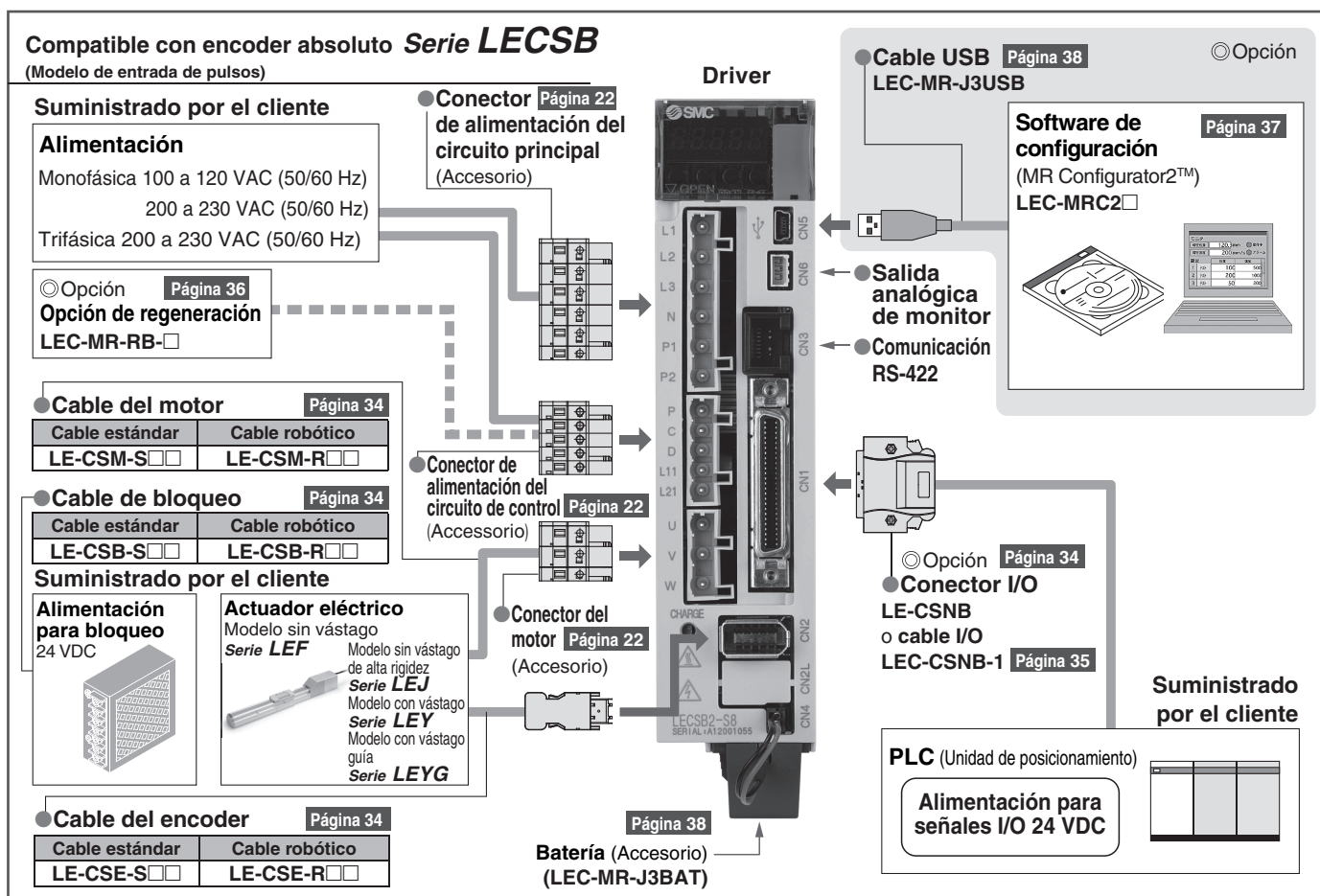
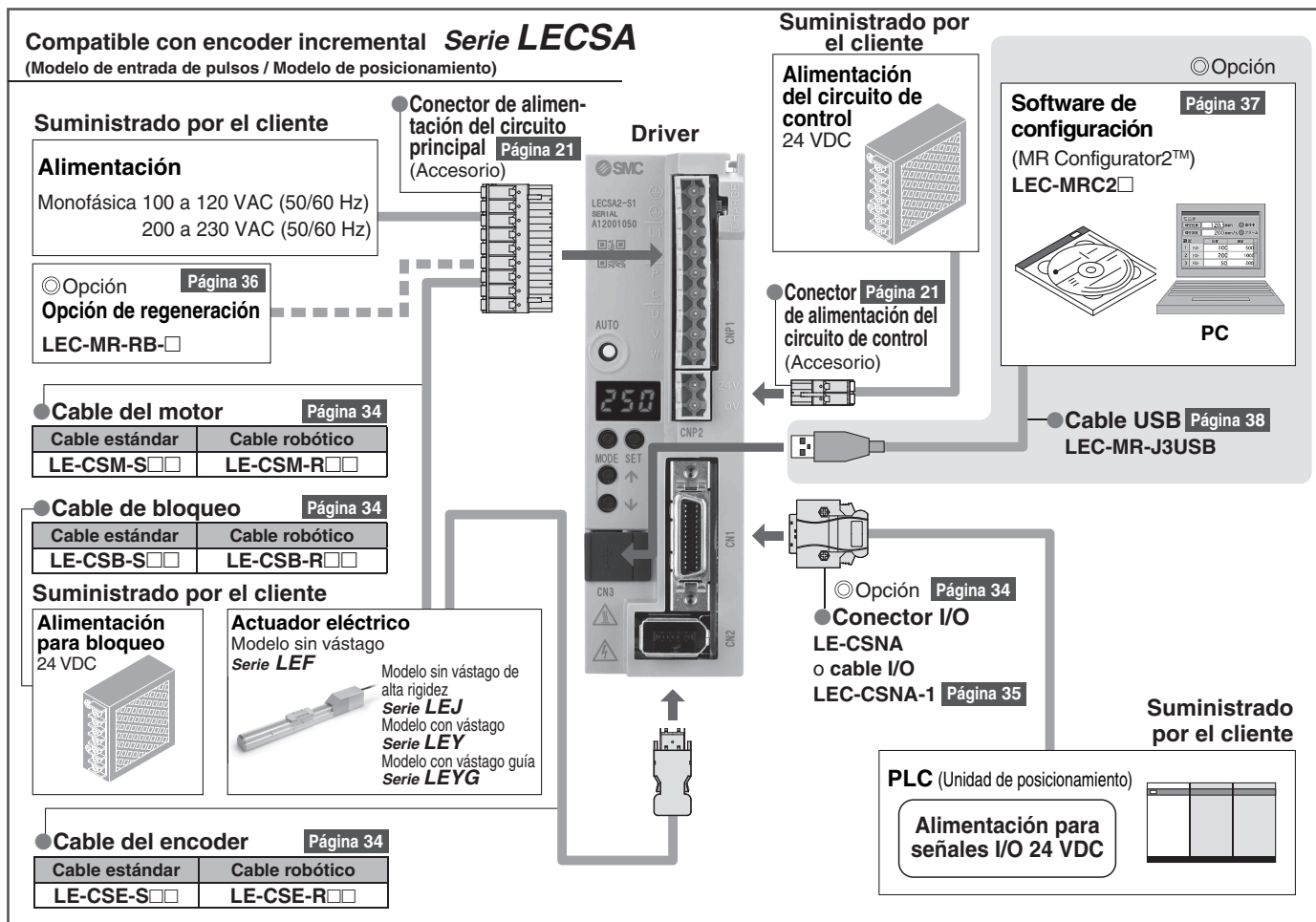
Display

Muestra el estado del driver y la alarma.

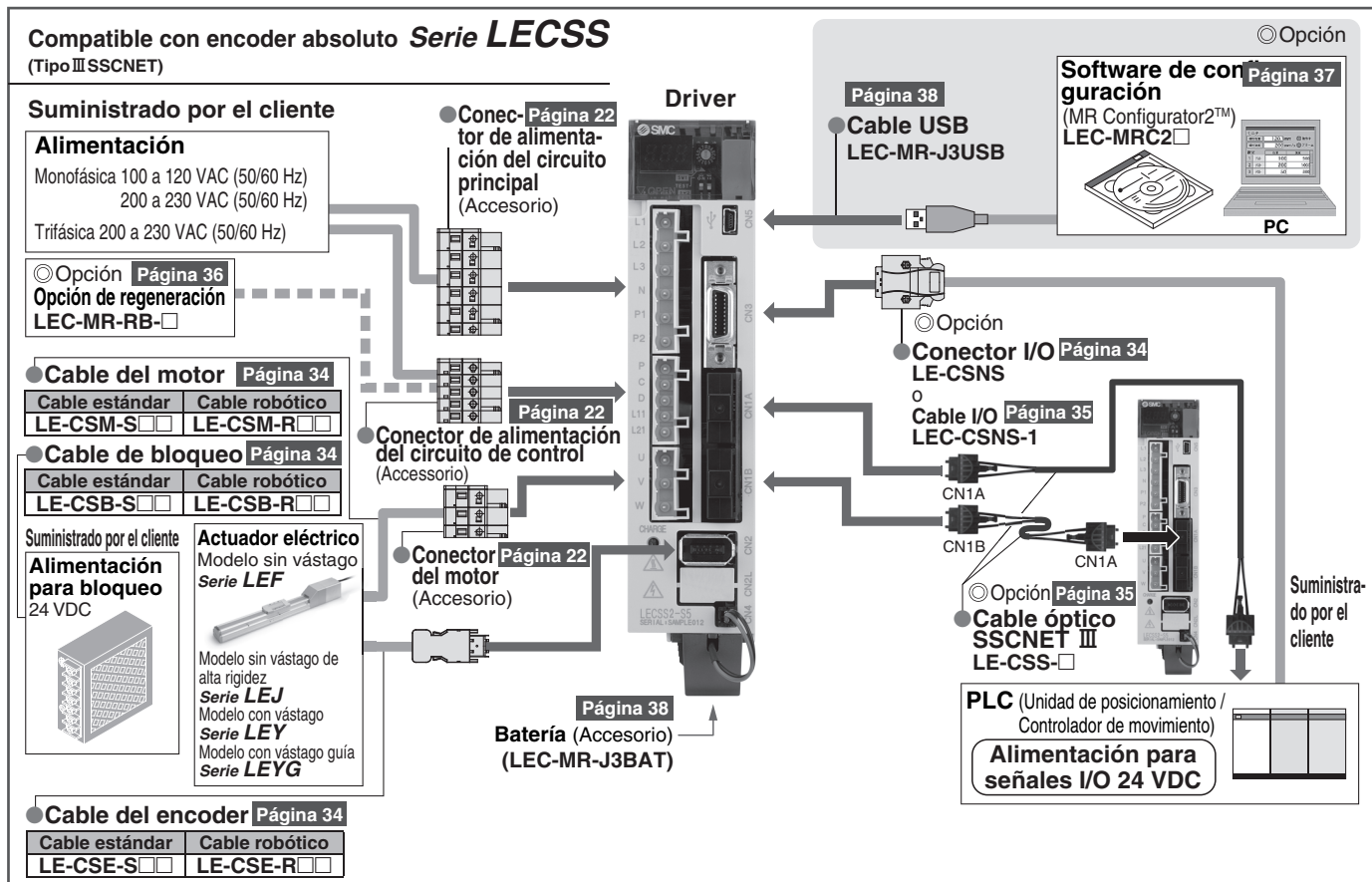
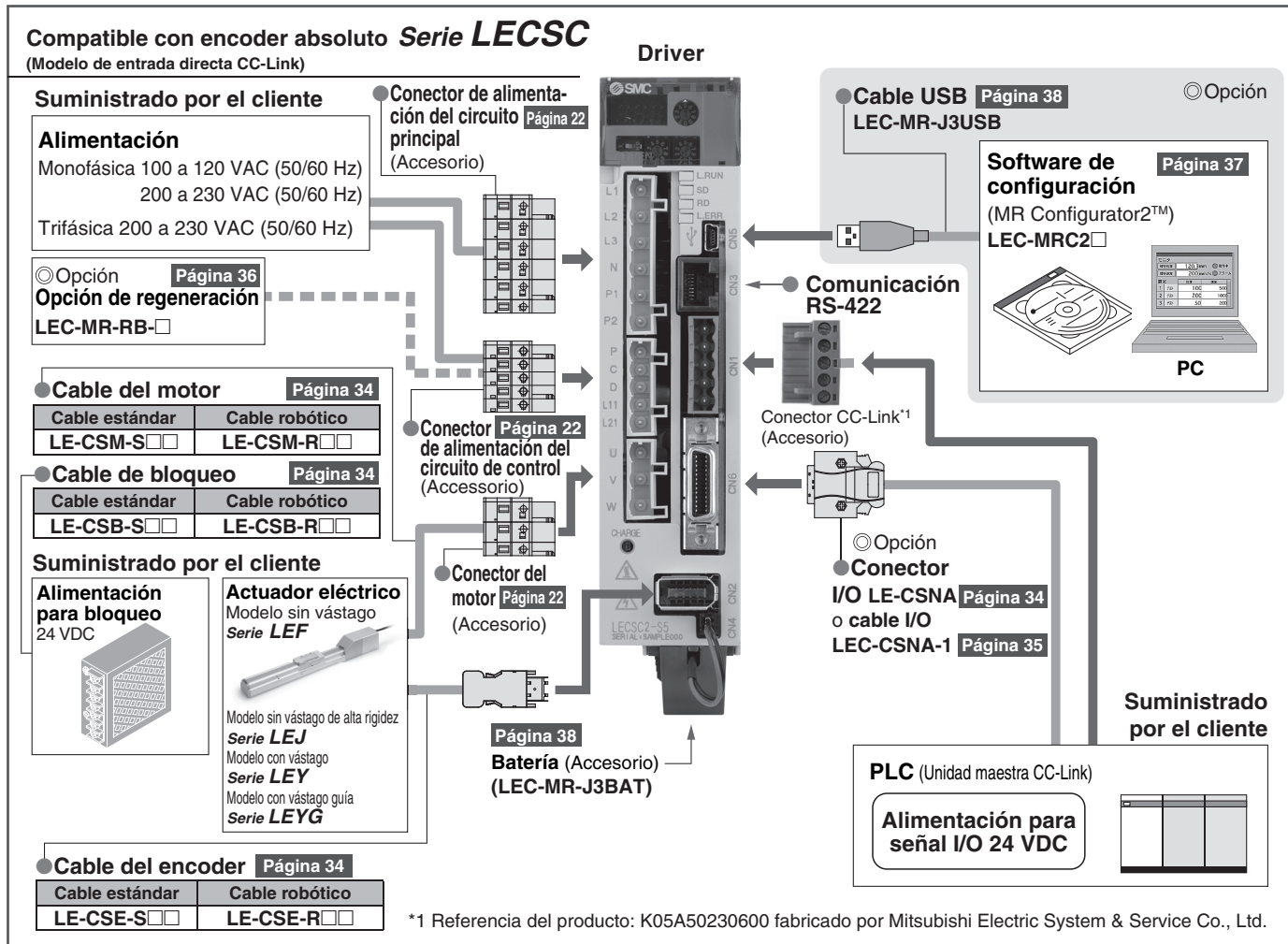


LECYU

Diseño del sistema



Diseño del sistema



Diseño del sistema

Compatible con encoder absoluto *Serie LECSB-T*

(Modelo de entrada de pulsos / Modelo de posicionamiento)

Suministrado por el cliente

Alimentación

Monofásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)
Trifásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)

○ Opción **Página 36**
Opción de regeneración
LEC-MR-RB-□

● Cable del motor **Página 34**

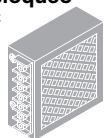
Cable estándar	Cable robótico
LE-CSM-S□□	LE-CSM-R□□

● Cable de bloqueo **Página 34**

Cable estándar	Cable robótico
LE-CSB-S□□	LE-CSB-R□□

Suministrado por el cliente

Alimentación para bloqueo
24 VDC



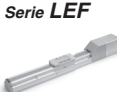
Actuador eléctrico

Modelo sin vástago
Serie LEF

Modelo sin vástago de alta rigidez
Serie LEJ

Modelo con vástago
Serie LEY

Modelo con vástago guía
Serie LEYG



● Cable del encoder **Página 34**

Cable estándar	Cable robótico
LE-CSE-S□□	LE-CSE-R□□

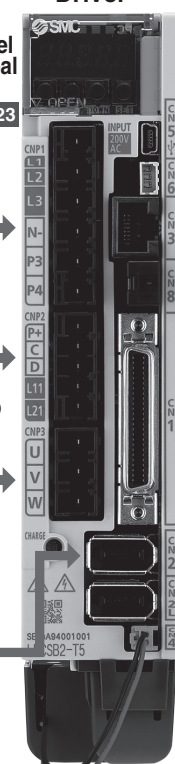
● Conector de alimentación del circuito principal (Accesorio) **Página 23**

● Conector de alimentación del circuito de control (Accesorio) **Página 23**

● Conector del motor **Página 23** (Accesorio)

Batería (Accesorio) **Página 38**
(LEC-MR-BAT6V1SET)

Driver



● Cable USB **Página 38**

○ Opción

Software de configuración **Página 37**
(MR Configurator2™)
LEC-MRC2□



PC

● Salida analógica de monitor
● Comunicación RS-422

○ Opción
● Cable STO (3 m) **Página 38**
LEC-MR-D05UDL3M

○ Opción
● Conector I/O
LE-CSNB o **Página 34**
cable I/O
LEC-CSNB-1 **Página 35**

Suministrado por el cliente

PLC (Unidad de posicionamiento)

Alimentación para señal I/O 24 VDC



Compatible con encoder absoluto *Serie LECSC-T*

(Modelo de entrada directa CC-Link)

Suministrado por el cliente

Alimentación

Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)
Trifásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)

○ Opción **Página 36**
Opción de regeneración
LEC-MR-RB-□

● Cable del motor **Página 34**

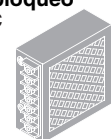
Cable estándar	Cable robótico
LE-CSM-S□□	LE-CSM-R□□

● Cable de bloqueo **Página 34**

Cable estándar	Cable robótico
LE-CSB-S□□	LE-CSB-R□□

Suministrado por el cliente

Alimentación para bloqueo
24 VDC



Actuador eléctrico

Modelo sin vástago
Serie LEF

Modelo sin vástago de alta rigidez
Serie LEJ

Modelo con vástago
Serie LEY

Modelo con vástago guía
Serie LEYG



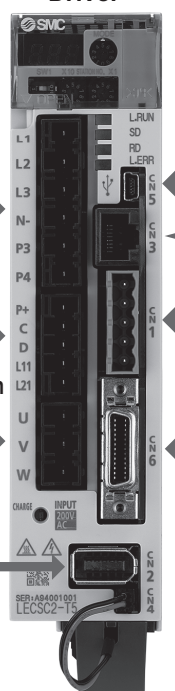
● Conector de alimentación del circuito principal (Accesorio) **Página 24**

● Conector de alimentación del circuito de control (Accesorio) **Página 24**

● Conector **Página 24** del motor (Accesorio)

Batería (Accesorio) **Página 38**
(LEC-MR-J3BAT)

Driver



● Cable USB **Página 38**
LEC-MR-J3USB

○ Opción

Software de configuración **Página 37**
(MR Configurator2™)
LEC-MRC2□



PC

● Comunicación RS-422

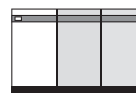
Conector CC-Link¹ (Accesorio)

○ Opción
● Conector **Página 34** I/O LE-CSNA o Cable I/O **Página 35** LEC-CSNA-1

Suministrado por el cliente

PLC (Unidad maestra CC-Link)

Alimentación para señales I/O 24 VDC



Diseño del sistema

Compatible con encoder absoluto Serie **LECSN-T**

(Tipo tarjeta de red)

Suministrado por el cliente

Alimentación

Monofásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)
Trifásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)

○ Opción **Página 36**
Opción de regeneración
LEC-MR-RB-□

● Cable del motor **Página 34**
Cable estándar Cable robótico
LE-CSM-S□ LE-CSM-R□

● Cable de bloqueo **Página 34**
Cable estándar Cable robótico
LE-CSB-S□ LE-CSB-R□

Suministrado por el cliente

Alimentación para bloqueo

24 VDC

Actuador eléctrico

Modelo sin vástago de alta rigidez Serie LEF
Modelo sin vástago de alta rigidez Serie LEJ
Modelo con vástago Serie LEY
Modelo con vástago guía Serie LEYG

● Cable del encoder **Página 34**
Cable estándar Cable robótico
LE-CSE-S□ LE-CSE-R□

● Conector de alimentación del circuito principal (Accesorio) **Página 23**

Driver

● Conector de alimentación del circuito de control (Accesorio) **Página 23**

● Conector del motor (Accesorio) **Página 23**

Página 38
Batería (Accesorio) (LEC-MR-BAT6V1SET-A)

○ Opción **Página 38**
Cable USB LEC-MR-J3USB

○ Opción **Página 37**
Software de configuración (MR Configurator2™) LEC-MRC2□

PC

○ Opción **Página 36**
Tarjeta de red LEC-S-N□

○ Opción **Página 38**
Cable STO (3 m) LEC-MR-D05UDL3M

○ Opción **Página 34**
Conector I/O LE-CSNS o cable **Página 35**
I/O LEC-CSNS-1

Suministrado por el cliente

PLC (Unidad de posicionamiento)

Alimentación para señales I/O 24 VDC

* El modelo LECSS2-T□ no se puede usar con el modelo LEC-MR-SETUP221□

Compatible con encoder absoluto Serie **LECSS-T**



Suministrado por el cliente

Alimentación

Monofásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)
Trifásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)

○ Opción **Página 36**
Opción de regeneración
LEC-MR-RB-□

● Cable del motor **Página 34**
Cable estándar Cable robótico
LE-CSM-S□ LE-CSM-R□

● Cable de bloqueo **Página 34**
Cable estándar Cable robótico
LE-CSB-S□ LE-CSB-R□

Suministrado por el cliente

Alimentación para bloqueo

24 VDC

Actuador eléctrico

Modelo sin vástago Serie LEF
Modelo sin vástago de alta rigidez Serie LEJ
Modelo con vástago Serie LEY
Modelo con vástago guía Serie LEYG

Página 23
● Conector de alimentación del circuito principal (Accesorio)

Driver

● Conector de alimentación del circuito de control (Accesorio) **Página 23**

● Conector del motor **Página 23** (Accesorio)

● Cable del encoder **Página 34**
Cable estándar Cable robótico
LE-CSE-S□ LE-CSE-R□

Página 38
Batería (Accesorio) (LEC-MR-BAT6V1SET)

○ Opción **Página 38**
Cable USB LEC-MR-J3USB

○ Opción **Página 37**
Software de configuración (MR Configurator2™) LEC-MRC2□

PC

○ Opción **Página 34**
Conector I/O LE-CSNS o cable **Página 35**
I/O LEC-CSNS-1

○ Opción **Página 38**
Cable STO (3 m) LEC-MR-D05UDL3M

○ Opción **Página 35**
Cable óptico SSCNET III LEC-CSS-□

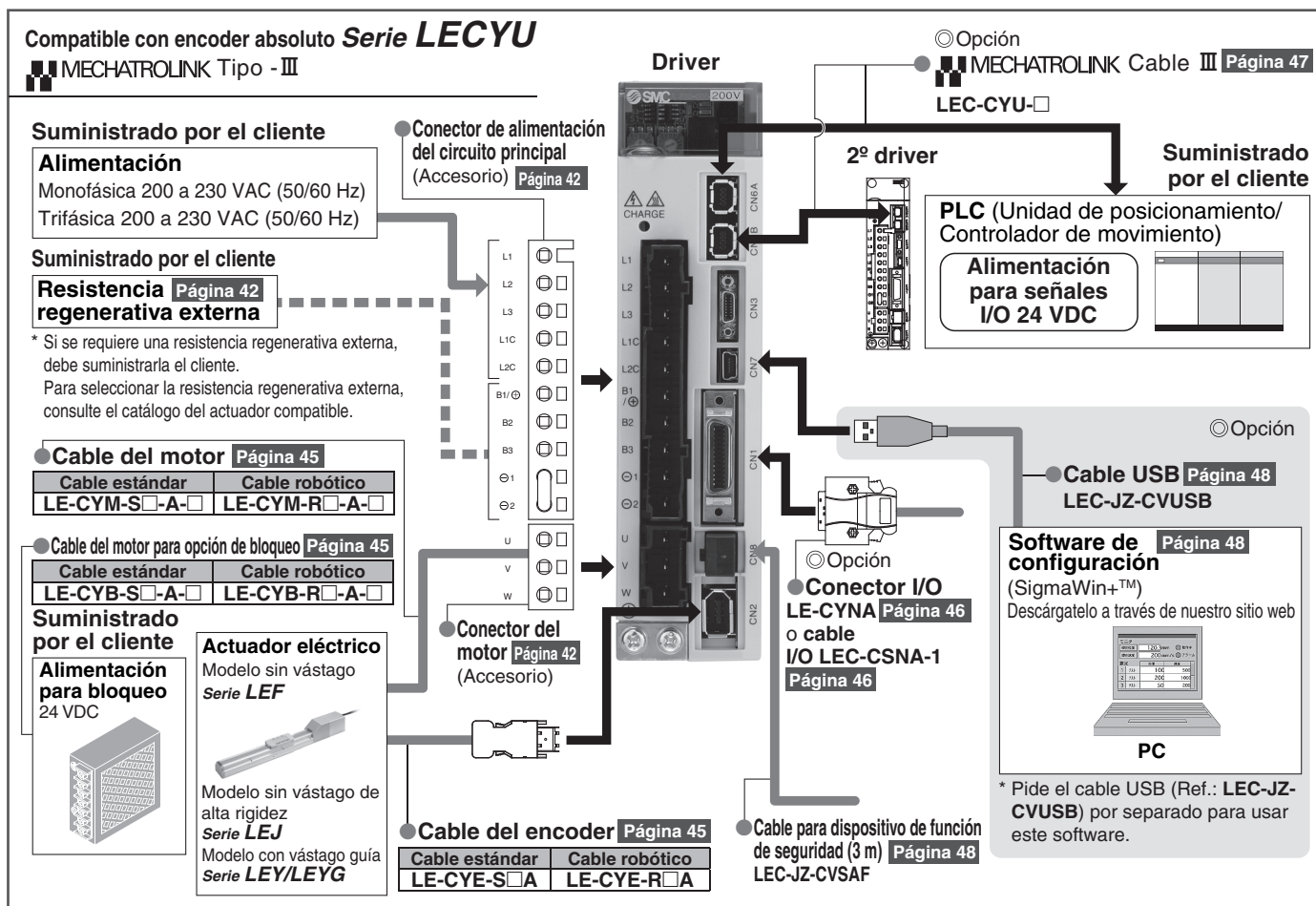
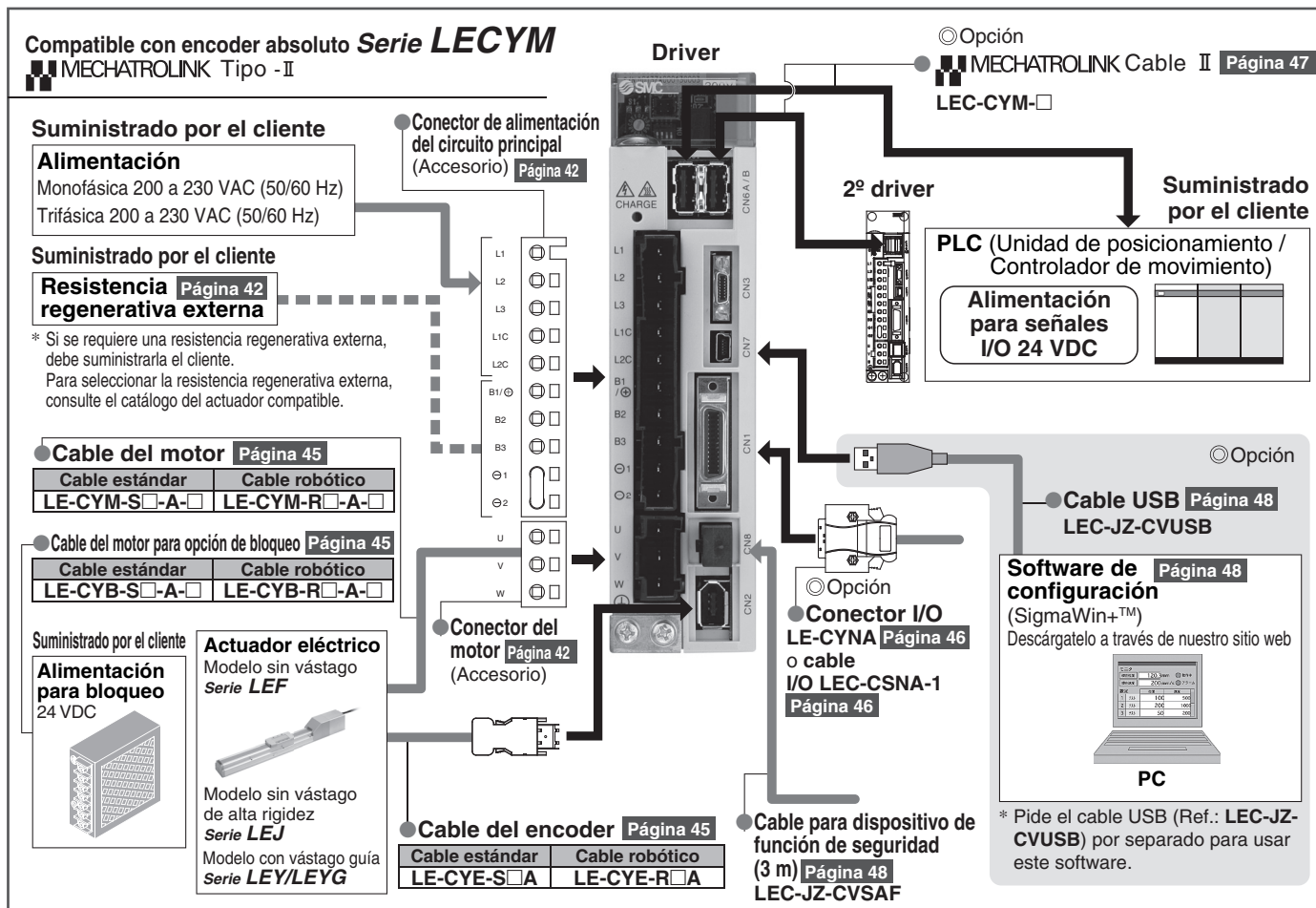
Suministrado por el cliente

PLC (Unidad de posicionamiento / Controlador de movimiento)

Alimentación para señales I/O 24 VDC

* El modelo LECSS2-T□ no se puede usar con el modelo LEC-MR-SETUP221□

Diseño del sistema



Driver de servomotor AC

Serie **LECS** □

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

Capacidad 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 p/rev)
- **Señales digitales de entrada:** 6 entradas
salidas: 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 p/rev)
- **Señales digitales de entrada:** 10 entradas
salidas: 6 salidas

Serie **LECS** (Modelo de entrada directa 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)**
- **Posibilidad de conectar hasta 32 drivers (cuando hay 2 estaciones ocupadas) con comunicación CC-Link.**
- **Protocolo de buses de campo aplicable:** CC-Link (Ver. 1.10, 1.10, Máx. Velocidad máx. de comunicación: 10 Mbps)
- **Encoder de control:** encoder absoluto de 18 bits (resolución: 262144 p/rev)

CC-Link

Modelo absoluto

Serie **LECSS** (Tipo 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.**
- **Posibilidad de conectar hasta 16 drivers con comunicación SSCNET III.**
- **Protocolo de buses de campo aplicable:** SSCNET III
(Comunicación óptica de alta velocidad, máx. velocidad de comunicación bidireccional: 50 Mbps)
- **Encoder de control:** encoder absoluto de 18 bits (resolución: 262144 p/rev)

SSCNET III
SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

Driver de servomotor AC

Serie **LECS**□-T

Tensión de
alimentación

200 a 240 VAC
(Serie LECS-T: 200 a 230 VAC)

Capacidad
del motor

100/200/400 W

Modelo absoluto

Serie **LECSB-T** (Modelo de entrada de pulsos / Modelo de posicionamiento)



- **Posicionamiento de hasta 255 puntos de tabla**
- **Tipo de entrada:** Entrada de pulsos (Interfaz de tipo COM+ (NPN) / Interfaz de tipo COM- (PNP))
- **Encoder de control:** encoder absoluto de 22 bits (resolución: 4194304 p/rev)
- **Función de seguridad STO (Safe Torque Off) disponible.**
- **Señales digitales de entrada:** 10 entradas
salidas: 6 salidas

Serie **LECSC-T** (Modelo de entrada directa 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)**
- **Posibilidad de conectar hasta 32 drivers (cuando hay 2 estaciones ocupadas) con comunicación CC-Link.**
- **Protocolo de buses de campo aplicable:** CC-Link (Ver. 1.10, 1.10, Máx. Velocidad máx. de comunicación: 10 Mbps)
- **Encoder de control:** encoder absoluto de 18 bits (resolución: 262144 p/rev)

CC-Link


Serie **LECSN-T** (Modelo de tarjeta de red)



- **Compatible con  ,  y **
- **Compatible con 3 tipos de tarjeta de red (PROFINET, EtherCAT y EtherNet/IP™)**
- **Función de seguridad STO (Safe Torque Off) disponible**
- **Encoder de control:** encoder absoluto de 22 bits (resolución: 4194304 p/rev)

Serie **LECSS-T** (Tipo SSCNET III/H)



- **Protocolo de buses de campo aplicable:**  (Comunicación óptica de alta velocidad, máx. velocidad de comunicación bidireccional: 150 Mbps)
- **Velocidad de comunicación bidireccional:** 3 veces
- **Los productos SSCNET III/H y SSCNET III son compatibles.**
- **Mejorada resistencia al ruido**
- **Función de seguridad STO (Safe Torque Off) disponible.**
- **Encoder de control:** encoder absoluto de 22 bits (resolución: 4194304 p/rev)


SERVO SYSTEM CONTROLLER NETWORK

Driver de servomotor AC

Serie **LECY** □

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


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

Modelo absoluto

Serie **LECYM** (Tipo MECHATROLINK-II)




 MECHATROLINK-II

- Protocolo de buses de campo aplicable:  MECHATROLINK-II
- Número de drivers que se pueden conectar: 30 unidades (Distancia de transmisión: Máx. 50 m en total)
- Máx. velocidad de transmisión: 10 Mbps
- Mín. ciclo de transmisión: 250 μ s
- Encoder de control: encoder absoluto de 20 bits (resolución: 1048576 p/rev)
- Función de seguridad STO (Safe Torque Off) disponible.
- Conforme con el estándar SEMI F47 (Límite de par para baja tensión de alimentación DC para circuito principal)

Serie **LECYU** (Tipo MECHATROLINK-III)



 MECHATROLINK-III

- Protocolo de buses de campo aplicable:  MECHATROLINK-III
- Número de drivers que se pueden conectar: 62 unidades (Distancia de transmisión: Máx. 75 m entre estaciones)
- Máx. velocidad de transmisión: 100 Mbps
- Mín. ciclo de transmisión: 125 μ s
- Encoder de control: encoder absoluto de 20 bits (resolución: 1048576 p/rev)
- Función de seguridad STO (Safe Torque Off) disponible.
- Conforme con el estándar SEMI F47 (Límite de par para baja tensión de alimentación DC para circuito principal)

CONTENIDO

Servomotor AC

Modelo incremental / Modelo absoluto Serie LECS□/LECS□-T



Forma de pedido	p. 13
Dimensiones	p. 14
Características técnicas	p. 17
Ejemplo de cableado de alimentación	p. 21
Ejemplo de cableado de señal de control	p. 25
Opciones	p. 34

Servomotor AC

MECHATROLINK Compatible con modelo absoluto Serie LECY□



Forma de pedido	p. 39
Dimensiones	p. 39
Características técnicas	p. 40
Ejemplo de cableado de alimentación	p. 42
Ejemplo de cableado de señal de control	p. 43
Opciones	p. 45

Precauciones específicas del producto	p. 49
---------------------------------------------	-------

Driver de servomotor AC

Modelo incremental

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



* Solo las serie LECSA y LECS□-T son conformes. La serie LECSN-T solo es conforme si se selecciona la opción «Son tarjeta de red».

Modelo absoluto

LECSB (Modelo de entrada de pulsos)/**LECS□** (Modelo de entrada directa CC-Link)/**LECSS** (Tipo SSCNET III)

LECSB-T (Modelo de entrada de pulsos / Modelo de posicionamiento)/**LECS□-T** (Modelo de entrada directa CC-Link)

LECSN-T (Modelo de tarjeta de red)/**Serie LECS□-T** (Tipo SSCNET III/H)

Forma de pedido

Para LECSA/LECSB/LECS□/LECSS

LECS A 1 - S1

Tipo de driver

A	Tipo de entrada de pulsos/Tipo 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	Tipo III SSCNET (Para encoder absoluto)

Tensión de alimentación

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

Modelo de motor compatible

Símbolo	Tipo	Capacidad	Encoder
S1	Servomotor AC (S2*1)	100 W	Incremental
S3	Servomotor AC (S3*1)	200 W	
S4	Servomotor AC (S4*1)*2	400 W	
S5	Servomotor AC (S6*1)	100 W	Absoluto
S7	Servomotor AC (S7*1)	200 W	
S8	Servomotor AC (S8*1)*2	400 W	

*1 El símbolo muestra el tipo de motor (actuador).

*2 Sólo disponible para tensión de alimentación «200 a 230 VAC».



LECSA LECSB LECS□ LECS□-T

* Si se requiere un conector I/O, solicita la referencia «LE-CSN□» por separado.

* Si se requiere un cable I/O, solicita la referencia «LE-CSN□-1» por separado.

(Dado que el actuador eléctrico no funcionará sin cableado de parada de emergencia (EMG) para LECSB, se requiere un conector I/O o un cable I/O.)

Para LECSB-T/LECS□-T/LECSS-T

LECS B 2 - T5

Tipo de driver

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

Tensión de alimentación

2	200 a 240 VAC, 50/60 Hz (Para LECSB2-T/LECSS2-T)
	200 a 230 VAC, 50/60 Hz (Para LECS□2-T)

Modelo de motor compatible

Símbolo	Tipo	Capacidad	Encoder
T5	Servomotor AC (T6*1)	100 W	Absoluto
T7	Servomotor AC (T7*1)	200 W	
T8	Servomotor AC (T8*1)	400 W	
T9	Servomotor AC (T9*1, *2)	750 W	

*1 El símbolo muestra el tipo de motor (actuador). * 1 El símbolo muestra el tipo de motor (actuador).

*2 Compatible únicamente en el driver de tipo entrada de pulsos/tipo posicionamiento



LECSB-T LECS□-T LECS□-T

* Si se requiere un conector I/O, solicita la referencia «LE-CSN□» por separado.

* Si se requiere un cable I/O, solicita la referencia «LE-CSN□-1» por separado.

(Dado que el actuador eléctrico no funcionará sin cableado de parada forzada (EM2) cuando se usa el modelo LECSB-T en cualquier modo distinto al modo de posicionamiento, se requiere un conector I/O o un cable I/O.)

Para LECSN-T

LECS N 2 - T5 - 9

Tipo de driver

N	Modelo de tarjeta de red (Para encoder absoluto)
----------	--------------------------------------------------

Tensión de alimentación

2	200 a 240 VAC, 50/60 Hz
----------	-------------------------

Tipo de motor compatible

Símbolo	Tipo	Capacidad	Encoder
T5	Servomotor AC (T6*1)	100 W	Absoluto
T7	Servomotor AC (T7*1)	200 W	
T8	Servomotor AC (T8*1)	400 W	
T9	Servomotor AC (T9*1)	750 W	

*1 El símbolo muestra el tipo de motor (actuador).

Modelo de tarjeta de red*1

—	Sin tarjeta de red
E	EtherCAT
9	EtherNet/IP™
P	PROFINET

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



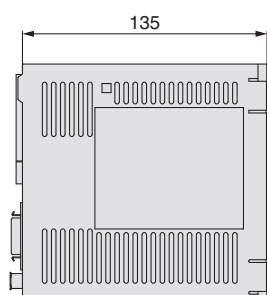
LECSN-T

* Si se requiere un conector I/O, solicita la referencia «LE-CSNS» por separado.

* Si se requiere un cable I/O, pide la referencia «LE-CSNS-1» por separado.

Dimensiones

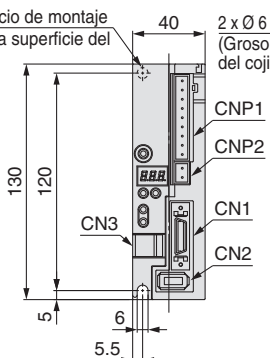
LECSA□



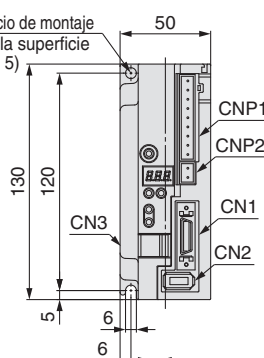
Para LECSA□-S1, S3

Para LECSA□-S4

2 x Ø 6 Orificio de montaje
(Grosor de la superficie del cojinete 5)



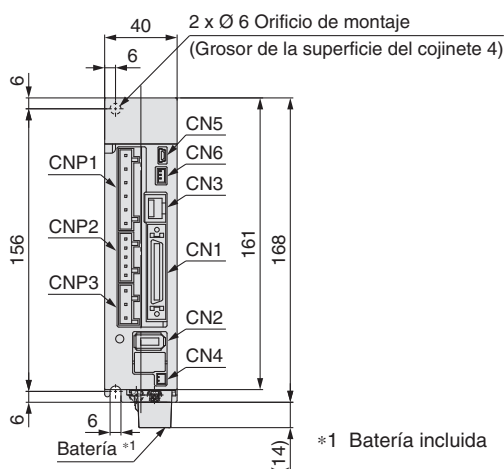
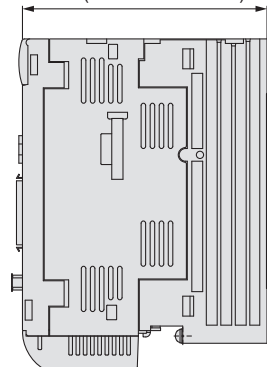
2 x Ø 6 Orificio de montaje
(Grosor de la superficie del cojinete 5)



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□

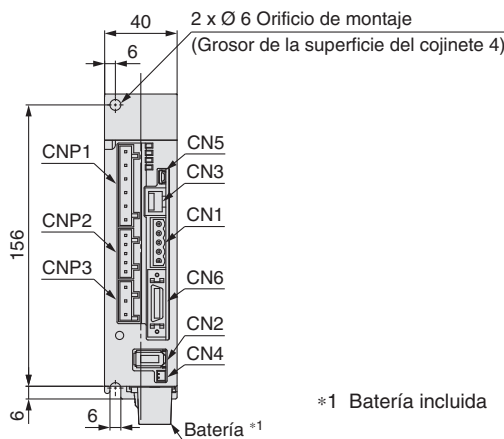
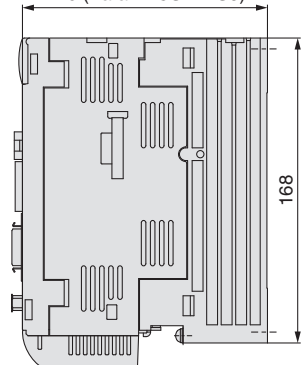
135 (Para LECSB□-S5, S7)
170 (Para LECSB□-S8)



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

LECS□

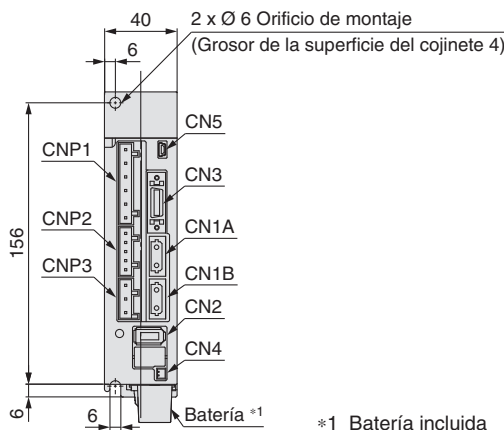
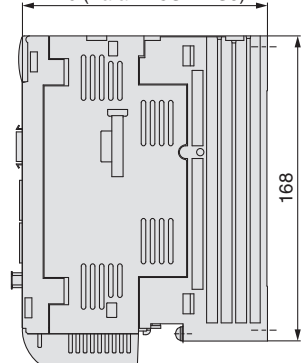
135 (Para LECSB□-S5, S7)
170 (Para LECSB□-S8)



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

LECSS□

135 (Para LECSB□-S5, S7)
170 (Para LECSB□-S8)

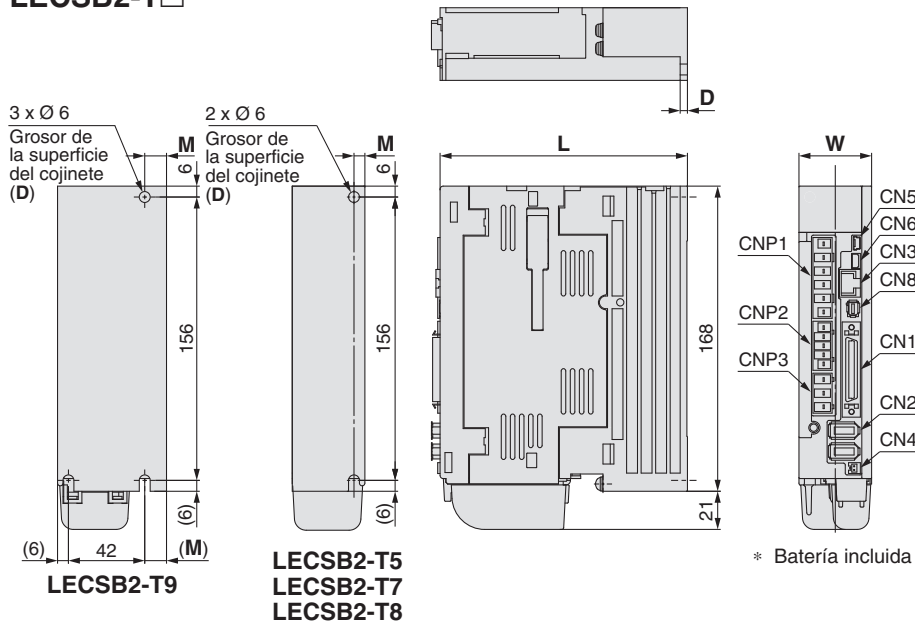


Nombre del conector	Descripción
CN1A	Conector de eje frontal para cable óptico SSCNET III
CN1B	Conector de eje trasero para cable óptico SSCNET III
CN2	Conector del encoder
CN3	Conector de señales I/O
CN4	Conector de la batería
CN5	Conector de comunicación USB
CNP1	Conector de alimentación del circuito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

Serie LECS□/LECS□-T

Dimensiones

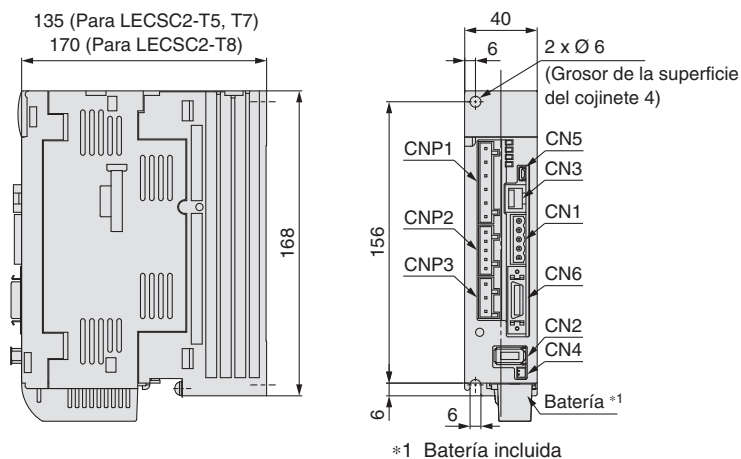
LECSB2-T□



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
CN8	Conector de señal de entrada STO
CNP1	Conector de alimentación del circuito principal
CNP2	Conector de alimentación del circuito de control
CNP3	Conector de alimentación del servomotor

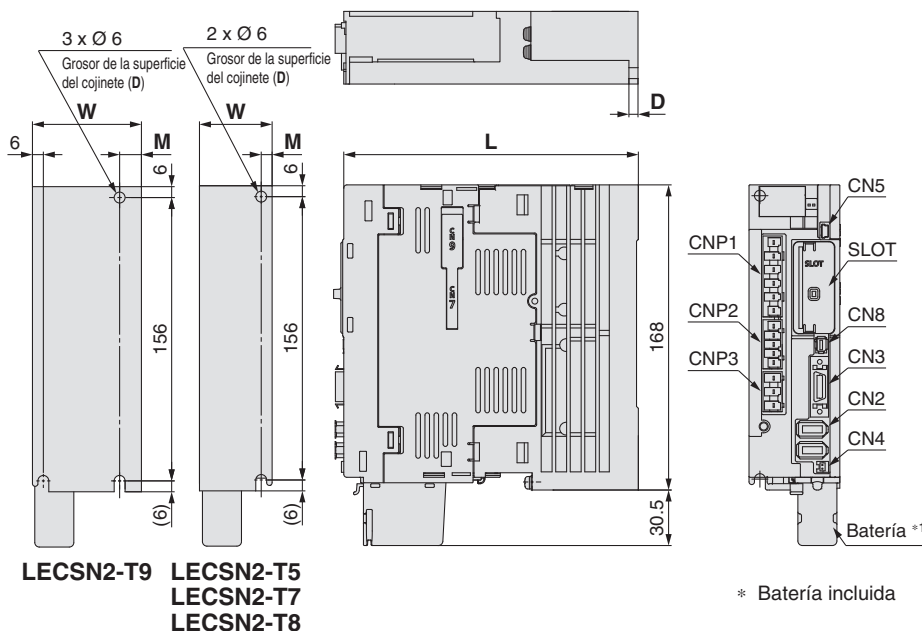
Dimensiones [mm]				
Modelo	W	L	D	M
LECSB2-T5	40	135	4	6
LECSB2-T7		170	5	
LECSB2-T8	60	185	6	12

LECS2-T□



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

LECSN2-T□

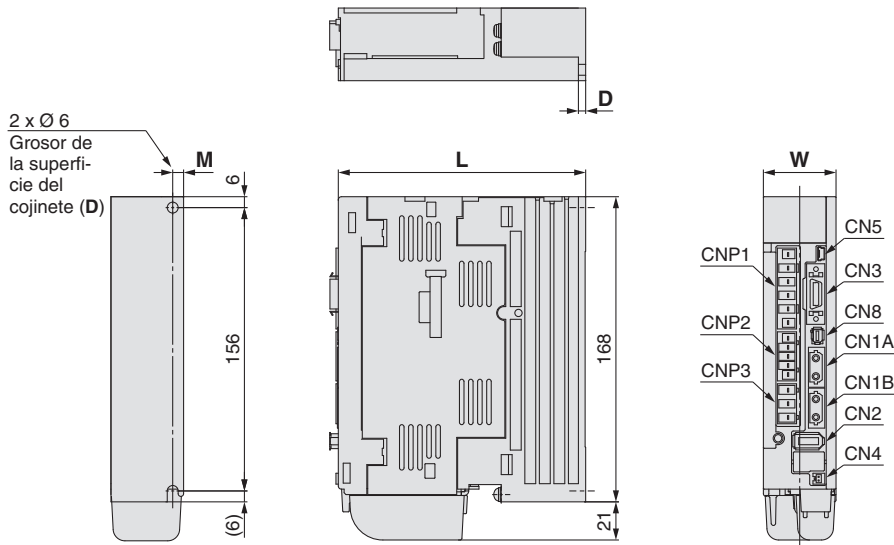


Nombre del conector	Descripción
CN3	Conector de señales I/O
CN2	Conector del encoder
CN4	Conector de la batería
CN5	Conector de comunicación USB
CN8	Conector de señal de entrada STO
CNP1	Conector de alimentación del circuito principal
CNP2	Conector de alimentación del circuito de control
CNP3	Conector de alimentación del servomotor
SLOT	Ranura de tarjeta de red

Dimensiones [mm]				
Modelo	W	L	D	M
LECSN2-T5	50	161	5	6
LECSN2-T7		191	6	
LECSN2-T8	60	191	6	12

Dimensiones

LECSS2-T□



Nombre del conector	Descripción
CN1A	Conector de eje frontal para SSCNET III/H
CN1B	Conector de eje trasero para SSCNET III/H
CN2	Conector del encoder
CN3	Conector de señales I/O
CN4	Conector de la batería
CN5	Conector de comunicación USB
CN8	Conector de señal de entrada STO
CNP1	Conector de alimentación del circuito principal
CNP2	Conector de alimentación del circuito de control
CNP3	Conector de alimentación del servomotor

Dimensiones [mm]

Modelo	W	L	D	M
LECSS2-T5	40	135	4	6
LECSS2-T7				
LECSS2-T8		170	5	

* Batería incluida

Serie LECS□/LECS□-T

Características técnicas

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 digital cable paralelo		6 entradas				
Salida digital cable paralelo		4 salidas				
Máx. frecuencia de pulsos de entrada [pps]		1 1 M (para modo diferencial), 200 k (para colector abierto)*2				
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				
	Tabla de puntos	Hasta 7 puntos				
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				
Máx. frecuencia de pulsos de entrada [pps]		1 1 M (para receptor diferencial), 200 k (para colector abierto)*2				
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.

*2 Si la entrada de ráfagas de pulsos de comando es un método de colector abierto, solo es compatible con la interfaz de tipo COM+ (NPN). No se corresponde con la interfaz COM- (PNP).

Características técnicas

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		
Comunicación características técnicas	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 del cable	Velocidad de comunicación [bps]/ Longitud máx. total del cable [m]	16 k/1200, 625 k/900, 2.5 M/400, 5 M/160, 10 M/100			
		Longitud de cable entre las estaciones [m]	0.2 o más			
	Área de ocupación I/O (entradas/salidas)		1 estación ocupada (I/O remoto 32 puntos/32 puntos)/(Registro remoto 4 palabras/4 palabras) 2 estaciones ocupadas (I/O 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		Disponibles con comunicación CC-Link (2 estaciones ocupadas)			
	Entrada de puntos en la tabla entrada		Disponibles con comunicación CC-Link, comunicación RS-422 Comunicación CC-Link (1 estación ocupada): 31 puntos Comunicación CC-Link (2 estaciones ocupadas): 255 puntos Comunicación RS422: 255 puntos			
	Entrada de posicionamiento del indexador		Disponibles con comunicación CC-Link Comunicación CC-Link (1 estación ocupada): 31 puntos Comunicación CC-Link (2 estaciones ocupadas): 255 puntos			
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	

Serie LECS□/LECS□-T

Características técnicas

Serie LECSB-T

Modelo		LECSB2-T5	LECSB2-T7	LECSB2-T8
Potencia del motor compatible [W]		100	200	400
Encoder compatible		Encoder absoluto de 22 bits (resolución: 4194304 p/rev)		
Alimentación principal	Tensión de alimentación [V]	Trifásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz), Monofásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Trifásica 170 a 264 VAC (50/60 Hz), Monofásica 170 a 264 VAC (50/60 Hz)		
	Corriente nominal [A]	0.9	1.5	2.6
Alimentación de control	Tensión de alimentación de control [V]	Monofásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 170 a 264 VAC		
	Corriente nominal [A]	0.2		
Entrada en paralelo		10 entradas		
Salida en paralelo		6 salidas		
Máx. frecuencia de pulsos de entrada [pps]		4 1 M (para modo 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 o ajuste de entrada analógica externa (0 a 10 VDC)		
	Comunicación	Comunicación USB, comunicación RS422*1		
	Tabla de puntos	Hasta 255 puntos		
Operación de empuje		Método de entrada de puntos en la tabla, hasta 127 puntos		
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.

Serie LECSB-T

Modelo		LECSB2-T5	LECSB2-T7	LECSB2-T8
Potencia del motor compatible [W]		100	200	400
Encoder compatible		Encoder absoluto de 18 bits (resolución: 262144 p/rev)		
Alimentación principal	Tensión de alimentación [V]	Trifásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz), Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Trifásica 170 a 253 VAC, Monofásica 170 a 253 VAC		
	Corriente nominal [A]	0.9	1.5	2.6
Alimentación de control	Tensión de alimentación de control [V]	Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 170 a 253 VAC		
	Corriente nominal [A]	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	
	Cable longitud	Velocidad de comunicación [bps]/ Longitud máx. total del cable [m]	16 k/1200, 625 k/900, 2.5 M/400, 5 M/160, 10 M/100	
		Longitud de cable entre las estaciones [m]	0.2 o más	
	Área de ocupación I/O (entradas/salidas)		1 estación ocupada (I/O remoto 32 puntos/32 puntos)/(Registro remoto 4 palabras/4 palabras) 2 estaciones ocupadas (I/O 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 entrada		Disponible con comunicación CC-Link, comunicación RS-422 Comunicación CC-Link (1 estación ocupada): 31 puntos Comunicación CC-Link (2 estaciones ocupadas): 255 puntos Comunicación RS422: 255 puntos	
	Entrada de posicionamiento del indexador		Disponible con comunicación CC-Link Comunicación CC-Link (1 estación ocupada): 31 puntos, Comunicación CC-Link (2 estaciones ocupadas): 255 puntos	
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.

Características técnicas

Serie LECSN-T

Modelo		LECSN2-T5	LECSN2-T7	LECSN2-T8	LECSN2-T9
Potencia del motor compatible [W]		100	200	400	750
Encoder compatible		Encoder absoluto de 22 bits (resolución de 4194304 p/rev)			
Alimentación principal	Tensión de alimentación [V]	Trifásico 200 a 240 VAC (50/60 Hz), Monofásico 200 a 240 VAC (50/60 Hz)			
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Trifásico 170 a 264 VAC (50/60 Hz), Monofásico 170 a 264 VAC (50/60 Hz)			
	Corriente nominal [A]	0.9	1.5	2.6	3.8
Alimentación de control	Tensión de alimentación de control [V]	Monofásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)			
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 170 a 264 VAC			
	Corriente nominal [A]	0.2			
Protocolo de buses de campo aplicable		PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP™			
Función	Comunicación	Comunicación USB			
	Tabla de puntos*1	Hasta 255 puntos			
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 de aislamiento [MΩ]		Entre la carcasa y el terminal SG: 10 (500 VDC)			
Peso [g]		1000			1400

*1 Compatible únicamente con PROFINET y EtherCAT

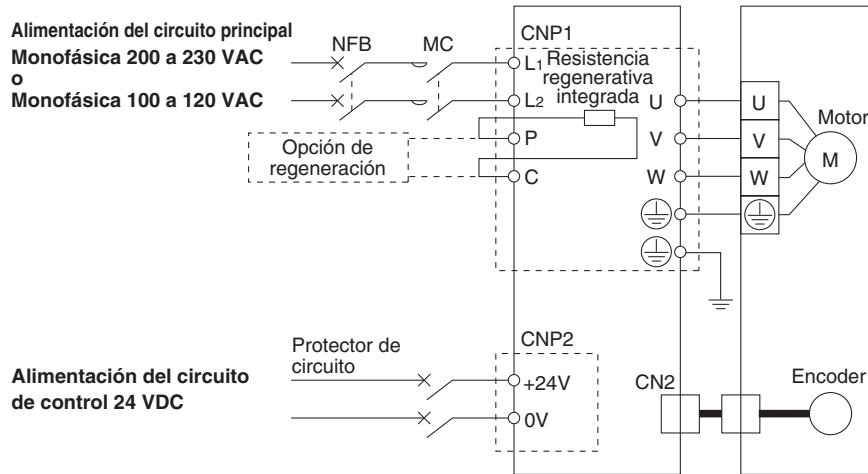
Serie LECSS-T

Modelo		LECSS2-T5	LECSS2-T7	LECSS2-T8
Potencia del motor compatible [W]		100	200	400
Encoder compatible		Encoder absoluto de 22 bits (resolución: 4194304 p/rev)		
Alimentación principal	Tensión de alimentación [V]	Trifásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz), Monofásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Trifásica 170 a 264 VAC (50/60 Hz), Monofásica 170 a 264 VAC (50/60 Hz)		
	Corriente nominal [A]	0.9	1.5	2.6
Alimentación de control	Tensión de alimentación de control [V]	Monofásica 200 a 240 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 170 a 264 VAC		
	Corriente nominal [A]	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

Serie LECS□/LECS□-T

Ejemplo de cableado de alimentación: LECSA

LECSA□-□

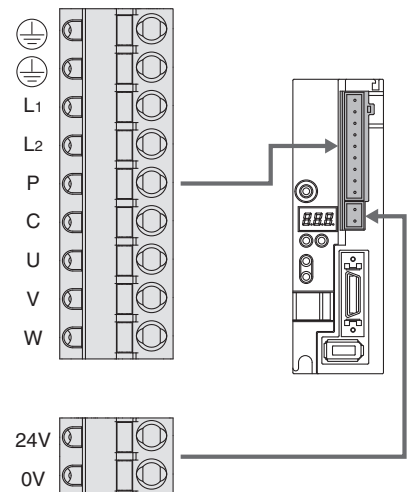


Conector de alimentación del circuito principal: CNP1 * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
	Tierra de protección (PE)	Debe conectarse a tierra a través del terminal de tierra del servomotor y la tierra de protección (PE) del panel de control.
L1	Circuito principal alimentación	Conecta 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», conéctala a este terminal.
C		
U	Alimentación del servomotor (U)	Conéctalo al cable del motor (U, V, W).
V	Alimentación del servomotor (V)	
W	Alimentación del servomotor (W)	

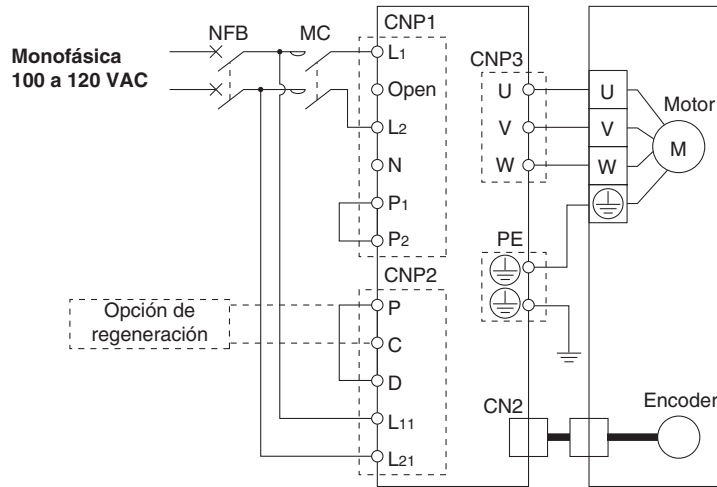
Conector de alimentación del circuito de control: CNP2 * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
24V	Alimentación del circuito de control (24 V)	24 V de alimentación del circuito de control (24 VDC).
0V	Alimentación del circuito de control (0 V)	0 V de alimentación del circuito de control (24 VDC).



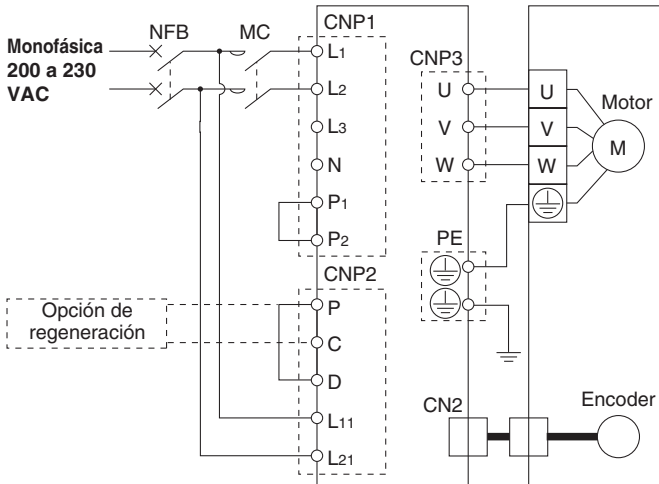
Ejemplo de cableado de alimentación: **LECSB**, **LECS**, **LECSS**

LECSB1-□
LECSC1-□
LECSS1-□

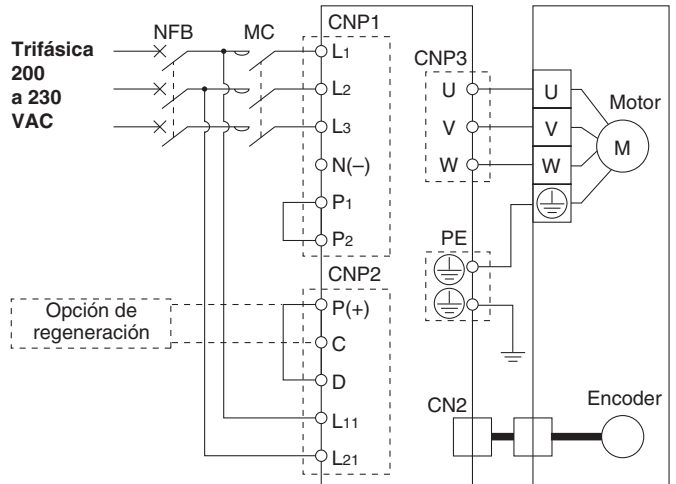


LECSB2-□
LECSC2-□
LECSS2-□

Para monofásica 200 VAC



Para trifásica 200 VAC



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

Conector de alimentación del circuito principal: **CNP1** * Accesorio

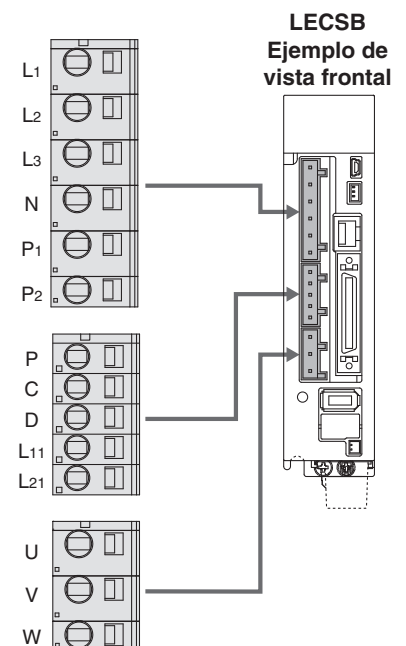
Nombre del terminal	Función	Detalles
L1	Circuito principal alimentación	Conecta la alimentación del circuito principal.
L2		LECSB1/LECS1/LECSS1: Monofásica 100 a 120 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1, L2
L3		LECSB2/LECS2/LECSS2: Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1, L2
N		No conectar.
P1		Conectar 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	Conectar entre P y D (Puentado de fábrica).
C		* Si se requiere la opción de regeneración para la «Selección de modelo», Conéctelo a este terminal.
D		
L11	Alimentación del circuito de control	Conecta la alimentación del circuito de control.
L21		LECSB1/LECS1/LECSS1: Monofásica 100 a 120 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L11, L21 LECSB2/LECS2/LECSS2: Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L11, L21

Conector del motor: **CNP3** * Accesorio

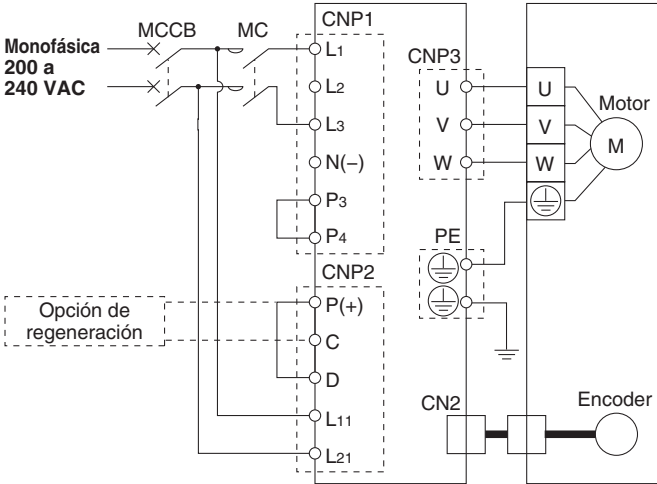
Nombre del terminal	Función	Detalles
U	Alimentación del servomotor (U)	Conéctalo al cable del motor (U, V, W).
V	Alimentación del servomotor (V)	
W	Alimentación del servomotor (W)	



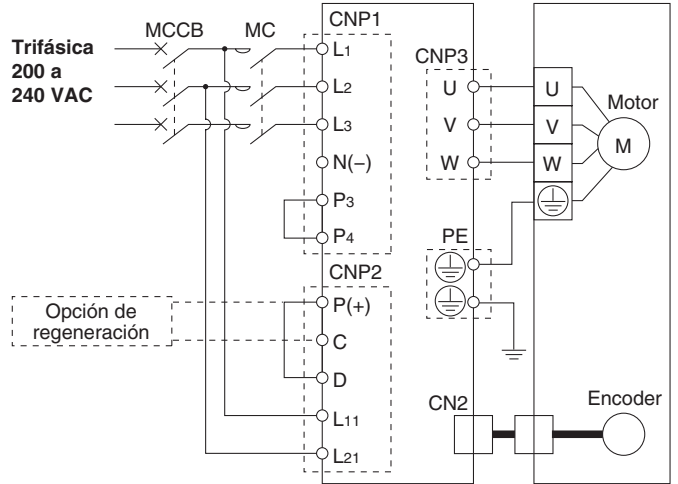
Serie LECS□/LECS□-T

Ejemplo de cableado de alimentación: LECSB2-T□, LECSS2-T□, LECSN2-T□

Para monofásica 200 VAC



Para trifásica 200 VAC



* Para alimentación monofásica 200 a 240 VAC, la alimentación debe conectarse a los terminales L1 y L3, sin que haya nada conectado a L2. Ten en cuenta que las ubicaciones del cableado son diferentes de las del modelo LECS□.

Conector de alimentación del circuito principal: CNP1 * Accesorio

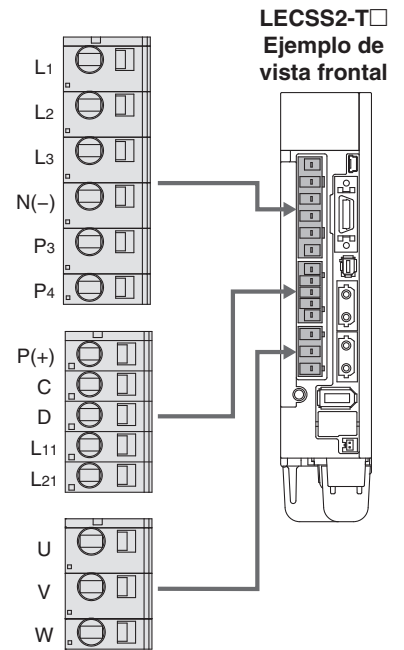
Nombre del terminal	Función	Detalles
L1	Alimentación del circuito principal	Conecta la alimentación del circuito principal. LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T: Monofásica 200 a 240 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1, L3 Trifásica 200 a 240 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1, L2, L3
L2		
L3		
N(-)	No conectar.	
P3	Conectar entre P3 y P4. (Conectado de fábrica)	
P4		

Conector de alimentación del circuito de control: CNP2 * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
P(+)	Opción de regeneración	Conéctalo entre P(+) y D (Conectado de fábrica). * Si se requiere la opción de regeneración para la «Selección de modelo», conéctala a este terminal.
C		
D		
L11	Alimentación del circuito de control	Conecta la alimentación del circuito de control. LECSB2-T/LECSS2-T/LECSN2-T: Monofásica 200 a 240 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L11, L21
L21		

Conector del motor: CNP3 * Accesorio

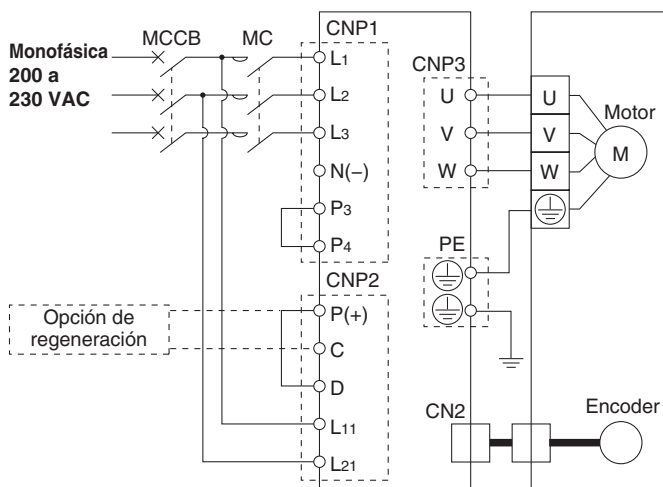
Nombre del terminal	Función	Detalles
U	Alimentación del servomotor (U)	Conéctalo al cable del motor (U, V, W).
V	Alimentación del servomotor (V)	
W	Alimentación del servomotor (W)	



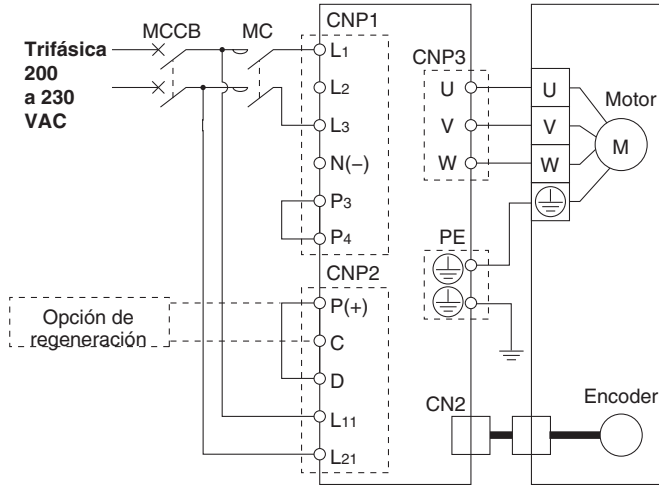
Ejemplo de cableado de alimentación: **LECS2-T**

LECS2-T

Para monofásica 200 VAC



Para trifásica 200 VAC



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

Conector de alimentación del circuito principal: **CNP1** * Accesorio

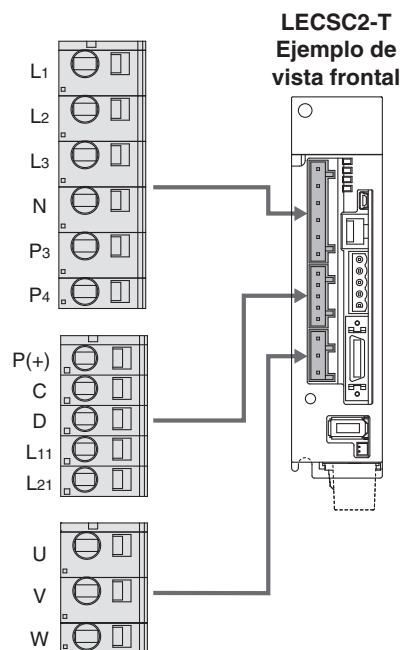
Nombre del terminal	Función	Detalles
L1	Circuito principal alimentación	Conecta la alimentación del circuito principal. LECS2-T: Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1, L2 Trifásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1, L2, L3
L2		
L3		
N	No conectar.	
P3	Conectar entre P3 y P4. (Conectado de fábrica)	
P4		

Conector de alimentación del circuito de control: **CNP2** * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
P(+)	Regeneración opción	Conectar entre P y D (Punteado de fábrica). * Si se requiere la opción de regeneración para la «Selección de modelo», Conéctelo a este terminal.
C		
D		
L11	Circuito de control alimentación	Conecta la alimentación del circuito de control. LECS2-T: Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L11, L21
L21		

Conector del motor: **CNP3** * Accesorio

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



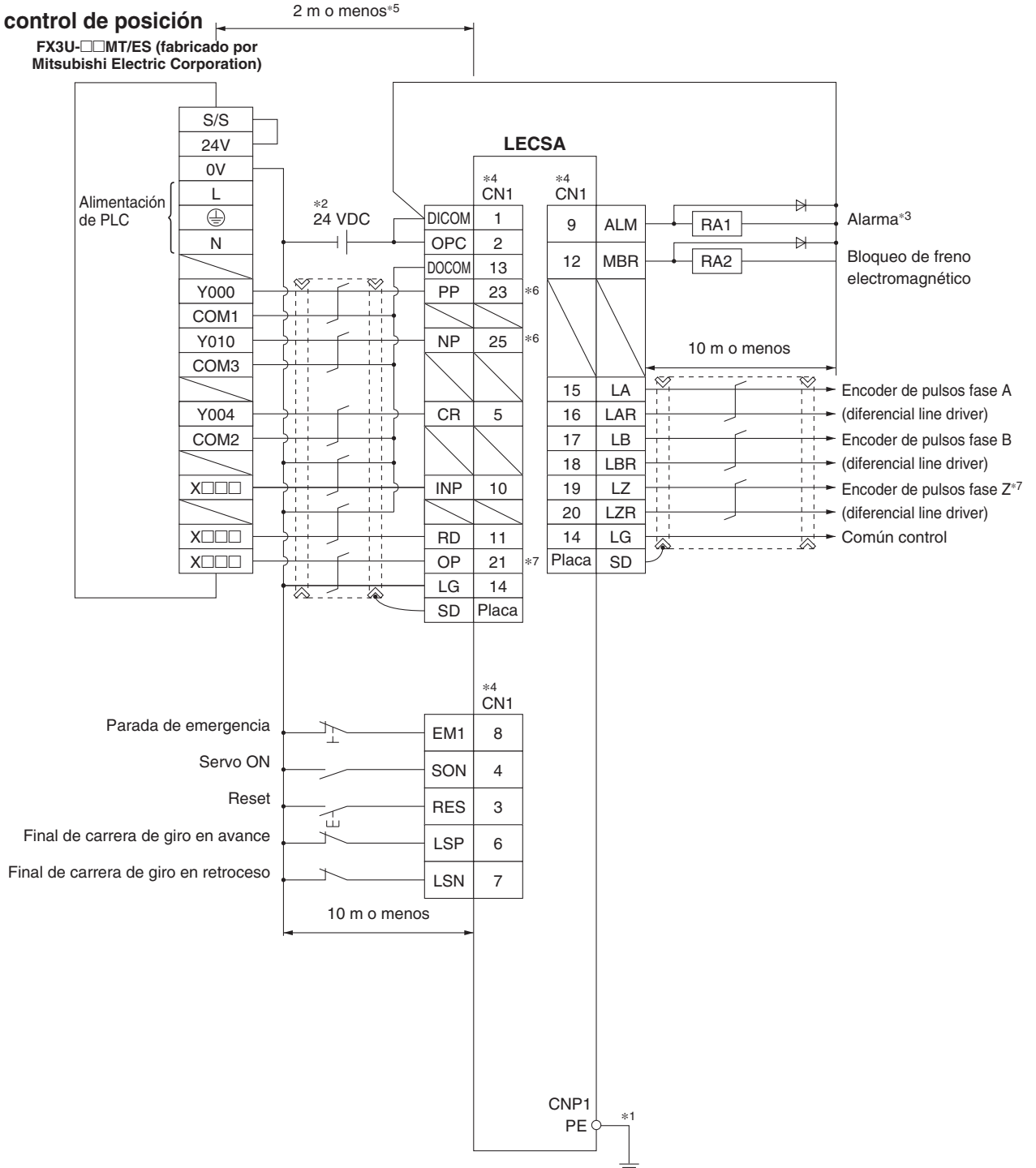
Serie LECSA□/LECSA□-T

Ejemplo de cableado de señal de control: LECSA

LECSA□-□

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

Modo de control de posición



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

*2 Para el uso de interfaz, suministra 24 VDC ±10 %, 200 mA usando una fuente externa. 200 mA es el valor cuando se usan todas las señales de comando I/O. Además, al reducir el número de entradas/salidas se puede reducir la capacidad de corriente. Consulta el manual de funcionamiento para la corriente necesaria para interfaz.

*3 El fallo (ALM) está activado normalmente. Si está desactivado (se produce una alarma), detén la señal del PLC usando el programa de secuencia.

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

*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 diferencial line driver, el valor será 10 m o inferior.

*6 Si la entrada de tren de pulsos de comando es un método de colector abierto, solo es compatible con la interfaz de tipo COM+ (NPN). No se corresponde con la interfaz COM- (PNP).

*7 El encoder de pulsos de fase Z se corresponde con el método de diferencial line driver y el método de colector abierto. Si la fase Z del encoder está usando el método de colector abierto, solo es compatible con la interfaz de tipo COM+ (NPN). No se corresponde con la interfaz COM- (PNP).

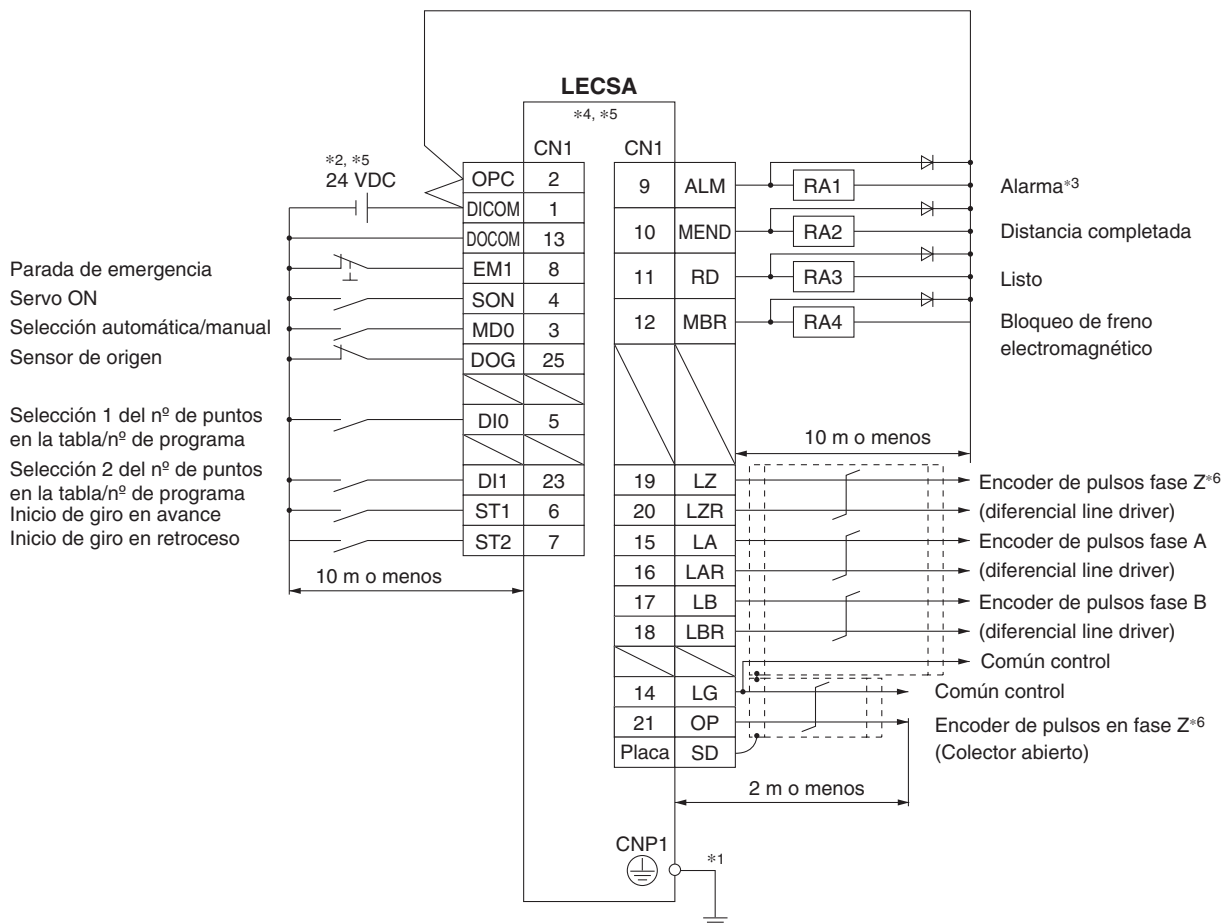
Ejemplo de cableado de señal de control: LECSA

En este ejemplo de cableado, el dispositivo del pin CN1-10 en el estado inicial se ha modificado al dispositivo que se muestra a continuación. Para más detalles sobre el dispositivo y el método de cambio, consulta el manual de funcionamiento de la serie LECSA.

CN1-10: MEND (Finalización de carrera)

Modo de posicionamiento (Método de tabla de puntos)

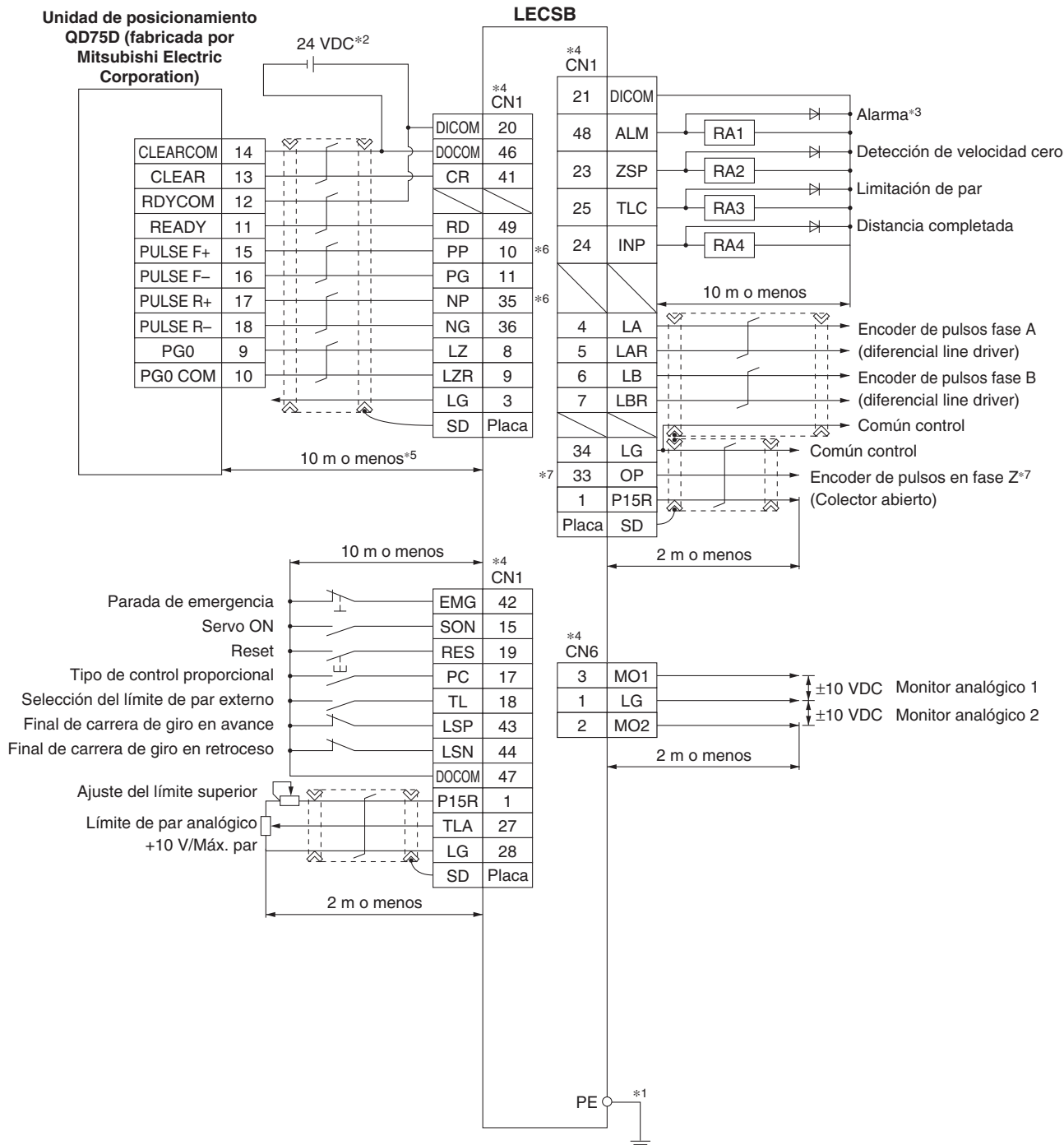
Para interfaz I/O COM+ (NPN)



- *1 Para prevenir las descargas eléctricas, asegúrate de conectar el terminal de tierra de protección (PE) del driver (marcado ⊕) al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.
- *2 Para el uso de interfaz, suministra 24 VDC ±10 %, 200 mA usando una fuente externa. 200 mA es el valor cuando se usan todas las señales de comando I/O. Además, al reducir el número de entradas/salidas se puede reducir la capacidad de corriente.
- *3 El fallo (ALM) está activado normalmente.
- *4 Las señales con el mismo nombre se conectan en el interior del driver.
- *5 El ejemplo de cableado corresponde a la interfaz de tipo COM+ (NPN). Consulta el manual de funcionamiento de la serie LECSA para la interfaz de tipo COM- (PNP). Ten en cuenta que el pin 23 y el pin 25 no se pueden usar para la interfaz de tipo COM-.
- *6 El encoder de pulsos de fase Z se corresponde con el método de diferencial line driver y el método de colector abierto. Si la fase Z del encoder está usando el método de colector abierto, solo es compatible con la interfaz de tipo COM+ (NPN). No se corresponde con la interfaz COM- (PNP).

Ejemplo de cableado de señal de control: LECSB

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



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

*2 Para el uso de interfaz, suministra 24 VDC ±10 %, 300 mA usando una fuente externa.

*3 El fallo (ALM) está activado normalmente. Si está desactivado (se produce una alarma), detén la señal del PLC usando el programa de secuencia.

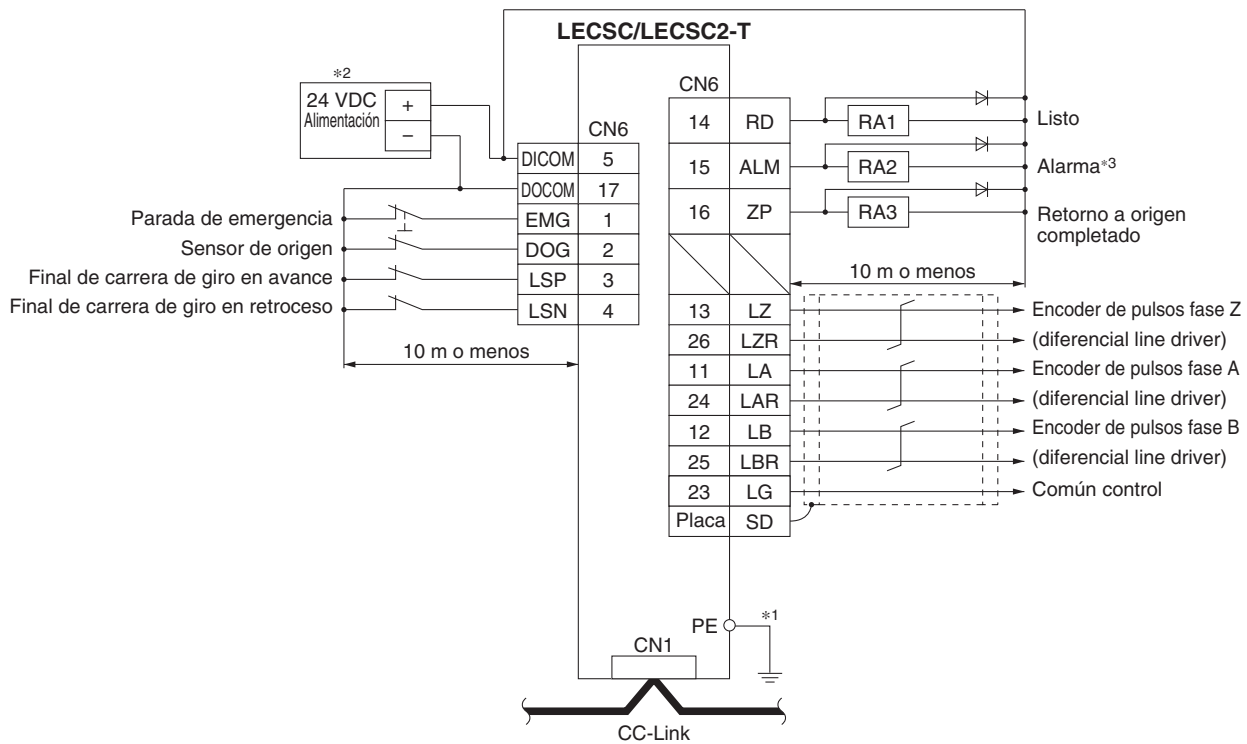
*4 Las señales con el mismo nombre se conectan en el interior del driver.

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

*6 Si la entrada de tren de pulsos de comando es un método de colector abierto, solo es compatible con la interfaz de tipo COM+ (NPN). No se corresponde con la interfaz COM- (PNP).

*7 El encoder de pulso de fase Z se corresponde con el método de diferencial line driver y el método de colector abierto. Si la fase Z del encoder está usando el método de colector abierto, solo es compatible con la interfaz de tipo COM+ (NPN). No se corresponde con la interfaz COM- (PNP).

Ejemplo de cableado de señal de control: LECS□, LECS□-T

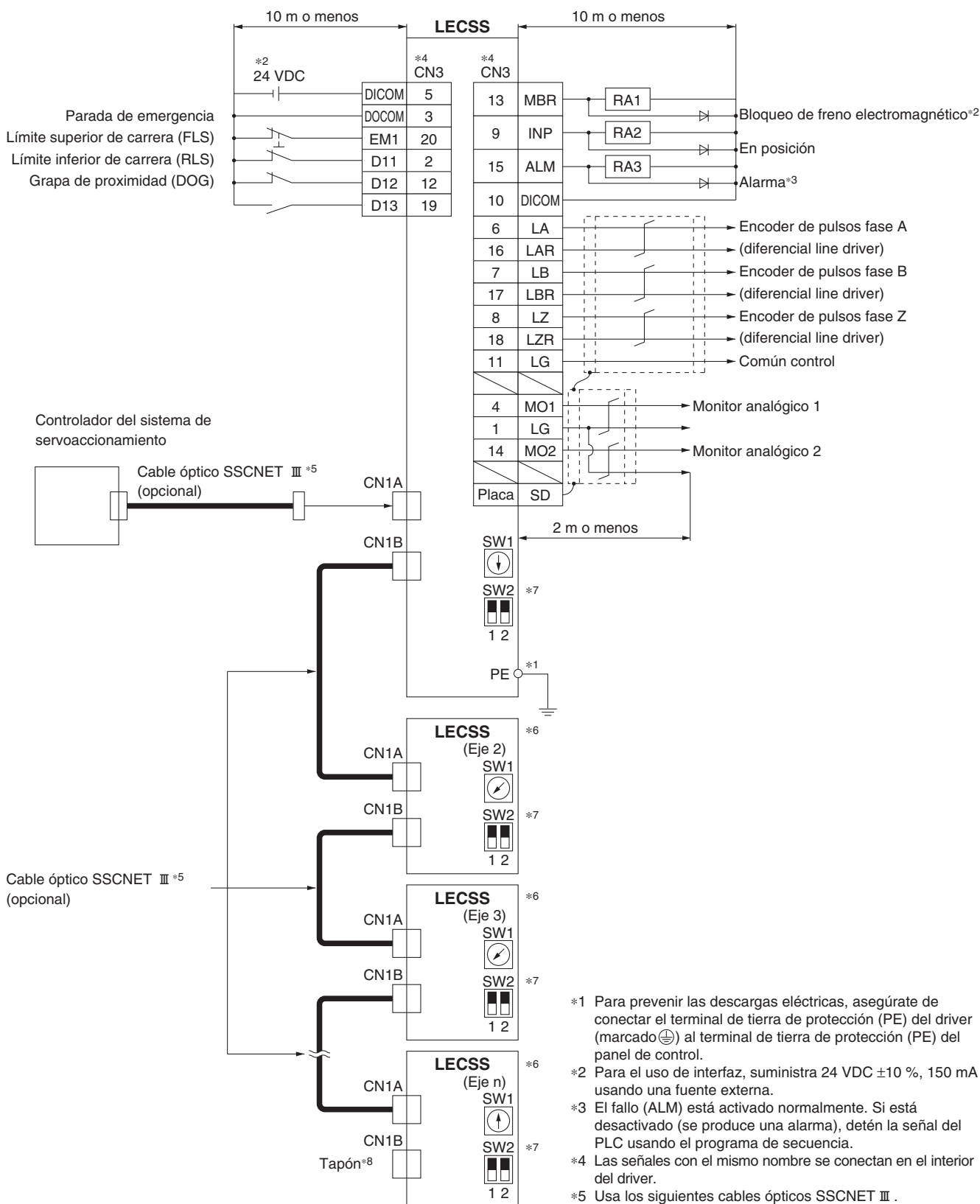


*1 Para prevenir las descargas eléctricas, asegúrate de conectar el terminal de tierra de protección (PE) del driver (marcado ⊕) al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.

*2 Para el uso de interfaz, suministra 24 VDC ±10 %, 150 mA usando una fuente externa.

*3 El fallo (ALM) está activado normalmente. Si está desactivado (se produce una alarma), detenga el driver usando las señales de control del PLC.

Ejemplo de cableado de señal de control: LECSS



Cable	Ref. producto	Longitud del cable
Cable óptico SSCNET III	LE-CSS-□	0.15 m a 3 m

*6 Las conexiones del eje 2 en adelante se omiten.

*7 Se pueden configurar hasta 16 ejes.

*8 Asegúrate de colocar un tapón en el CN1A/CN1B no usado.

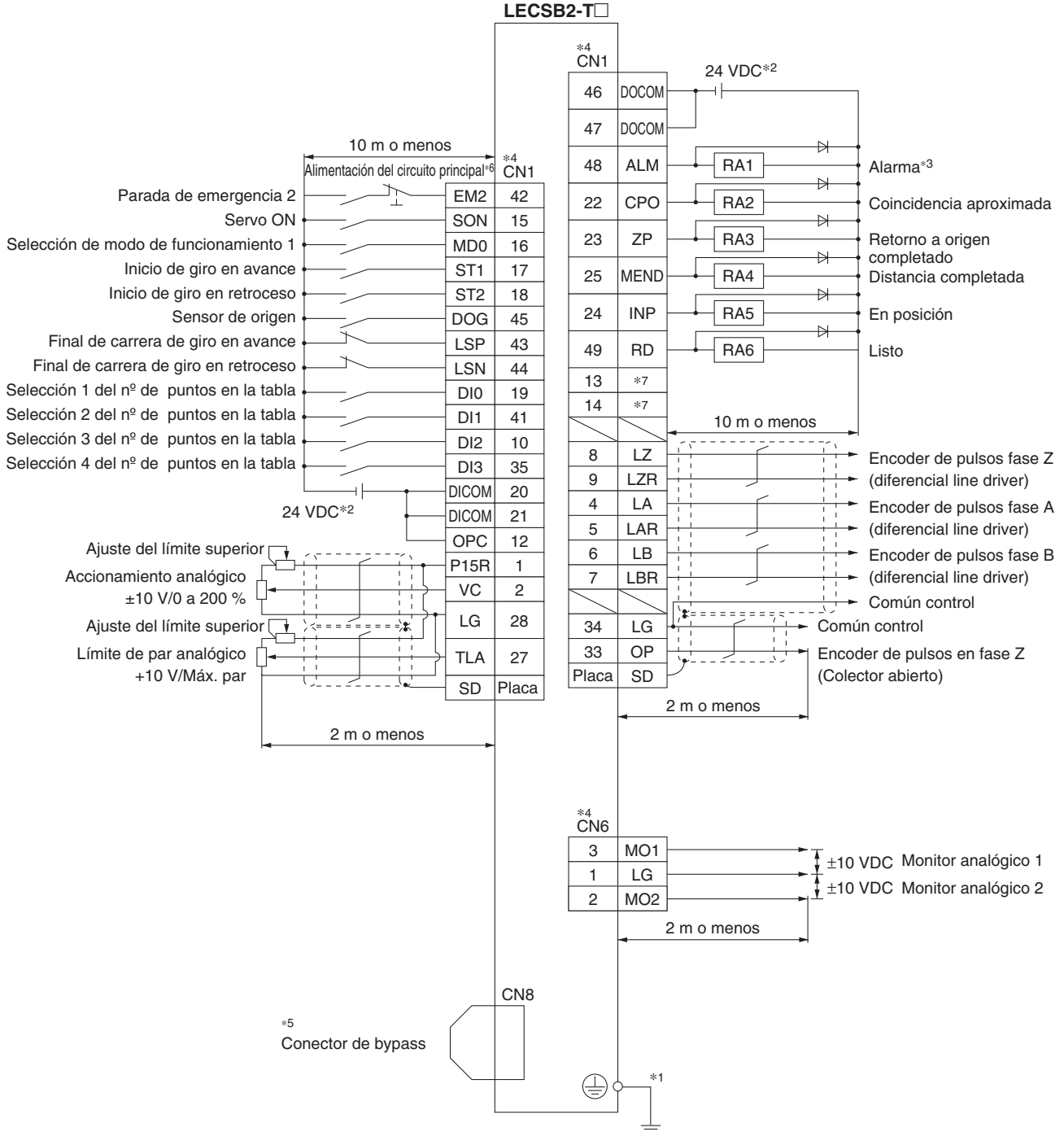
Ejemplo de cableado de señal de control: LECSB2-T□

En este ejemplo de cableado, los dispositivos del pin CN1-22, el pin CN1-23 y el pin CN1-25 en el estado inicial se han modificado a los dispositivos que se muestran a continuación. Para más detalles sobre los dispositivos y el método de cambio, consulta el manual de funcionamiento de la serie LECSB2-T.

CN1-22: CPO (Coincidencia aproximada)/CN1-23: ZP (Finalización del retorno al origen)/CN1-25: MEND (Finalización de carrera)

Modo de posicionamiento (Método de tabla de puntos)

Para interfaz I/O COM+ (NPN)



*1 Para prevenir las descargas eléctricas, asegúrate de conectar el terminal de tierra de protección (PE) del servoamplificador (marcado ⊕) al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.

*2 Para el uso de interfaz, suministra 24 VDC ±10 % usando una fuente externa. Ajusta la capacidad de corriente total en 500 mA. 500 mA es el valor cuando se usan todas las señales de comando I/O. Además, al reducir el número de entradas/salidas se puede reducir la capacidad de corriente.

*3 El fallo (ALM) está activado normalmente. (Contacto normalmente cerrado)

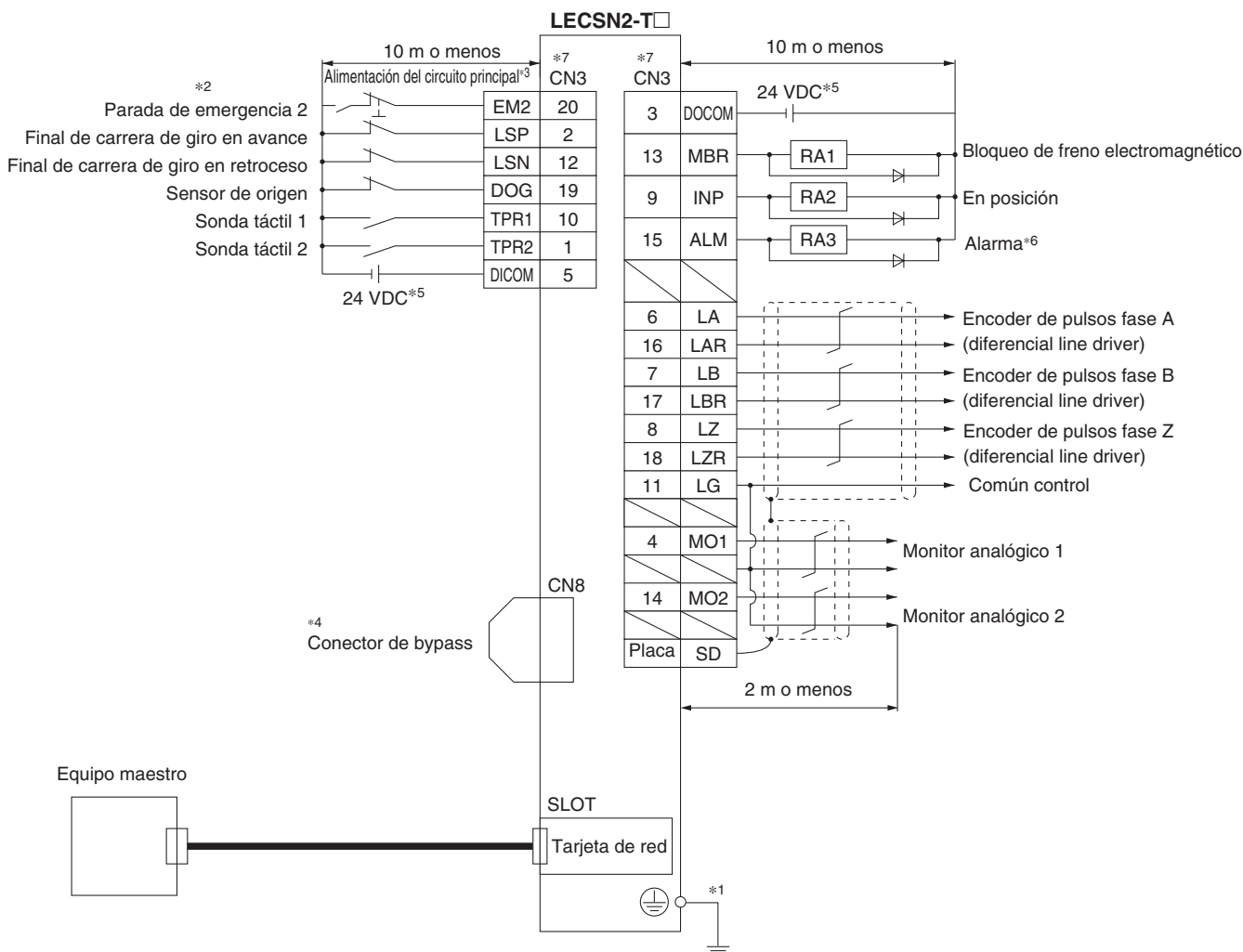
*4 Las señales con el mismo nombre se conectan en el interior del servoamplificador.

*5 Cuando no uses la función STO, usa el servoamplificador con conector de bypass (suministrado como accesorio) insertado.

*6 Configura un circuito para desconectar EM2 cuando desconectes el circuito principal para prevenir un reinicio inesperado del driver.

*7 Los dispositivos de salida no están asignados en el estado inicial. Asigna los dispositivos de salida según sea necesario.

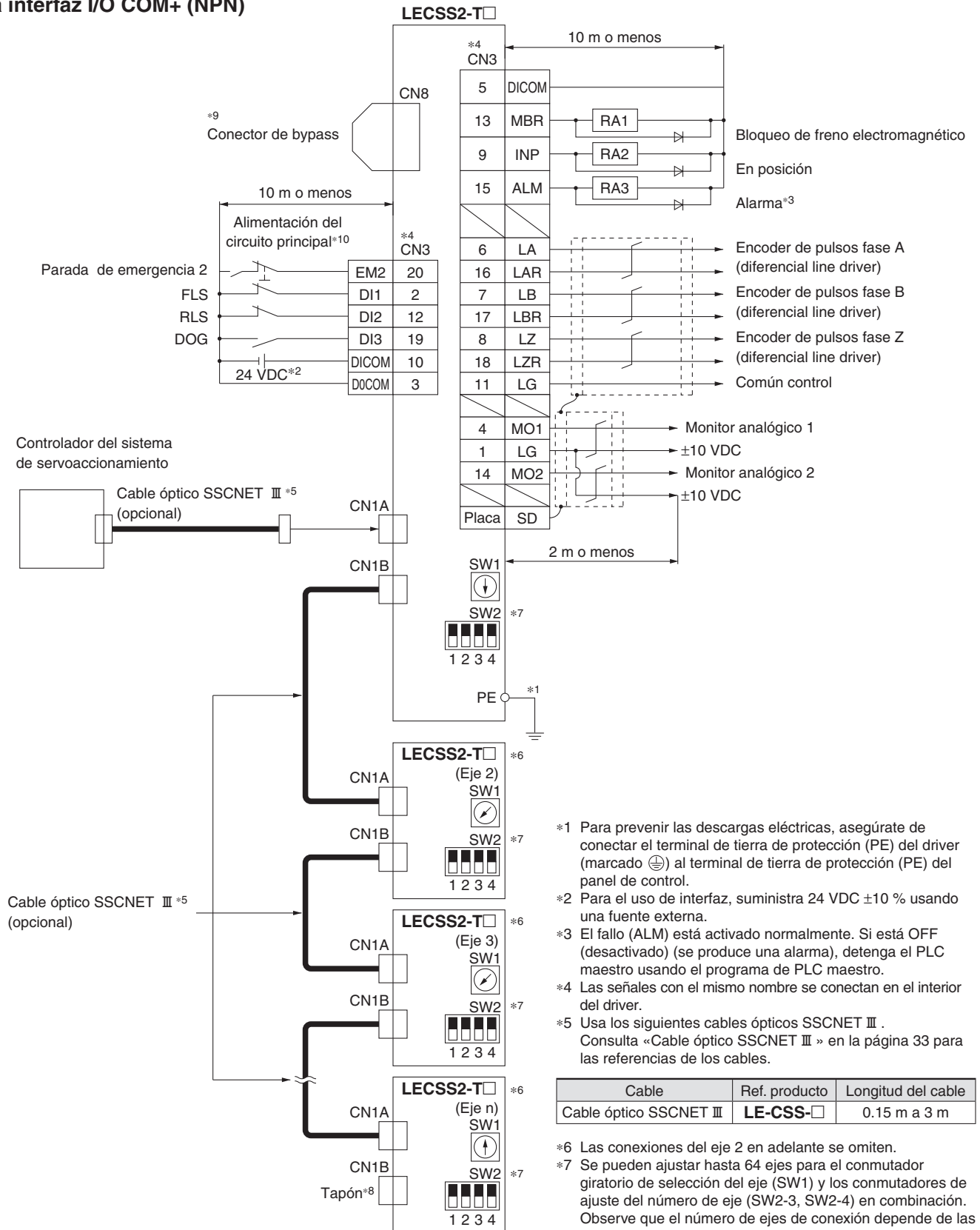
Ejemplo de cableado de señal de control: LECSN2-T□



- *1 Para prevenir las descargas eléctricas, asegúrate de conectar el terminal de tierra de protección (PE) del driver (marcado ⊕) al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.
- *2 Si el equipo maestro no dispone de función de parada forzada, instala siempre el interruptor 2 de parada forzada (contacto normalmente cerrado).
- *3 Configura un circuito para desconectar EM2 cuando desconectes el circuito principal para prevenir un reinicio inesperado del driver.
- *4 Cuando no uses la función STO, usa el driver con el conector frente a cortocircuitos (suministrado como accesorio) insertado.
- *5 Para el uso de interfaz, suministra 24 VDC ± 10 % usando una fuente externa. Ajusta la capacidad de corriente total en 300 mA. 300 mA es el valor cuando se usan todas las señales de comando I/O. Además, al reducir el número de entradas/salidas se puede reducir la capacidad de corriente.
- *6 El fallo (ALM) está activado normalmente. (Contacto normalmente cerrado)
- *7 Las señales con el mismo nombre se conectan en el interior del driver.

Ejemplo de cableado de señal de control: **LECSS2-T**□

Para interfaz I/O COM+ (NPN)



- *1 Para prevenir las descargas eléctricas, asegúrate de conectar el terminal de tierra de protección (PE) del driver (marcado ⊕) al terminal de tierra de protección (PE) del panel de control.
- *2 Para el uso de interfaz, suministra 24 VDC ±10 % usando una fuente externa.
- *3 El fallo (ALM) está activado normalmente. Si está OFF (desactivado) (se produce una alarma), detenga el PLC maestro usando el programa de PLC maestro.
- *4 Las señales con el mismo nombre se conectan en el interior del driver.
- *5 Usa los siguientes cables ópticos SSCNET III. Consulta «Cable óptico SSCNET III» en la página 33 para las referencias de los cables.

Cable	Ref. producto	Longitud del cable
Cable óptico SSCNET III	LE-CSS -□	0.15 m a 3 m

- *6 Las conexiones del eje 2 en adelante se omiten.
- *7 Se pueden ajustar hasta 64 ejes para el conmutador giratorio de selección del eje (SW1) y los conmutadores de ajuste del número de eje (SW2-3, SW2-4) en combinación. Observe que el número de ejes de conexión depende de las características técnicas del PLC maestro.
- *8 Asegúrate de colocar un tapón en el CN1A/CN1B no usado.
- *9 Cuando no uses la función STO, usa el driver con el conector frente a cortocircuitos (suministrado como accesorio) insertado.
- *10 Configura un circuito para desconectar EM2 cuando desconectes el circuito principal para prevenir un reinicio inesperado del driver.

Opciones

Cable del motor, cable de bloqueo, cable de encoder (LECS□, LECS□-T común)

LE - CSM - S 5 A

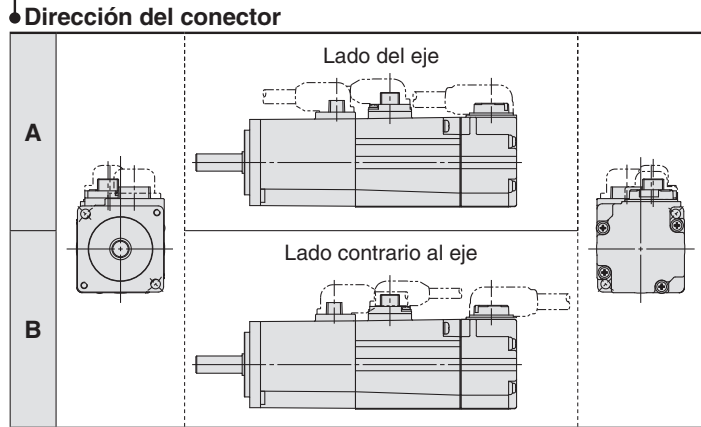
Modelo de motor
S Servomotor AC

Descripción de cable
M Cable del motor
B Cable de bloqueo
E Cable del encoder

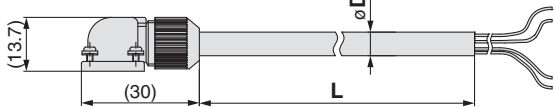
Tipo de cable
S Cable estándar
R Cable robótico

Longitud del cable (L) [m]

2	2
5	5
A	10



LE-CSM-□□: Cable del motor



Ref. producto	∅ D
LE-CSM-S□A	6.2
LE-CSM-S□B	6.2
LE-CSM-R□A	5.7
LE-CSM-R□B	5.7

Peso

Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]
LE-CSM-S2□	2	180
LE-CSM-S5□	5	400
LE-CSM-SA□	10	800
LE-CSM-R2□	2	180
LE-CSM-R5□	5	400
LE-CSM-RA□	10	800

LE-CSB-□□: Cable de bloqueo*1

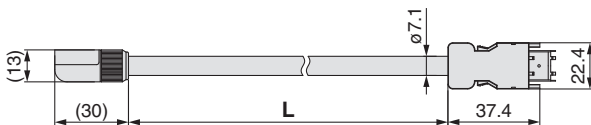


Ref. producto	∅ D
LE-CSB-S□A	4.7
LE-CSB-S□B	4.7
LE-CSB-R□A	4.5
LE-CSB-R□B	4.5

Peso

Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]
LE-CSB-S2□	2	80
LE-CSB-S5□	5	200
LE-CSB-SA□	10	400
LE-CSB-R2□	2	80
LE-CSB-R5□	5	200
LE-CSB-RA□	10	400

LE-CSE-□□: Cable del encoder



*1 Si se usa un actuador con freno, se requiere cable de bloqueo.

Peso

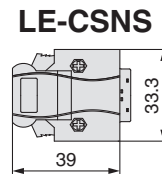
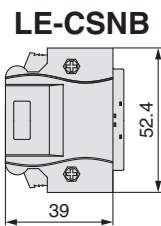
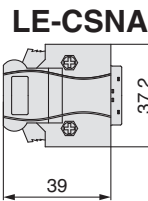
Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]
LE-CSE-S2□	2	220
LE-CSE-S5□	5	600
LE-CSE-SA□	10	1200
LE-CSE-R2□	2	220
LE-CSE-R5□	5	600
LE-CSE-RA□	10	1200

Conector I/O (Sin cable, sólo conector)

LE - CSN A

Tipo de driver

A	LECSA□, LECS□-S□/LECS□-T□
B	LECSB□-S□/LECSB2-T□
S	LECSS□-S□/LECSS2-T□



Peso

Ref. producto	Peso [g]
LE-CSNA	25
LE-CSNB	30
LE-CSNS	16

* LE-CSNA: 10126-3000PE (conector)/10326-52F0-008 (kit de carcasa), fabricados por 3M Japan Limited o equivalente
 LE-CSNB: 10150-3000PE (conector)/10350-52F0-008 (kit de carcasa), fabricados por 3M Japan Limited o equivalente
 LE-CSNS: 10120-3000PE (conector)/10320-52F0-008 (kit de carcasa), fabricados por 3M Japan Limited o equivalente

* Tamaño de conductor aplicable: AWG24 a 30
 * Si se usa la serie LECSB, se requiere un cableado de parada de emergencia (EMG) en todos los casos.
 Si se usa el modelo LECSB-T en cualquier modo distinto al modo de posicionamiento, se requiere un cableado de parada forzada (EM2) en todos los casos. (El actuador eléctrico no funcionará sin cableado.) Prepara un conector I/O o un cable I/O de antemano.

Serie LECS□/LECS□-T

Opciones

Cable óptico SSCNET III (LECSS□-S□, LECS2-T□)

LE - CSS - 1	
Modelo de motor	Longitud del cable
S Servomotor AC	L 0.15 m
	K 0.3 m
	J 0.5 m
Descripción de cable	1 1 m
S Cable óptico SSCNET III	3 3 m

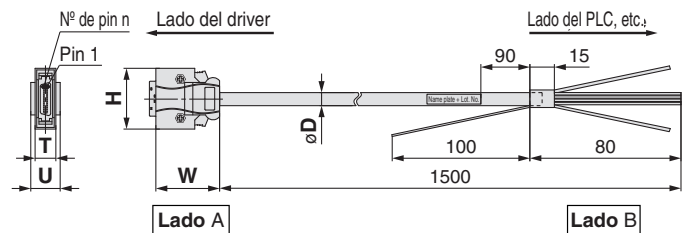
* LE-CSS-□ es MR-J3BUS□M fabricado por Mitsubishi Electric Corporation.

Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]
LE-CSS-L	0.15	100
LE-CSS-K	0.3	100
LE-CSS-J	0.5	200
LE-CSS-1	1	200
LE-CSS-3	3	200

Cable I/O

LEC - CSN A - 1	
Tipo de driver	Longitud del cable (L) [m]
A For LECSA□, LECS□-S□/LECS2-T□	1 1.5
B For LECSB□-S□/LECS2-T□	
S LECSN2-T□, LECS□-S□/LECS2-T□	

Ref. producto	Peso [g]
LEC-CSNA-1	303
LEC-CSNB-1	472
LEC-CSNS-1	221



* LEC-CSNA-1: 10126-3000PE (conector)/10326-52F0-008 (kit de carcasa), fabricados por 3M Japan Limited o equivalente
 LEC-CSNB-1: 10150-3000PE (conector)/10350-52F0-008 (kit de carcasa), fabricados por 3M Japan Limited o equivalente
 LEC-CSNS-1: 10120-3000PE (conector)/10320-52F0-008 (kit de carcasa), fabricados por 3M Japan Limited o equivalente

* Tamaño de conductor: AWG24

* Si se usa la serie LECSB, se requiere un cableado de parada de emergencia (EMG) en todos los casos.

Si se usa el modelo LECSB-T en cualquier modo distinto al modo de posicionamiento, se requiere un cableado de parada forzada (EM2) en todos los casos. (El actuador eléctrico no funcionará sin cableado.)

Prepara un conector I/O o un cable I/O de antemano.

Diám. ext. de cable

Ref. producto	Ø D
LEC-CSNA-1	11.1
LEC-CSNB-1	13.8
LEC-CSNS-1	9.1

Dimensiones / Nº de pins

Ref. producto	W	H	T	U	Nº de pin n
LEC-CSNA-1	39	37.2	12.7	14	14
LEC-CSNB-1		52.4		18	26
LEC-CSNS-1		33.3		14	21

Cableado

LEC-CSNA-1: Nº de pins 1 a 26

LEC-CSNB-1: Nº de pins 1 a 50

LEC-CSNS-1: Nº de pins 1 a 20

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

Nº de pin del conector	Nº par de cables	Color del aislamiento	Marca en el cable	Color de la marca
19	10	Rosa	■ ■	Rojo
20			■ ■	Negro
21	11	Naranja	■ ■ ■	Rojo
22			■ ■ ■	Negro
23	12	Gris claro	■ ■ ■	Rojo
24			■ ■ ■	Negro
25	13	Blanco	■ ■ ■	Rojo
26			■ ■ ■	Negro
27	14	Amarillo	■ ■ ■	Rojo
28			■ ■ ■	Negro
29	15	Rosa	■ ■ ■	Rojo
30			■ ■ ■	Negro
31	16	Naranja	■ ■ ■ ■	Rojo
32			■ ■ ■ ■	Negro
33	17	Gris claro	■ ■ ■ ■	Rojo
34			■ ■ ■ ■	Negro

Nº de pin del conector	Nº par de cables	Color del aislamiento	Marca en el cable	Color de la marca
35	18	Blanco	■ ■ ■ ■	Rojo
36			■ ■ ■ ■	Negro
37	19	Amarillo	■ ■ ■ ■	Rojo
38			■ ■ ■ ■	Negro
39	20	Rosa	■ ■ ■ ■	Rojo
40			■ ■ ■ ■	Negro
41	21	Naranja	■ ■ ■ ■ ■	Rojo
42			■ ■ ■ ■ ■	Negro
43	22	Gris claro	■ ■ ■ ■ ■	Rojo
44			■ ■ ■ ■ ■	Negro
45	23	Blanco	■ ■ ■ ■ ■	Rojo
46			■ ■ ■ ■ ■	Negro
47	24	Amarillo	■ ■ ■ ■ ■	Rojo
48			■ ■ ■ ■ ■	Negro
49	25	Rosa	■ ■ ■ ■ ■	Rojo
50			■ ■ ■ ■ ■	Negro

Opciones

Opción de regeneración (LECS□ común)

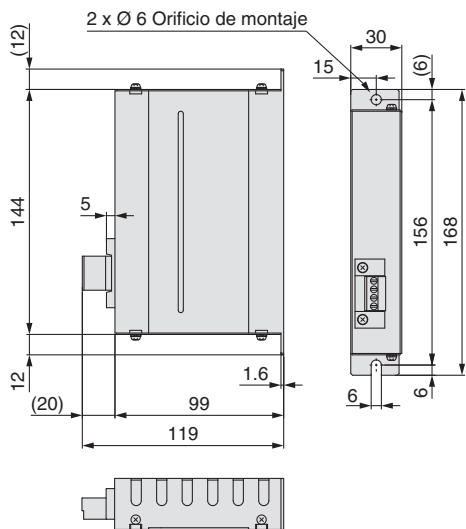
LEC-MR-RB-12

Tipo de regeneración opcional

032	Potencia de regeneración admisible 30 W
12	Potencia de regeneración admisible 100 W

* Confirmar la opción de regeneración que se va a utilizar en «Selección de modelo».

LEC-MR-RB-032

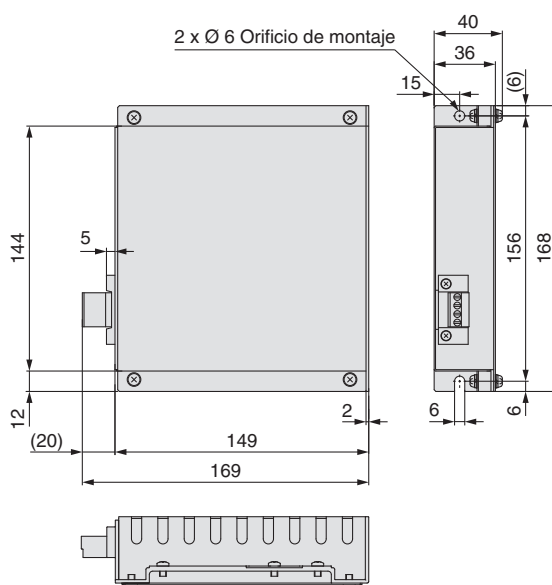


Peso

Ref. producto	Peso [kg]
LEC-MR-RB-032	0.5

* MR-RB032 fabricado por Mitsubishi Electric Corporation

LEC-MR-RB-12



Peso

Ref. producto	Peso [kg]
LEC-MR-RB-12	1.1

* MR-RB12 fabricado por Mitsubishi Electric Corporation

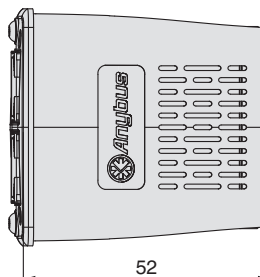
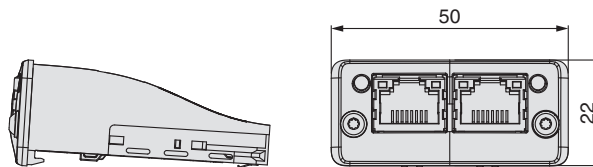
Tarjeta de red (LECSN2-T□)

LEC-S-□N9

Modelo de tarjeta de red

N9	EtherNet/IP™
NE	EtherCAT
NP	PROFINET

LEC-S-□ común

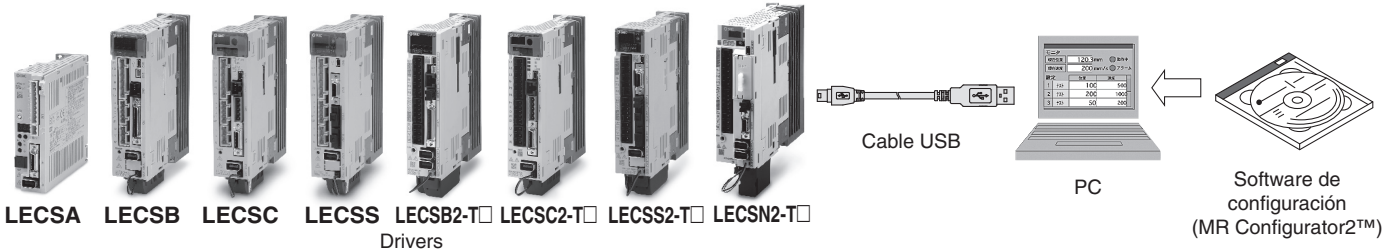


Peso

Ref. producto	Peso [g]
LEC-S-□	30

Serie LECS□/LECS□-T

Opciones



Software de configuración (MR Configurator2™) (LECSA, LECSB, LECSB, LECSB, LECSB2-T□, LECSB2-T□, LECSB2-T□, LECSB2-T□ común)

LEC-MRC2□

Idioma de visualización	
—	Versión en japonés
E	Versión en inglés
C	Versión en chino

* SW1DNC-MRC2□, fabricado por Mitsubishi Electric Corporation
 Consulte el sitio web de Mitsubishi Electric Corporation para el entorno de trabajo y la información de actualización de versión.
 MR Configurator2™ es una marca registrada de Mitsubishi Electric Corporation.

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 usas el software de configuración (MR Configurator2™), usa un PC IBM/PC compatible con AT que satisfaga las siguientes condiciones de funcionamiento.

Requisitos de hardware

Equipo	Software de configuración (MR Configurator2™) LEC-MRC2□
*1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 PC	Sistema operativo Microsoft® Windows® 10 Edition Sistema operativo Microsoft® Windows® 10 Enterprise Sistema operativo Microsoft® Windows® 10 Pro Sistema operativo Microsoft® Windows® 10 Home Sistema operativo Microsoft® Windows® 8.1 Enterprise Sistema operativo Microsoft® Windows® 8.1 Pro Sistema operativo Microsoft® Windows® 8.1 Sistema operativo Microsoft® Windows® 8 Enterprise Sistema operativo Microsoft® Windows® 8 Pro Sistema operativo Microsoft® Windows® 8 Sistema operativo Microsoft® Windows® 7 Ultimate Sistema operativo Microsoft® Windows® 7 Enterprise Sistema operativo Microsoft® Windows® 7 Professional Sistema operativo Microsoft® Windows® 7 Home Premium Sistema operativo Microsoft® Windows® 7 Starter Sistema operativo Microsoft® Windows Vista® Ultimate Sistema operativo Microsoft® Windows Vista® Enterprise Sistema operativo Microsoft® Windows Vista® Business Sistema operativo Microsoft® Windows Vista® Home Premium Sistema operativo Microsoft® Windows Vista® Home Basic Sistema operativo Microsoft® Windows® XP Professional, Service Pack 3 o posterior Sistema operativo Microsoft® Windows® XP Home Edition, Service Pack 3 o posterior
Disco duro	1 GB o más de espacio libre
Comunicación Interfaz	Usa el puerto USB.
Display	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*11	LEC-MR-J3USB

- *1 Antes de usar un PC para ajustar el método de tabla de puntos de LECSA o el método de programación, actualiza a la versión 1.18U (versión en japonés)/ versión 1.19V (versión en inglés) o posterior. Consulte el sitio web de Mitsubishi Electric Corporation para la información de actualización de versión.
- *2 Windows® y Windows Vista® son marcas registradas propiedad de Microsoft Corporation en los EE. UU. y en otros países.
- *3 El software de configuración (MR Configurator2™) puede no funcionar adecuadamente en algunos PC.
- *4 Las siguientes funciones no se pueden usar. Si se usa cualquiera de las siguientes funciones, este producto puede no funcionar normalmente.
 - Inicio de aplicación en modo compatible con Windows®
 - Conmutación rápida de usuario
 - Escritorio remoto
 - Modo Windows XP
 - Windows Touch o Touch
 - Modern UI
 - Client Hyper-V
 - Modo tableta
 - Escritorio virtual
 - Los sistemas operativos de 64 bits no son compatibles, excepto para Microsoft® Windows®7 o posterior.
- *5 Si se configura el display múltiple, la pantalla de este producto puede no funcionar normalmente.
- *6 Si el tamaño del texto u otros elementos que aparecen en pantalla no se modifican al valor especificado (96 DPI, 100 %, 9 pt, etc.), la pantalla de este producto puede no funcionar normalmente.
- *7 Si se modifica la resolución de la pantalla durante el funcionamiento, la pantalla de este producto puede no funcionar normalmente.
- *8 Usa «Usuario estándar» o «Administrador» en Windows Vista® o posterior.
- *9 Antes de usar un PC con Windows®10, actualiza a la versión 1.52E o posterior.
 Antes de usar un PC con Windows®8.1, actualiza a la versión 1.25B o posterior.
 Antes de usar un PC con Windows®8, actualiza a la versión 1.20W o posterior.
 Consulte el sitio web de Mitsubishi Electric Corporation para la información de actualización de versión.
- *10 Si se ha deshabilitado .NET Framework 3.5 (incluyendo .NET 2.0 y 3.0) en Windows®7 o posterior, es necesario habilitarlo.
- *11 Haz el pedido del cable USB por separado.
 - Este cable es compatible con el software de configuración (MR Configurator2™: LEC-MR-SETUP221□).

Drivers compatibles con el software de configuración

Compatible Driver	Software de configuración	
	MR Configurator™	MR Configurator2™
LECSA	○	○
LECSB□-S□	○	○
LECSB□-S□	○	○
LECSB□-S□	○	○
LECSB2-T□	—	○
LECSB2-T□	—	○
LECSB2-T□	—	○
LECSB2-T□	—	○

Opciones

Cable USB (3 m)
(LECSA, LECSB, LECSA, LECSB, LECSB-T,
LECSA-T, LECSN-T, LECSB-T común)

LEC-MR-J3USB

* MR-J3USBCBL3M, fabricado por Mitsubishi Electric Corporation

Peso: 140 g

Cable para conectar el PC y el driver cuando se usa el software de configuración (MR Configurator2™)

Usar únicamente este cable.

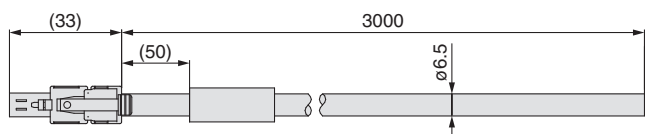
Cable STO (3 m)
(Únicamente para LECSB2-T□, LECSN2-T□ y
LECSB2-T□)

LEC-MR-D05UDL3M

* MR-D05UDL3M fabricado por Mitsubishi Electric Corporation

Cable para conectar el driver y el dispositivo, cuando se usa la función de seguridad

Usar únicamente este cable.



Peso: 500 g

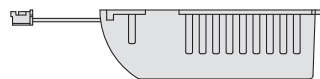
Batería

LEC-MR-J3BAT

* MR-J3BAT, fabricado por Mitsubishi Electric Corporation

Batería para recambio

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



Peso: 30 g

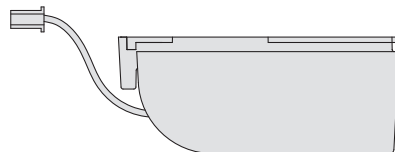
* El modelo LEC-MR-J3BAT es una batería individual que usa una batería de litio ER6V. Cuando transportes baterías de litio y dispositivos con baterías de litio integradas mediante un método sujeto a las reglamentaciones UN, es necesario aplicar medidas acordes a la reglamentación estipulada por las Recomendaciones de Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, las Instrucciones Técnicas (ICAO-TI) de la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) y el Código Marítimo Internacional sobre Mercancías Peligrosas (código IMDG) de la Organización Marítima Internacional (IMO). Si un cliente está transportando productos como los mostrados arriba, deberá comprobar las reglamentaciones más recientes o la legislación del país de transporte con el fin de tomar las medidas adecuadas. Consulta con un representante de ventas de SMC para obtener más información.

LEC-MR-BAT6V1SET

* MR-BAT6V1SET fabricado por Mitsubishi Electric Corporation

Batería para recambio

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



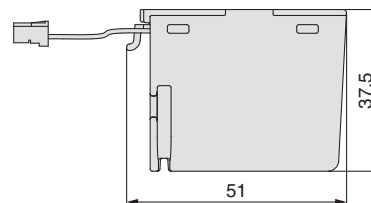
Peso: 60 g

LEC-MR-BAT6V1SET-A

* MR-BAT6V1SET fabricado por Mitsubishi Electric Corporation

Batería para recambio

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



* El modelo LEC-MR-BAT6V1SET es una batería ensamblada que usa una batería de litio 2CR17335A. Cuando transportes baterías de litio y dispositivos con baterías de litio integradas mediante un método sujeto a las reglamentaciones UN, es necesario aplicar medidas acordes a la reglamentación estipulada por las Recomendaciones de Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, las Instrucciones Técnicas (ICAO-TI) de la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) y el Código Marítimo Internacional sobre Mercancías Peligrosas (código IMDG) de la Organización Marítima Internacional (IMO). Si un cliente está transportando productos como los mostrados arriba, deberá comprobar las reglamentaciones más recientes o la legislación del país de transporte con el fin de tomar las medidas adecuadas. Consulta con un representante de ventas de SMC para obtener más información.

Tipos de baterías y drivers compatibles

Driver compatible	Tipo de batería		
	LEC-MR-J3BAT	LEC-MR-BAT6V1SET	LEC-MR-BAT6V1SET-A
LECSB□-S□	○	—	—
LECSA□-S□	○	—	—
LECSB□-T□	—	○	—
LECSA□-T□	—	○	—
LECSN□-T□	—	—	○

Driver de servomotor AC Modelo absoluto

Serie **LECYM/LECYU**

(MECHATROLINK Tipo - II) (MECHATROLINK Tipo - III)



Forma de pedido

Driver

LECY M 2 -

Tipo de driver

M	Tipo MECHATROLINK-II (Para encoder absoluto)
U	Tipo MECHATROLINK-III (Para encoder absoluto)

Tensión de alimentación

2	200 a 230 VAC, 50/60 Hz
----------	-------------------------

- * Si se requiere un conector I/O (CN1), pide la referencia «LE-CYNA» por separado.
- * Si se requiere un cable I/O (CN1), pide la referencia «LE-CSNA-1» por separado.

Modelo de motor compatible

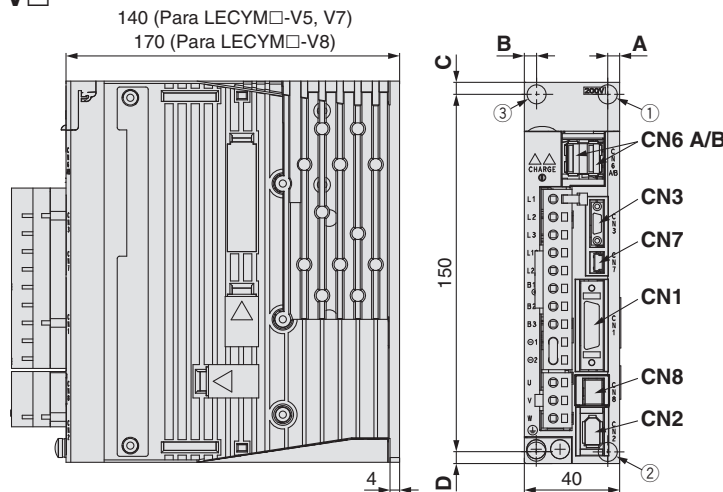
Símbolo	Tipo	Capacidad	Encoder
V5	Servomotor AC (V6 *1)	100 W	Absoluto
V7	Servomotor AC (V7 *1)	200 W	
V8	Servomotor AC (V8 *1)	400 W	

*1 El símbolo muestra el tipo de motor (actuador).

Dimensiones

MECHATROLINK Tipo - II

LECYM2-V



Nombre del conector	Descripción
CN1	Conector de señales I/O
CN2	Conector del encoder
CN3*1	Conector de operador digital
CN6A	Conector de comunicación MECHATROLINK-II
CN6B	Conector de comunicación MECHATROLINK-II
CN7	Conector de PC
CN8	Conector de seguridad

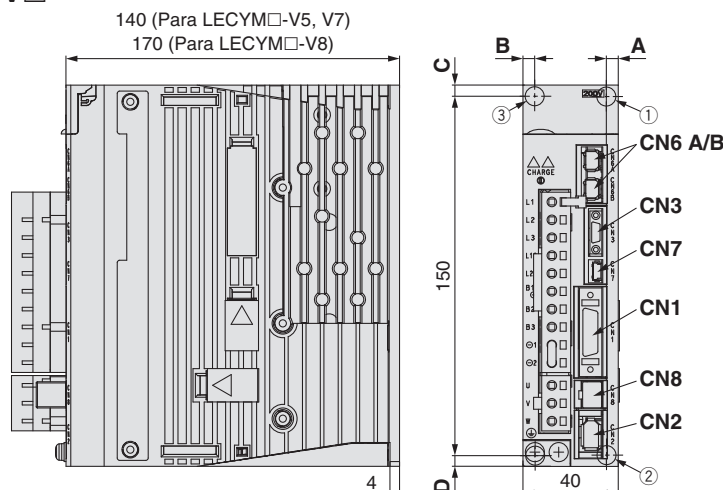
*1 El operador digital es JUSP-OP05A-1-E, fabricado por YASKAWA Electric Corporation. Cuando se use el operador digital, el cliente debe suministrarlo.

Capacidad del motor	Posición del orificio	Dimensiones de montaje				Orificio de montaje
		A	B	C	D	
V5 (100 W)	①②	5	—	5	5	Ø 5
V7 (200 W)	①②	5	—	5	5	
V8 (400 W)	②③	5	5	5	5	

* La posición del orificio de montaje varía en función de la capacidad del motor.

MECHATROLINK Tipo - III

LECYU2-V



Nombre del conector	Descripción
CN1	Conector de señales I/O
CN2	Conector del encoder
CN3*1	Conector de operador digital
CN6A	Conector de comunicación MECHATROLINK-III
CN6B	Conector de comunicación MECHATROLINK-III
CN7	Conector de PC
CN8	Conector de seguridad

*1 El operador digital es JUSP-OP05A-1-E, fabricado por YASKAWA Electric Corporation. Cuando se use el operador digital, el cliente debe suministrarlo.

Capacidad del motor	Posición del orificio	Dimensiones de montaje				Orificio de montaje
		A	B	C	D	
V5 (100 W)	①②	5	—	5	5	Ø 5
V7 (200 W)	①②	5	—	5	5	
V8 (400 W)	②③	5	5	5	5	

* La posición del orificio de montaje varía en función de la capacidad del motor.

Características técnicas

MECHATROLINK Tipo- II

Modelo		LECYM2-V5	LECYM2-V7	LECYM2-V8
Potencia del motor compatible [W]		100	200	400
Encoder compatible		Encoder absoluto de 20 bits (resolución: 1048576 p/rev)		
Alimentación del circuito principal	Tensión de alimentación [V]	Trifásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Trifásica 170 a 253 VAC		
Alimentación de control	Tensión de alimentación [V]	Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 170 a 253 VAC		
Capacidad de alimentación (a salida nominal) [A]		0.91	1.6	2.8
Circuito de entrada		NPN (tipo COM+)/PNP (tipo COM-)		
Entrada en paralelo (7 entradas)	Número de asignaciones opcionales	7 entradas	[Asignación inicial] · Conmutador de deceleración de retorno al origen (/DEC) · Salida mantenida externa (/EXT 1 a 3) · Funcionamiento en avance prohibido (P-OT), funcionamiento en retroceso prohibido (N-OT) [Se pueden asignar ajustando los parámetros] · Límite de par externo en avance (/P-CL), límite de par externo en retroceso (/N-CL) Se pueden realizar asignaciones de señales y se pueden modificar la lógica positiva y negativa.	
	Número de asignaciones fijas	1 salida	· Alarma de servoaccionamiento (ALM)	
Salida en paralelo (4 salidas)	Número de asignaciones opcionales	3 salidas	[Asignación inicial] · Bloqueo (/BK) [Se pueden asignar ajustando los parámetros] · Finalización de posicionamiento (/COIN) · Detección de límite de velocidad (/VLT) · Detección de coincidencia de velocidad (/V-CMP) · Detección de giro (/TGON) · Advertencia (/WARN) · Servoaccionamiento listo para usar (/S-RDY) · Cerca (/NEAR) · Detección del límite de par (/CLT) Se pueden realizar asignaciones de señales y se pueden modificar la lógica positiva y negativa.	
	Número de asignaciones fijas			
Comunicación MECHATROLINK	Protocolo de comunicación	MECHATROLINK- II		
	Dirección de estaciones	4141H a 5FH		
	Velocidad de transmisión	10 Mbps		
	Ciclo de transmisión	250 µs, 0.5 ms a 4 ms (múltiplos de 0.5 ms)		
	Número de bytes de transmisión	17 bytes, 32 bytes		
	Máx. nº de estaciones	30		
	Longitud del cable	Longitud total de cable: 50 m o menos, Longitud de cable entre las estaciones: 0.5 m o más		
Método de comandos	Método de control	Posición, velocidad o control de par con comunicación MECHATROLINK- II		
	Entrada de comando	Comando MECHATROLINK- II (Movimiento, ajuste de datos, monitorización o ajuste)		
Función	Ajuste de ganancia	Sin ajuste / Ajuste automático avanzado / Ajuste de un parámetro		
	Ajuste de comunicación	Comunicación USB, comunicación RS-422		
	Límite de par	Límite de par interno, límite de par externo y límite de par mediante comando analógico		
	Salida del encoder	Fase A, B, Z: Salida de driver en línea		
	Parada de emergencia	Función de seguridad CN8		
	Sobrerrecorrido	Parada dinámica de freno, deceleración hasta parada o funcionamiento libre hasta parada a P-OT o N-OT		
	Alarma	Señal de alarma, Comando MECHATROLINK- II		
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 85 (sin congelación)		
Rango de humedad de almacenamiento [% HR]		90 o inferior (sin condensación)		
Resistencia al aislamiento [MΩ]		10 MΩ (500 VDC)		
Peso [g]		900		1000

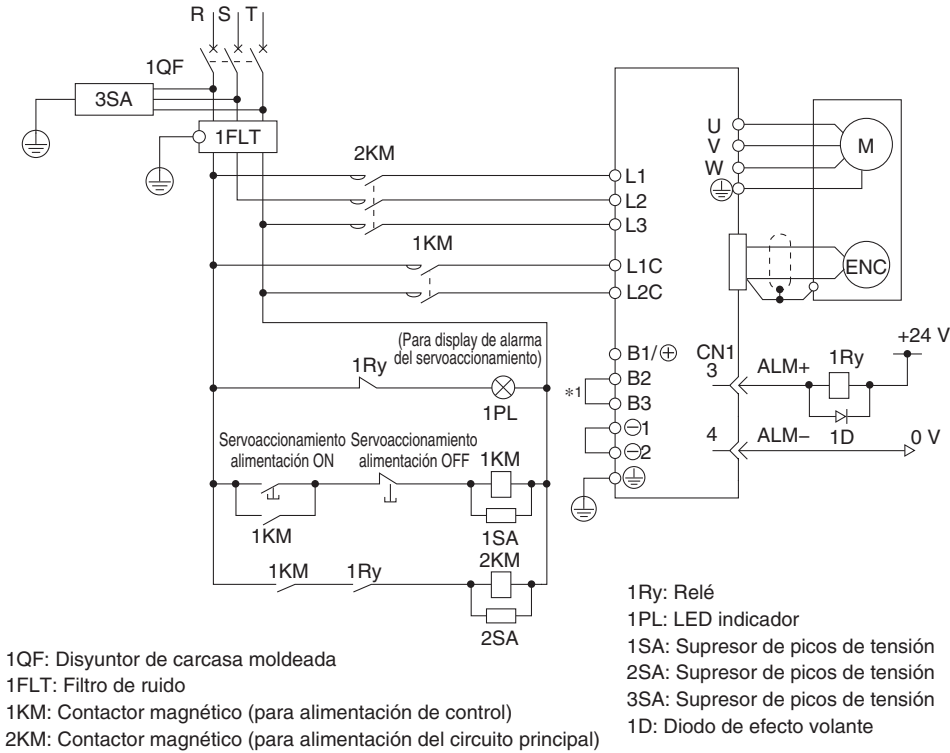
Características técnicas

MECHATROLINK Tipo- II

Modelo		LECYU2-V5	LECYU2-V7	LECYU2-V8
Potencia del motor compatible [W]		100	200	400
Encoder compatible		Encoder absoluto de 20 bits (resolución: 1048576 p/rev)		
Alimentación del circuito principal	Tensión de alimentación [V]	Trifásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Trifásica 170 a 253 VAC		
Alimentación de control	Tensión de alimentación [V]	Monofásica 200 a 230 VAC (50/60 Hz)		
	Fluctuación de tensión admisible [V]	Monofásica 170 a 253 VAC		
Capacidad de alimentación (a salida nominal) [A]		0.91	1.6	2.8
Circuito de entrada		NPN (tipo COM+)/PNP (tipo COM-)		
Entradas digitales (7 entradas)	Número de asignaciones opcionales	7 entradas	[Asignación inicial] · Conmutador de deceleración de retorno al origen (/DEC) · Salida mantenida externa (/EXT 1 a 3) · Funcionamiento en avance prohibido (P-OT), funcionamiento en retroceso prohibido (N-OT) [Se pueden asignar ajustando los parámetros] · Límite de par externo en avance (/P-CL), límite de par externo en retroceso (/N-CL) Se pueden realizar asignaciones de señales y se pueden modificar la lógica positiva y negativa.	
	Número de asignaciones fijas	1 salida	· Alarma de servoaccionamiento (ALM)	
Salidas digitales (4 salidas)	Número de asignaciones opcionales	3 salidas	[Asignación inicial] · Bloqueo (/BK) [Se pueden asignar ajustando los parámetros] · Finalización de posicionamiento (/COIN) · Detección de límite de velocidad (/VLT) · Detección de coincidencia de velocidad (/V-CMP) · Detección de giro (/TGON) · Advertencia (/WARN) · Servoaccionamiento listo para usar (/S-RDY) · Cerca (/NEAR) · Detección del límite de par (/CLT) Se pueden realizar asignaciones de señales y se pueden modificar la lógica positiva y negativa.	
	Número de asignaciones fijas			
Comunicación MECHATROLINK	Protocolo de comunicación	MECHATROLINK-III		
	Dirección de estaciones	0303H to EFH		
	Velocidad de transmisión	100 Mbps		
	Ciclo de transmisión	125 μs, 250 μs, 500 μs, 750 μs, 1 ms a 4 ms (múltiplos de 0.5 ms)		
	Número de bytes de transmisión	16 bytes, 32 bytes, 48 bytes		
	Máx. nº de estaciones	62		
	Longitud del cable	Longitud de cable entre las estaciones: 0.5 m o más, 75 m o menos		
Método de comandos	Método de control	Posición, velocidad o control de par con comunicación MECHATROLINK-III		
	Entrada de comando	Comando MECHATROLINK-III (Movimiento, ajuste de datos, monitorización o ajuste)		
Función	Ajuste de ganancia	Sin ajuste / Ajuste automático avanzado / Ajuste de un parámetro		
	Ajuste de comunicación	Comunicación USB, comunicación RS-422		
	Límite de par	Límite de par interno, límite de par externo y límite de par mediante comando analógico		
	Salida del encoder	Fase A, B, Z: Salida de driver en línea		
	Parada de emergencia	Función de seguridad CN8		
	Sobrerrecorrido	Parada dinámica de freno, deceleración hasta parada o funcionamiento libre hasta parada a P-OT o N-OT		
	Alarma	Señal de alarma, Comando MECHATROLINK-III		
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 85 (sin congelación)		
Rango de humedad de almacenamiento [% HR]		90 o inferior (sin condensación)		
Resistencia al aislamiento [MΩ]		10 MΩ (500 VDC)		
Peso [g]		900		1000

Ejemplo de cableado de alimentación: LECY□

■ Trifásica 200 V **LECYM2-□**
LECYU2-□



1QF: Disyuntor de carcasa moldeada
 1FLT: Filtro de ruido
 1KM: Contactor magnético (para alimentación de control)
 2KM: Contactor magnético (para alimentación del circuito principal)

*1 Para los modelos LECY□2-V5, LECY□2-V7 y LECY□2-V8, los terminales B2 y B3 no están cortocircuitados. Evita cortocircuitar estos terminales.

Conector de alimentación del circuito principal * Accesorio

Nombre del terminal	Función	Detalles
L1	Alimentación del circuito principal	Conecta la alimentación del circuito principal. Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1, L2
L2		Trifásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1, L2, L3
L3		
L1C	Alimentación de control	Conecta la alimentación de control. Monofásica 200 a 230 VAC, 50/60 Hz Terminal de conexión: L1C, L2C
L2C		
B1/⊕	Terminal de conexión de resistencia regenerativa externa	Si se requiere la resistencia regenerativa, conéctela entre los terminales B1/⊕ y B2.
B2		
B3		
⊖1	Terminal negativo del circuito principal	⊖1 y ⊖2 vienen conectados de fábrica.
⊖2		

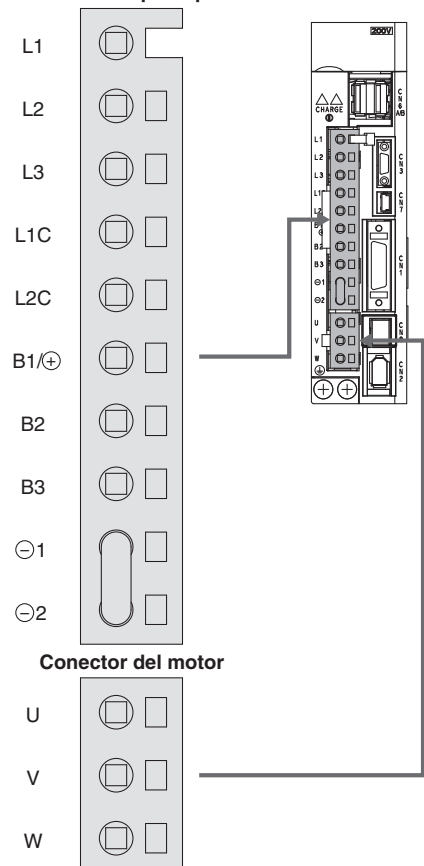
Conector del motor * Accesorio

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

Especificaciones del cable de alimentación:

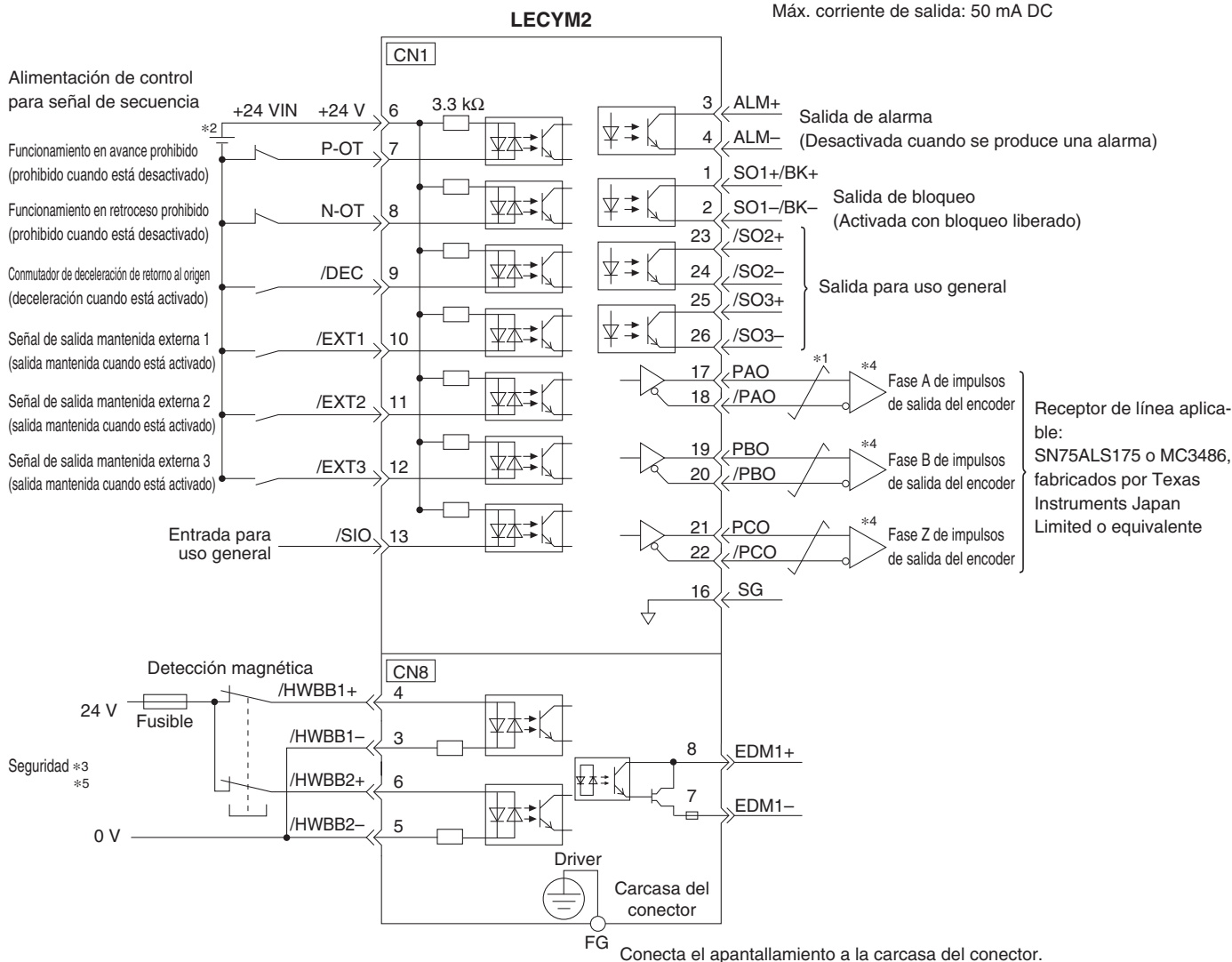
Elemento	Características técnicas
Tamaño aplicable de cable	L1, L2, L3, L1C, L2C Cable simple, cable trenzado, AWG14 (2.0 mm ²)
Longitud de cable pelado	8 a 9 mm _i

Conector de alimentación del circuito principal



Ejemplo de cableado de señal de control: LECYM

Salida del fotoacoplador
Máx. tensión de trabajo: 30 VDC
Máx. corriente de salida: 50 mA DC



*1 muestra cables de par trenzado.

*2 La fuente de alimentación de 24 VDC no está incluida. Usa una fuente de alimentación de 24 VDC con aislamiento doble o aislamiento reforzado.

*3 Si usas la función de seguridad, deberás conectar un dispositivo con función de seguridad al cableado necesario para activar la función de seguridad. En caso contrario, el servomotor no se pondrá en marcha. Si no usas la función de seguridad, usa el driver con conector de acoplamiento de seguridad (suministrado como accesorio) insertado en CN8.

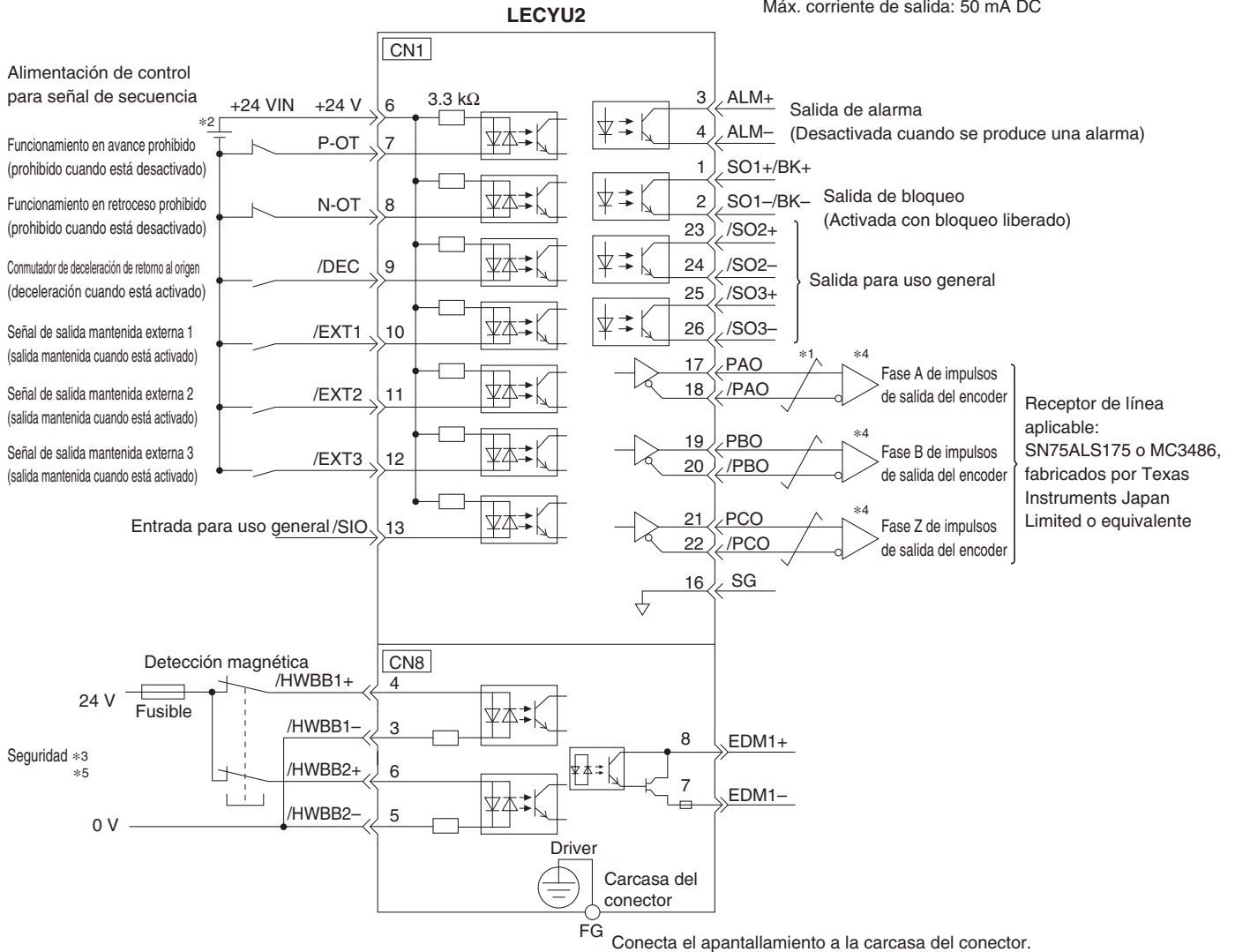
*4 Usa siempre receptores de línea para recibir señales de salida.

** Las funciones asignadas a las señales de entrada /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2 y /EXT3 y a las señales de salida /SO1, /SO2 y /SO3 se pueden modificar ajustando los parámetros.

*5 Es una función de seguridad equivalente a la función STO (IEC 61800-5-2) usando la función Hard Wire Baseblock (HWBB).

Ejemplo de cableado de señal de control: LECYU

Salida del fotoacoplador
Máx. tensión de trabajo: 30 VDC
Máx. corriente de salida: 50 mA DC



- *1 muestra cables de par trenzado.
- *2 La fuente de alimentación de 24 VDC no está incluida. Usa una fuente de alimentación de 24 VDC con aislamiento doble o aislamiento reforzado.
- *3 Si usas la función de seguridad, deberás conectar un dispositivo con función de seguridad al cableado necesario para activar la función de seguridad. En caso contrario, el servomotor no se pondrá en marcha. Si no usas la función de seguridad, usa el driver con conector de acoplamiento de seguridad (suministrado como accesorio) insertado en CN8.
- *4 Usa siempre receptores de línea para recibir señales de salida.
 - ** Las funciones asignadas a las señales de entrada /DEC, P-OT, N-OT, /EXT1, /EXT2 y /EXT3 y a las señales de salida /SO1, /SO2 y /SO3 se pueden modificar ajustando los parámetros.
- *5 Es una función de seguridad equivalente a la función STO (IEC 61800-5-2) usando la función Hard Wire Baseblock (HWBB).

Opciones

Cable del motor, cable del motor para opción de bloqueo, cable del encoder (LECYM/LECYU común)

LE-CY M-S 5 A-5

Modelo de motor
Y Servomotor AC

Descripción de cable

M	Cable del motor
B	Cable del motor para opción de bloqueo
E	Cable del encoder (con carcasa de batería)

Tipo de cable

S	Cable estándar
R	Cable robótico

Longitud del cable (L) [m]

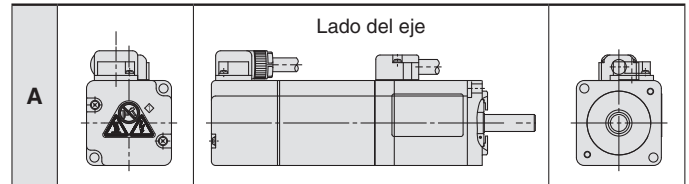
3	3
5	5
A	10
C	20

Capacidad del motor

5	100 W
7	200/400 W

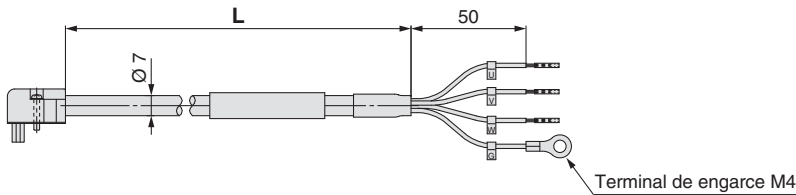
* Para el cable del encoder, el sufijo «-□» (capacidad del motor) no es necesario.

Dirección del conector

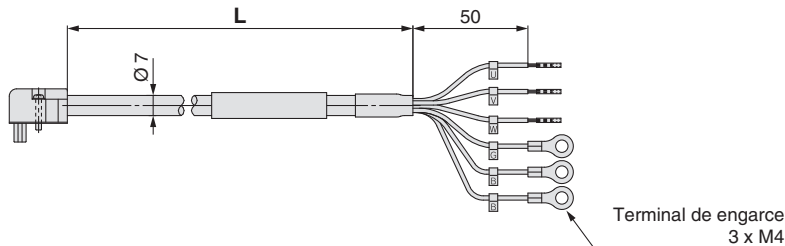


* La dirección de entrada del cable es únicamente por el lado del eje.

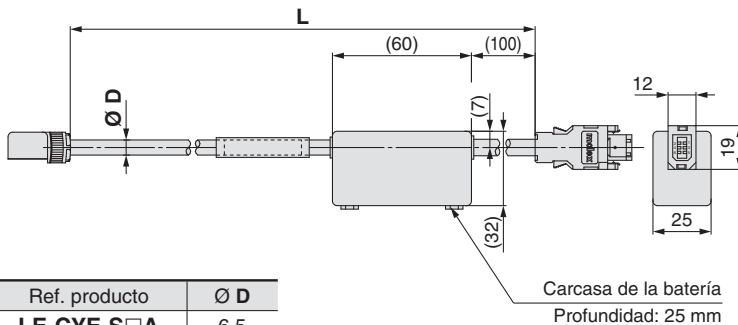
LE-CYM-□□A-□: Cable del motor



LE-CYB-□□A-□: Cable del motor para opción de bloqueo



LE-CYE-□□A: Cable del encoder



Ref. producto	Ø D
LE-CYE-S□A	6.5
LE-CYE-R□A	6.8

Carcasa de la batería
 Profundidad: 25 mm

Peso

Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]	Nota
LE-CYM-S3A-5	3	250	100 W
LE-CYM-S5A-5	5	390	
LE-CYM-SAA-5	10	750	
LE-CYM-SCA-5	20	1500	
LE-CYM-S3A-7	3	250	200/ 400 W
LE-CYM-S5A-7	5	390	
LE-CYM-SAA-7	10	750	
LE-CYM-SCA-7	20	1500	
LE-CYM-R3A-5	3	220	100 W
LE-CYM-R5A-5	5	350	
LE-CYM-RAA-5	10	670	
LE-CYM-RCA-5	20	1300	
LE-CYM-R3A-7	3	220	200/ 400 W
LE-CYM-R5A-7	5	350	
LE-CYM-RAA-7	10	670	
LE-CYM-RCA-7	20	1300	

Peso

Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]	Nota
LE-CYB-S3A-5	3	240	100 W
LE-CYB-S5A-5	5	390	
LE-CYB-SAA-5	10	750	
LE-CYB-SCA-5	20	1490	
LE-CYB-S3A-7	3	240	200/ 400 W
LE-CYB-S5A-7	5	390	
LE-CYB-SAA-7	10	750	
LE-CYB-SCA-7	20	1490	
LE-CYB-R3A-5	3	220	100 W
LE-CYB-R5A-5	5	350	
LE-CYB-RAA-5	10	670	
LE-CYB-RCA-5	20	1300	
LE-CYB-R3A-7	3	220	200/ 400 W
LE-CYB-R5A-7	5	350	
LE-CYB-RAA-7	10	670	
LE-CYB-RCA-7	20	1300	

Peso

Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]
LE-CYE-S3A	3	230
LE-CYE-S5A	5	360
LE-CYE-SAA	10	680
LE-CYE-SCA	20	1250
LE-CYE-R3A	3	220
LE-CYE-R5A	5	330
LE-CYE-RAA	10	660
LE-CYE-RCA	20	1240

* LE-CYM-S□A-□ es JZSP-CSM0□-□□-E, fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.
 LE-CYB-S□A-□ es JZSP-CSM1□-□□-E, fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.
 LE-CYE-S□A es JZSP-CSP05-□□-E, fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

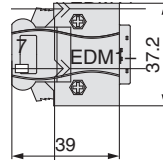
LE-CYM-R□A-□ es JZSP-CSM2□-□□-E, fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.
 LE-CYB-R□A-□ es JZSP-CSM3□-□□-E, fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.
 LE-CYE-R□A es JZSP-CSP25-□□-E, fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Opciones

Conector I/O (Sin cable, sólo conector)



LE-CYNA

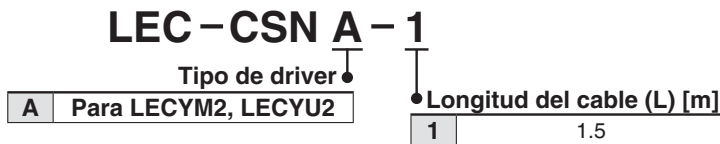


Peso

Ref. producto	Peso [g]
LE-CYNA	25

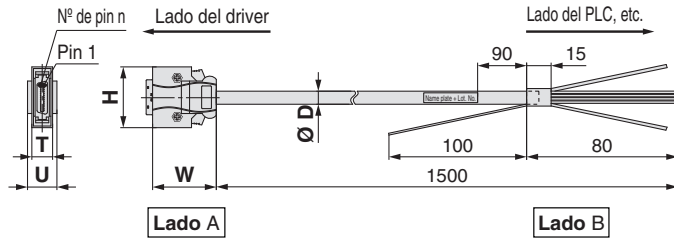
- * LE-CYNA: 10126-3000PE (conector)/10326-52F0-008 (kit de carcasa), fabricados por 3M Japan Limited o equivalente
- * Tamaño de conductor: AWG24 a 30

Cable I/O



Peso

Ref. producto	Peso [g]
LEC-CSNA-1	303



- * LEC-CSNA-1: 10126-3000PE (conector)/10326-52F0-008 (kit de carcasa), fabricados por 3M Japan Limited o equivalente
- * Tamaño de conductor: AWG24

Cableado

LEC-CSNA-1: N° de pins 1 a 26

N° de pin del conector	N° par de cables	Color del aislamiento	Marca en el cable	Color de la marca	N° de pin del conector	N° par de cables	Color del aislamiento	Marca en el cable	Color de la marca	N° de pin del conector	N° par de cables	Color del aislamiento	Marca en el cable	Color de la marca			
Lado A	1	1	Naranja	■	Rojo	Lado A	11	6	Naranja	■ ■	Rojo	Lado A	21	11	Naranja	■ ■ ■ ■	Rojo
	2			■	Negro		12			■ ■	Negro		22			■ ■ ■ ■	Negro
	3	2	Gris claro	■	Rojo		13	7	Gris claro	■ ■	Rojo		23	12	Gris claro	■ ■ ■ ■	Rojo
	4			■	Negro		14			■ ■	Negro		24			■ ■ ■ ■	Negro
	5	3	Blanco	■	Rojo		15	8	Blanco	■ ■	Rojo		25	13	Blanco	■ ■ ■ ■	Rojo
	6			■	Negro		16			■ ■	Negro		26			■ ■ ■ ■	Negro
	7	4	Amarillo	■	Rojo		17	9	Amarillo	■ ■	Rojo						
	8			■	Negro		18			■ ■	Negro						
	9	5	Rosa	■	Rojo		19	10	Rosa	■ ■	Rojo						
	10			■	Negro		20			■ ■	Negro						

Diám. ext. de cable

Ref. producto	Ø D
LEC-CSNA-1	11.1

Dimensiones / N° de pin

Ref. producto	W	H	T	U	N° de pin n
LEC-CSNA-1	39	37.2	12.7	14	14

Opciones

MECHATROLINK Tipo de cable

LEC-CY **M** - **1**

Modelo de motor

Y Servomotor AC

Descripción de cable

M	Cable MECHATROLINK-II
U	Cable MECHATROLINK-III

Longitud del cable (L)

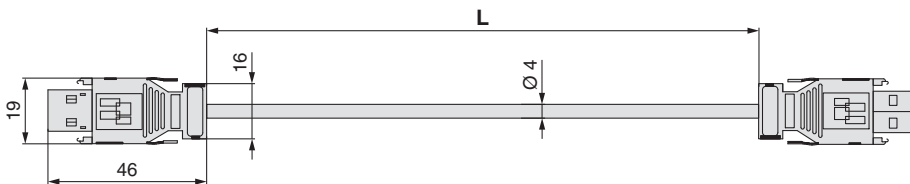
L ^{*1}	0.2 m
J	0.5 m
1	1 m
3	3 m

*1 No disponible para el cable MECHATROLINK-II

* LEC-CYM-□ es JEPMC-W6002-□□-E fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

* LEC-CYU-□ es JEPMC-W6012-□□-E fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

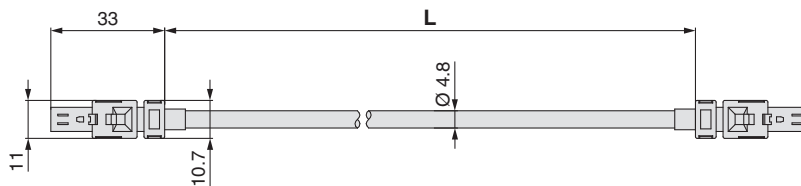
MECHATROLINK-II Cable -II



Peso

Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]
LE-CYM-J	0.5	50
LE-CYM-1	1	80
LE-CYM-3	3	200

MECHATROLINK-III Cable -III



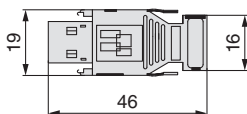
Peso

Ref. producto	Longitud [m]	Peso [g]
LE-CYU-L	0.2	21
LE-CYU-J	0.5	41
LE-CYU-1	1	75
LE-CYU-3	3	205

Conector de terminación para MECHATROLINK-II

LEC-CYRM

* LEC-CYRM es JEPMC-W6022-E, fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.



Peso: 10 g

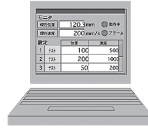
Opciones



LECYM2 LECYU2
Drivers



Cable USB



PC

Software de configuración (SigmaWin+™) (LECYM/LECYU común)

- * Descarga el software SigmaWin+™ a través de nuestro sitio Web.
- SigmaWin+™ es una marca registrada de YASKAWA Electric Corporation.

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

PC compatible

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

Requisitos de hardware

Equipo	Software de configuración (SigmaWin+™)	
*1, 2, 3, 4 PC	Sist. operativo	Windows® XP*5, Windows Vista®, Windows® 7 (32 bits/64 bits)
	Espacio DD disponible	350 350 MB o más (si el software está instalado, se recomiendan 400 MB o más).
	Interfaz de comunicación	Usa el puerto USB.
Display	Monitor XVGA (1024 x 768 o superior, «Se usa la fuente pequeña.») 256 colores o más (se recomiendan 65536 colores o más) Conectable al PC anterior	
Teclado	Conectable al PC anterior	
Ratón	Conectable al PC anterior	
Impresora	Conectable al PC anterior	
Cable USB	LEC-JZ-CVUSB*6	
Otro	Adobe Reader Ver. 5.0 o superior (* Excepto Ver. 6.0)	

- *1 Windows, Windows Vista®, Windows® 7 son marcas registradas propiedad de Microsoft Corporation en los EE.UU. y/o en otros países.
- *2 Este software puede no funcionar adecuadamente en algunos PC.
- *3 No compatible con Windows® XP de 64 bits y Windows Vista® de 64 bits.
- *4 En Windows® XP, úsalo con permisos de administrador (al instalarlo y usarlo).
- *5 En un PC que use el programa para corregir el problema de HotfixQ328310, es probable que falle en la instalación. En tal caso, usa el programa para corregir el problema de HotfixQ329623.
- *6 Haz el pedido del cable USB por separado.

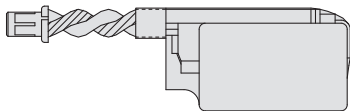
Batería (LECYM/LECYU común)

LEC-JZ-CVBAT

- * JZSP-BA01 fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Batería para recambio

Los datos de posición absoluta se mantienen instalando la batería en la carcasa de la batería del cable del encoder.



Peso: 10 g

- * El modelo LEC-JZ-CVBAT es una batería individual que usa una batería de litio ER3V.

Cuando transportes baterías de litio y dispositivos con baterías de litio integradas mediante un método sujeto a las reglamentaciones UN, es necesario aplicar medidas acordes a la reglamentación estipulada por las Recomendaciones de Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, las Instrucciones Técnicas (ICAO-TI) de la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) y el Código Marítimo Internacional sobre Mercancías Peligrosas (código IMDG) de la Organización Marítima Internacional (IMO). Si un cliente está transportando productos como los mostrados arriba, deberá comprobar las reglamentaciones más recientes o la legislación del país de transporte con el fin de tomar las medidas adecuadas. Consulta con un representante de ventas de SMC para obtener más información.

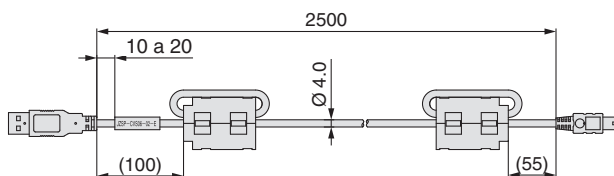
Cable USB (2.5 m)

LEC-JZ-CVUSB

- * JZSP-CVS06-02-E fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Cable para conectar el PC y el driver cuando se usa el software de configuración (SigmaWin+™)

Usar únicamente este cable.



Peso: 150 g

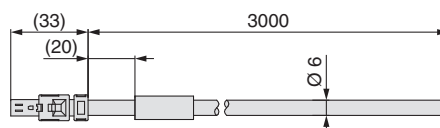
Cable para dispositivo de función de seguridad (3 m)

LEC-JZ-CVSAF

- * JZSP-CVH03-03-E fabricado por YASKAWA CONTROLS CO., LTD.

Cable para conectar el driver y el dispositivo, cuando se usa la función de seguridad

Usar únicamente este cable.



Peso: 160 g



Serie **LECS**□/**LECS**□-**T**/**LECY**□

Precauciones específicas del producto 1

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

Diseño / Selección

Advertencia

1. Asegúrate de aplicar la tensión especificada.

De lo contrario, pueden producirse fallos de funcionamiento o averías. Si la tensión aplicada es inferior a la tensión especificada, es posible que la carga no pueda moverse debido a una caída de tensión interna del driver. Comprueba la tensión de trabajo antes del uso.

2. No utilices el producto fuera del rango especificado.

De lo contrario, pueden producirse incendios, errores de funcionamiento o daños en el actuador. Comprueba las especificaciones antes del uso.

3. Instala un circuito de parada de emergencia.

Instala la parada de emergencia en el exterior de la protección para que se pueda detener el funcionamiento del sistema de forma inmediata e interrumpir el suministro de energía.

4. Para prevenir daños debidos a averías o errores de funcionamiento del driver y de sus dispositivos periféricos, deberás construir un sistema de refuerzo colocando una estructura multicapa o un diseño de un sistema a prueba de fallos, etc.

5. Si cabe esperar que existan riesgos de lesiones personales debidos a la generación anómala de calor, humo, ignición, etc. del driver y de sus dispositivos periféricos, corta la corriente de la unidad principal y del sistema inmediatamente.

6. Los parámetros del driver están ajustados en los valores iniciales.

Cambia los parámetros en función de las especificaciones del equipo del cliente antes del uso. Para más detalles sobre los parámetros, consulta el manual de funcionamiento.

Manipulación

Advertencia

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

El driver podría recibir descargas eléctricas o sufrir daños.

2. No utilices el producto ni realices ajustes con las manos húmedas.

Podrían producirse descargas eléctricas.

3. Los productos no deben utilizarse si presentan daños o les falta algún componente.

Podrían producirse descargas eléctricas, fuego o lesiones.

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

De lo contrario, podrían causar daños en el actuador o el driver.

5. Asegúrate de no golpear la pieza mientras el actuador se está moviendo.

Esto puede causar lesiones.

6. No conectes la alimentación ni pongas en funcionamiento el producto antes de confirmar que el área en la que se mueve la pieza es segura.

El movimiento de la pieza puede producir un accidente.

7. No toques 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, podría provocar quemaduras debido a las altas temperaturas.

8. Antes de realizar la instalación, el cableado y el mantenimiento, revisa la tensión con un probador 5 minutos después de desconectar la alimentación.

De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas, fuego o lesiones.

Manipulación

Advertencia

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

Cuando toques el driver para las tareas de mantenimiento, toma las medidas necesarias para eliminar la electricidad estática.

10. No uses el producto en un área en la que exista polvo, agua, productos químicos o aceite en el aire.

De lo contrario, se producirá un fallo o error de funcionamiento.

11. No debe usarse en lugares donde se genere un campo magnético.

De lo contrario, se producirá un fallo o error de funcionamiento.

12. No instales el producto en un entorno que contenga gas inflamable, explosivo o corrosivo.

Puede producir un incendio, explosión o corrosión.

13. No debe aplicarse calor radiante procedente de potentes fuentes de calor como hornos, luz directa del sol, etc. sobre el producto.

Puede provocar fallos en el driver o en sus dispositivos periféricos.

14. No utilices el producto en un ambiente sujeto a ciclos térmicos.

Puede provocar fallos en el driver o en sus dispositivos periféricos.

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

La existencia de unidades (elevadores de solenoide, hornos de inducción de alta frecuencia, motores, etc.) que generan una gran cantidad de picos de tensión alrededor del producto puede deteriorar o dañar el circuito interno del mismo. Evita la presencia de fuentes que generen picos de tensión y las líneas de tensión.

16. No instales el producto en un entorno sometido a vibraciones o impactos.

De lo contrario, se producirá un fallo o error de funcionamiento.

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

Instalación

Advertencia

1. Instala 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 instales el producto en un lugar expuesto a vibraciones o impactos.

De lo contrario, se producirá un fallo o error de funcionamiento.

3. El driver debe montarse en una pared vertical en dirección vertical. Además, asegúrate de no cubrir las conexiones de succión/escape del driver.

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

Si la superficie de montaje está distorsionada o no es plana, puede añadirse una fuerza inaceptable a la carcasa, etc., causando problemas.



Serie **LECS**□/**LECS**□-**T**/**LECY**□

Precauciones específicas del producto 2

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

Alimentación

⚠ Precaución

1. **Utiliza una alimentación sin interferencias entre las líneas y entre la corriente y la tierra.**
Cuando el ruido sea alto, deberías utilizarse un transformador de aislamiento.
2. **Toma las medidas adecuadas para evitar picos de tensión producidos por descargas atmosféricas. Conecta a tierra el supresor de picos contra rayos de forma independiente a la línea a tierra del driver y de sus dispositivos periféricos.**

Cableado

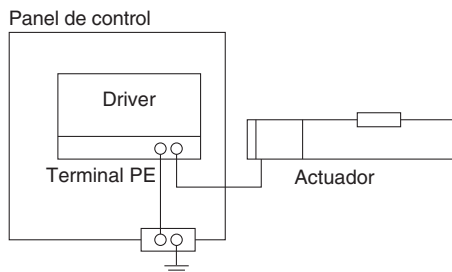
⚠ Advertencia

1. **El driver resultará dañado si se añade una alimentación comercial (100/200 V) a la potencia del servomotor del driver (U, V, W). Asegúrate de comprobar el cableado en busca de errores cuando se conecte el suministro de alimentación.**
2. **Conecta 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.**

Toma a tierra

⚠ Advertencia

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




Mantenimiento

⚠ Advertencia

1. **Lleva a cabo comprobaciones periódicas de mantenimiento e inspección.**
Asegúrate de que los cables y tornillos no estén sueltos. Los cables o tornillos sueltos pueden generar un fallo de funcionamiento accidental.
2. **Realiza las comprobaciones de funcionamiento adecuadas tras completar el mantenimiento y la inspección.**
En caso de que el equipo o máquina no funcionen adecuadamente, realiza una parada de emergencia del sistema. Si no lo haces, puede producirse un fallo de funcionamiento inesperado y que resulte imposible garantizar la seguridad. Realiza una prueba de la parada de emergencia para confirmar la seguridad del equipo.
3. **No desmontes, modifiques ni repares el driver ni sus dispositivos periféricos.**
4. **No coloques ningún elemento conductor ni inflamable en el interior del driver.**
Esto puede causar un incendio.
5. **No lles a cabo una prueba de resistencia al aislamiento ni una prueba de tensión no disruptiva sobre este producto.**
6. **Dispón de suficiente espacio libre para las tareas de mantenimiento.**
Diseña el sistema de forma que quede espacio suficiente para el mantenimiento y la inspección.

Normas de seguridad

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

-  **Precaución:** **Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.
-  **Advertencia:** **Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Peligro:** **Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades

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

Requisitos de conformidad

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

Precaución

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

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

Normas de seguridad

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@info@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smc.italia.it	mailbox@smc.italia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

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

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