



Manual de instalación y mantenimiento Sistema de cableado reducido Unidad SI compatible con CC-Link Serie EX180-SMJ1/EX180-SMJ1A



Normas de seguridad

Este manual contiene información esencial para proteger a los usuarios y demás personas de posibles lesiones o daños materiales. Siga estas instrucciones para garantizar un uso correcto.

Asegúrese de comprender el significado de los siguientes mensajes (signos) antes de continuar con la lectura del texto y siga siempre las instrucciones.

Lea el manual de instalación y mantenimiento del aparato correspondiente y asegúrese de comprender su contenido antes de poner en funcionamiento la unidad.

MENSAJES IMPORTANTES

Lea este manual y siga las instrucciones. Palabras como ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA van seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.

ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa que podría causar la muerte o lesiones graves si no se respetan las instrucciones.
PRECAUCION	Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas.
NOTA	Proporciona información útil.

ADVERTENCIA

No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto.

Pueden producirse fallos o lesiones personales.

No utilice el producto fuera del rango especificado.

Pueden producirse incendios, errores de funcionamiento o daños.

No utilice la unidad hasta haber confirmado la especificación.

No utilice el producto en entornos de gas inflamable, explosivo o corrosivo.

De lo contrario, pueden producirse incendios, explosiones o corrosión. La unidad no es resistente a explosiones.

Normas de seguridad (continuación)

ADVERTENCIA

Deben observarse las siguientes instrucciones al utilizar el producto en un circuito de seguridad:

- Disponga de un sistema doble de interlocks a modo de protección mecánica
- Compruebe periódicamente el producto para asegurar un uso adecuado

De lo contrario, un error de funcionamiento podría provocar accidentes.

Deben observarse las siguientes instrucciones al realizar las labores de mantenimiento:

- Corte el suministro eléctrico
- Detenga el aire de alimentación, evacúe la presión residual y compruebe la descarga de aire antes de proceder al mantenimiento

De lo contrario, se pueden ocasionar daños.

PRECAUCION

Realice las comprobaciones de funcionamiento adecuadas una vez completado el mantenimiento.

No utilice el aparato si existe cualquier anomalía o error.

No existe una garantía absoluta de seguridad debido a posibles errores de funcionamiento inesperados.

Establezca una conexión de tierra para garantizar el correcto funcionamiento y la resistencia al ruido de la unidad.

La unidad debe conectarse a tierra individualmente con un cable corto.

NOTA

La alimentación de corriente directa tiene que ser una alimentación con aprobación UL.

1. Circuito limitado de corriente/tensión compatible con UL508. Un circuito que utiliza la bobina secundaria de un transformador como fuente de alimentación y que cumple las siguientes condiciones.
 - Tensión máxima (sin carga): inferior a 30Vrms (42.4V máx.)
 - Corriente máxima: (1) inferior a 8A (incluyendo los cortocircuitos) (2) controlada por un protector de circuitos (como un fusible) con los siguientes valores.

Tensión sin carga (V máx.)	Ratio corriente máx. (A)
0 a 20 [V]	5.0
20 a 30 [V]	100/tensión máx.

2. Circuito de 30 Vrms máx. o inferior (Circuito de clase 2), que recibe alimentación de la unidad de alimentación de clase 2 compatible con UL1310 o de la unidad de alimentación de clase 2 compatible con UL1585.

Siga estas instrucciones a la hora de operar el aparato.

De lo contrario, la unidad puede resultar dañada.

- Utilice la unidad dentro del rango de tensión especificado.
- Deje espacio junto al aparato para poder llevar a cabo los trabajos de mantenimiento.
- No retire las etiquetas.
- Evite caídas, choques o golpes excesivos contra la unidad.
- Respete el par de apriete especificado.
- No doble ni tense los cables, ni coloque objetos pesados sobre ellos para no aplicar una fuerza excesiva sobre los mismos.
- Conecte correctamente todos los cables.
- No conecte los cables cuando la corriente esté activada.
- No coloque los cables con cables de alimentación o de alta tensión en la misma trayectoria.
- Compruebe el aislamiento del cableado.

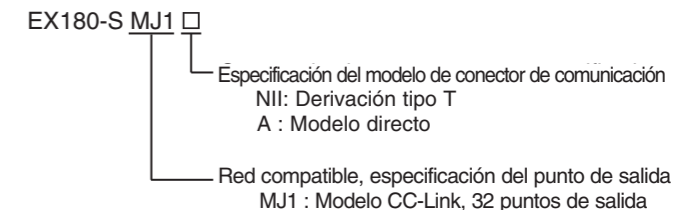
Normas de seguridad (continuación)

- Cuando incorpore la unidad a un equipo o dispositivo, intente evitar ruidos excesivos mediante la instalación de un filtro de ruidos.
- Seleccione el tipo de protección adecuado en función del entorno de trabajo.
- Tome las medidas de protección necesarias cuando utilice la unidad en uno de los siguientes lugares.
 - (1) Un lugar donde se genere ruido debido a electricidad estática
 - (2) Un lugar con elevado campo eléctrico
 - (3) Un lugar donde exista radioactividad
 - (4) Un lugar próximo a líneas eléctricas
- No utilice la unidad cerca de lugares donde se generen picos de tensión.
- Utilice una unidad con sistema de absorción de picos integrado cuando una carga como, por ejemplo, un relé o una electroválvula, sea excitada directamente.
- Evite que partículas extrañas, como remanentes de cable, penetren en el producto.
- No exponga la unidad a vibraciones o impactos.
- Mantenga el rango de temperatura ambiente especificado.
- No exponga el sistema de cableado reducido a fuentes directas de calor cercanas.
- Use un destornillador de precisión de cabeza plana para configurar el conmutador DIP.
- Cierre la cubierta del lateral del conmutador DIP mientras esté conectada la alimentación eléctrica.
- Realice tareas periódicas de inspección y mantenimiento.
- Realice las comprobaciones de funcionamiento adecuadas.
- No limpie la unidad con productos químicos como benceno o diluyente.

Especificaciones

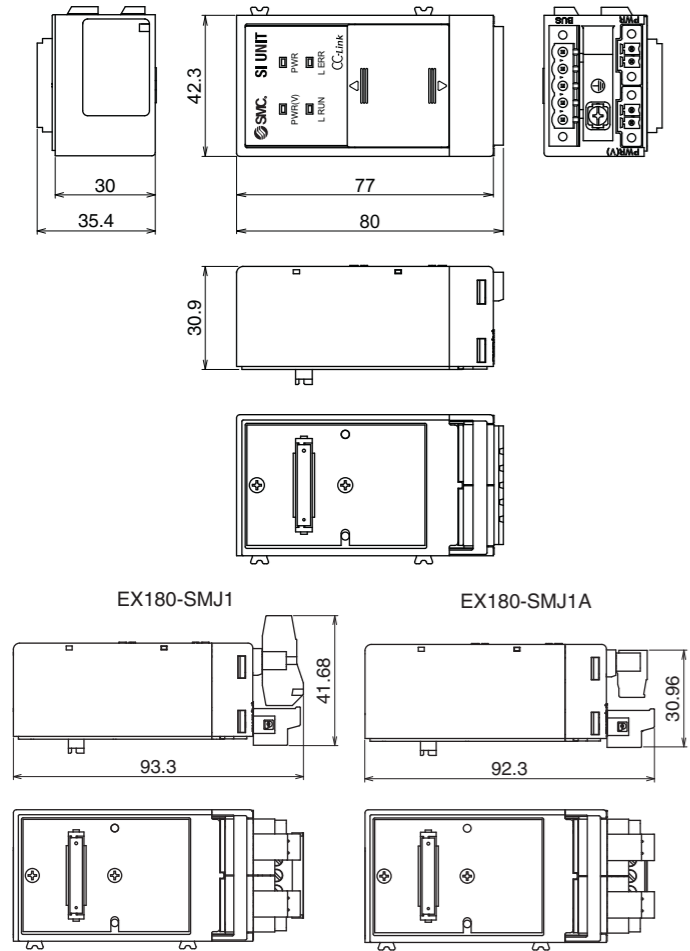
Elemento	Especificaciones					
Especificación de comunicación	Sistema aplicable	CC-Link Versión 1.10				
	Estaciones ocupadas	1 estación				
	Rango de ajuste del número de estaciones	1 a 64				
	Tipo de estación	I/O Remoto				
	Velocidad de comunicación	156kbps	625kbps	2.5Mbps	5Mbps	10Mbps
Especificación de comunicación	Longitud de cable entre estaciones	20 cm o más				
	Longitud máx. de cable	1200m	900m	400m	160m	100m
Tensión nominal	24VCC					
Rango de tensión de alimentación	Alimentación de la parte de control de la unidad SI: 24VCC ± 10% Alimentación para la electroválvula : 24VCC +10%/-5% (Alarma para tensión a menos de 20V)					
Punto de salida	32 puntos					
Protección contra cortocircuitos	Aplicable					
Consumo de corriente	50mA o menos					
Interrupción instantánea de la corriente	1 ms o menos					

Método de indicación del modelo

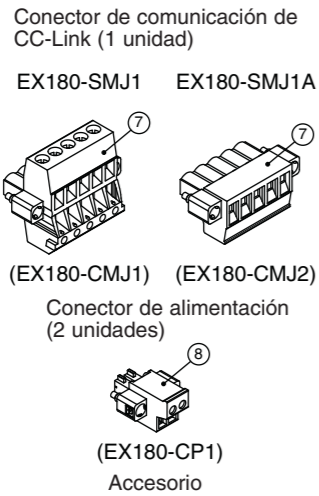


Resistencia medioambiental	Protección	IP20
	Resistencia dieléctrica	500VCA 1min. (Entre FG y terminal externa)
	Resistencia al aislamiento	10M Ω o más (500VCC entre FG y terminal externa)
	Temperatura ambiente	Temperatura de funcionamiento : -10°C a 50°C Almacenamiento : -20°C a 60°C
	Humedad ambiente	35% a 85% de humedad relativa (sin condensación)
	Resistencia a vibraciones	5Hz a 9Hz (amplitud constante) 1.75mm 9Hz a 150Hz (aceleración constante) 4.9m/s2 2 horas en cada dirección X, Y y Z (de conformidad con JIS B3502, IEC6113102)
	Resistencia a impactos	147m/s², 3 veces en cada dirección X, Y y Z respectivamente (de conformidad con JIS B3502, IEC6113102)
Atmósfera de trabajo	Sin gas corrosivo	
Normativa	UL/CSA (E209424), marcado CE	
Peso	110g o menos (accesorio incluido)	

Esquema con dimensiones (en mm)



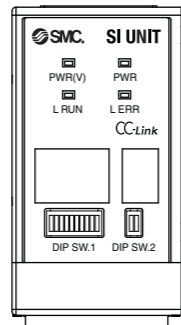
Nombre de las piezas / Accesorios



Nº	Piezas	Aplicación
1	Conector hembra de comunicación (BUS)	Conexión a la línea CC-Link mediante un conector accesorio para CC-Link (7).
2	Conector hembra de alimentación (PWR(V))	Suministra la alimentación de la electroválvula mediante un conector accesorio (8).
3	Conector hembra de alimentación (PWR)	Suministra la alimentación de la unidad SI mediante un conector accesorio (8).
4	Terminal FG	Usada para toma a tierra.
5	Display	El estado de la unidad se indica con LED.
6	Zona de configuración	Zona para configurar: La velocidad de transmisión y el número de estación

Nombre de las piezas / Accesorios (continuación)

Significado de los LED's

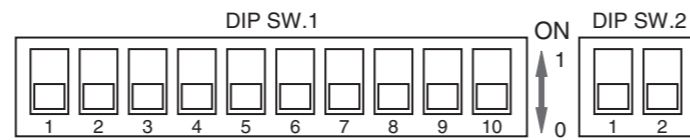


Display	Significado
PWR (V)	La alimentación de la electroválvula se suministra con la tensión especificada : LED en ON La alimentación de la electroválvula no se suministra con la tensión especificada : LED en OFF
PWR	Se suministra alimentación a la unidad SI : LED en ON No se suministra alimentación a la unidad SI: LED en OFF
L RUN	Comunicación normal: LED en ON Comunicación interrumpida: LED en OFF
L ERR	Error de comunicación: LED en ON Ajuste del número de estación/ velocidad de transmisión se ha modificado mientras la corriente estaba activada: LED en ON (Parpadeo con un intervalo de 0.4 seg.) Comunicación normal: LED en OFF

Instalación

Configuración de los conmutadores

- Asegúrese de configurar los conmutadores con la corriente desactivada.
- Abra la cubierta y use un destornillador de precisión de cabeza plana para configurar el conmutador DIP, etc.



Configuración de la velocidad de transmisión

Velocidad de transmisión	Nº 8	Nº 9	Nº 10
156kbps	0	0	0
625kbps	0	0	1
2.5Mbps	0	1	0
5Mbps	0	1	1
10Mbps	1	0	0

Configuración de HOLD/CLR

HOLD/CLR Nº 1	Función
CLR 0	La salida está a cero cuando se produce un error.
HOLD 1	La salida se mantiene cuando se produce un error.

Configuración de la resistencia de terminación

Resistencia de terminación Nº 2	Función
Con 1	La resistencia de terminación integrada (110Ω) está conectada.
Sin 0	Resistencia de terminación no conectada.

Configuración del número de estación

Número de estaciones	Decenas (nº de conmutador)			Unidades (nº de conmutador)			
	40 (Nº 1)	20 (Nº 2)	10 (Nº 3)	8 (Nº 4)	4 (Nº 5)	2 (Nº 6)	1 (Nº 7)
1	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	1	1
3	0	0	0	0	0	1	1
:	:	:	:	:	:	:	:
63	1	1	0	0	0	1	1
64	1	1	0	0	1	0	0

Cableado

Cableado de comunicación

El método de conexión del cable específico de CC-Link al conector de comunicación de la unidad SI de CC-Link se indica en la siguiente tabla.

- (1) Asegúrese de conectar los cables de señal a los pins específicos. (Véase la Fig.1) Fíjelos con un par de apriete de 0.5 a 0.6[N·m].
- (2) Asegúrese de conectar una "resistencia de terminación" entre "DA" y "DB" de la unidad a ambos extremos del sistema CC-Link. (Véase la Fig.2) Para el cable específico de CC-Link, utilice un cable de iguales especificaciones. No se garantiza una transmisión de datos normal si se utiliza otro tipo de cable.
- (3) La resistencia de terminación a conectar varía en función del cable que se utilice para el sistema CC-Link. (Consulte la siguiente tabla y la Fig.3)

Tipo de cable	Resistencia de terminación	
Cable específico de CC-Link	110Ω 1/2W (Marrón, Marrón, Marrón)	Resistencia de terminación integrada (SW2-nº2) en posición ON
Cable de alto rendimiento específico de CC-Link	130Ω 1/2W (Marrón, Naranja, Marrón)	

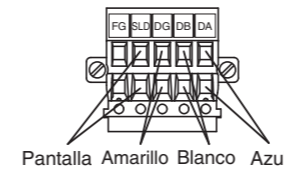


Fig.1

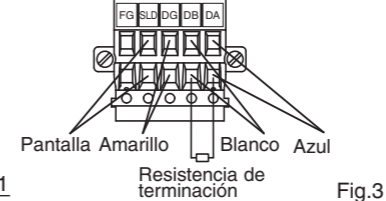


Fig.3

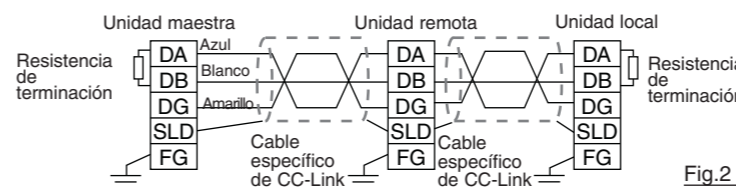


Fig.2

- (4) Véase la Fig.4 sobre la conexión con la unidad.

Nota
Conecte el hilo de pantalla del cable específico de CC-Link al "SLD" de cada unidad.

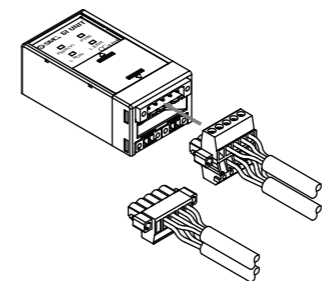


Fig.4

Cableado (continuación)

Cableado de alimentación

Conecte el cableado de alimentación a los dos conectores de alimentación suministrados como accesorios de la unidad SI. La estructura de alimentación está formada por dos sistemas, aunque puede usarse tanto con alimentación simple como doble. (separada para válvulas) Asegúrese de conectar el pin específico. (Véase la Fig.5) Fíjelo con un par de apriete de 0.22 a 0.25[N·m].

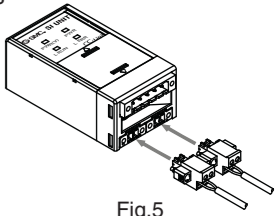
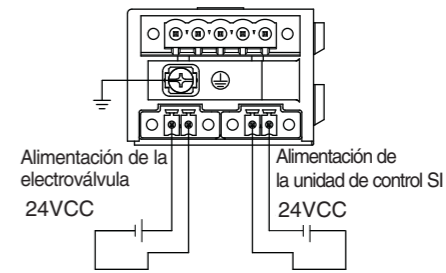


Fig.5

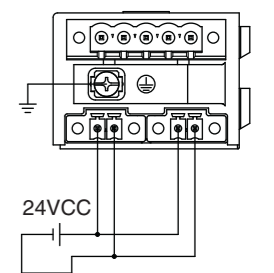
Nota

Para el terminal FG debe realizarse una toma a tierra de tipo D (tercer tipo). (La conexión a SLD y al terminal FG está realizada dentro de la unidad.)

A. Para uso con alimentación doble



B. Para uso con alimentación simple



Contacto

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REP. CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)

Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.

© SMC Corporation Reservados todos los derechos.