

Installations- und Wartungsanleitung CC-Link compatible SI-Einheit Ausführung EX250-SMJ2



Sicherheitsvorschriften

Die Einheit und diese Anleitung enthalten wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und Dritter vor Verletzungen, zur Vermeidung von Sachschäden sowie zur Sicherstellung des korrekten Gebrauchs.

Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie die Bedeutung der folgenden Mitteilungen (Symbole) vollständig verstehen, bevor Sie im Text weiterlesen, und halten Sie sich immer an die Anweisungen. Bitte lesen Sie die Installations- und Wartungsanleitung zugehöriger Geräte aufmerksam durch und vergewissern Sie sich, dass Sie diese verstanden haben, bevor Sie den Antrieb verwenden.

WICHTIGE MITTEILUNGEN

Lesen Sie diese Anleitung und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Signalwörtern wie WARNUNG, ACHTUNG und HINWEIS folgen wichtige Sicherheitshinweise, die sorgfältig beachtet werden müssen.

⚠️ WARNUNG	Verweist auf eine potenziell gefährliche Situation, die bei Nichteinhaltung der Anweisungen schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.
⚠️ ACHTUNG	Verweist auf eine potenziell gefährliche Situation, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
HINWEIS	Verweist auf nützliche Informationen.

⚠️ WARNUNG

Das Produkt nicht zerlegen, modifizieren (einschließlich Veränderungen an der Leiterplatte) oder reparieren. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Produktausfall kommen.

Nicht außerhalb der Betriebsgrenzen betreiben. Brände, Funktionsstörungen und Sachschäden können die Folge sein. Bitte vor Inbetriebnahme die Spezifikation prüfen.

Um Bränden, Explosionen und Korrosion vorzubeugen, darf das Produkt nicht in Umgebungen mit brennbarem, explosivem oder korrosivem Gas verwendet werden. Andernfalls besteht Brand-, Explosions- bzw. Korrosionsgefahr. Dieses Produkt verfügt nicht über eine explosions sichere Konstruktion.

Legen Sie keine Spannung über 250V zwischen Anschlusskabel und Metall-Fitting an.

Stellen Sie sicher, dass eine Überprüfung der Isolierung durchgeführt wird, da es ansonsten zu Schäden an der Isolierung und dem Anschlusskabel und dadurch zu Fehlfunktionen kommen kann.

Folgende Anweisungen müssen befolgt werden, wenn das Produkt in einem Verriegelungsschaltkreis verwendet wird:

- Es muss eine doppelte Verriegelung durch ein weiteres System (z. B. mechanischer Schutz) vorgesehen werden.
- Das Produkt regelmäßig kontrollieren, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

Andernfalls können durch Fehlfunktionen Unfälle verursacht werden.

Beachten Sie die folgenden Anweisungen, wenn Sie Instandhaltungsarbeiten durchführen:

- Die Netzversorgung abschalten.
- Die Druckluftzufuhr unterbrechen, den Restdruck ablassen und vor der Durchführung der Instandhaltungsarbeiten überprüfen, ob das System vollständig entlüftet ist.

Andernfalls besteht Verletzungsgefahr.

Sicherheitsvorschriften (Fortsetzung)

⚠️ ACHTUNG

Nach der Instandhaltung eine Funktionsprüfung durchführen.

Bei Auftreten von Fehlern oder Funktionsstörungen den Betrieb unterbrechen.

Es kann zu unerwarteten Fehlfunktionen kommen und die Sicherheit kann nicht mehr gewährleistet werden.

HINWEIS

Die direkte Spannungsversorgung muss UL-geprüft sein.

1. Spannungsgeregelter Stromschaltkreis gemäß UL508. Dieser Schaltkreis verwendet die Sekundärspule eines isolierten Wandlers als Spannungsversorgung und erfüllt damit folgende Bedingungen:

- Max. Spannung (ohne Last): max. 30Vrms (42.4V Spitze)
- Max. Strom: (1) max. 8A (einschl. kurzgeschlossen)
(2) mit Kurzschlusschutz (z.B. Sicherung) mit folgenden Werten:

Leerlaufspannung (V-Spitze)	Max. Strom (A)
0 bis 20 [V]	5.0
20 bis 30 [V]	100 / Spitzenspannung

2. Stromversorgungseinheit Klasse 2 gemäß UL1310 oder Stromkreis mit max. 30 Vrms (42,4V Spitze) oder niedriger unter Verwendung eines Transformators Klasse 2 gemäß UL1585 als Stromquelle (Stromkreis Klasse 2).

Beachten Sie für den Betrieb der Einheit folgende Anweisungen.

Andernfalls kann die Einheit beschädigt werden.

- Das Produkt nur innerhalb des angegebenen Spannungsbereiches betreiben.
- Freiraum für Instandhaltungsarbeiten vorsehen.
- Keine Etiketten entfernen.
- Das Produkt nicht fallen lassen und keinen übermäßigen Stoß- oder Schlagbelastungen aussetzen.
- Die Kabel keinen Biege- oder Zugbelastungen aussetzen und keine schweren Lasten darauf abstellen.
- Die Drähte und Kabel korrekt anschließen.
- Keine Anschlüsse vornehmen, solange Spannung anliegt.
- Drähte und Kabel getrennt von Strom- und Hochspannungsleitungen verlegen.
- Die Isolierung der Verdrahtung überprüfen.
- Wenn das Produkt in eine Anlage oder ein Gerät eingebaut wird, sind geeignete Maßnahmen gegen Störgeräusche (z.B. Störschutzfilter) zu treffen.
- Eine Betriebsumgebung wählen, die der Schutzart (IP67) entspricht.
- Bei einer Installation an folgenden Orten muss das Produkt ausreichend abgeschirmt werden:
 - (1)Orte, an denen statische Elektrizität Störgeräusche erzeugt
 - (2)Orte mit starken elektrischen Feldern
 - (3)Orte, die möglicherweise Radioaktivität ausgesetzt sind.
 - (4)Orte in der Nähe von Netzversorgungsleitungen
- Das Produkt nicht in der Nähe von Orten verwenden, an denen Spannungsspitzen erzeugt werden.
- Wenn eine Last, die Spannungsspitzen erzeugt, wie z. B. ein Magnetventil, direkt angetrieben wird, muss eine ausreichende Funkenlöschung verwendet werden.
- Fremdkörper wie Drahtreste dürfen nicht in das Produktinnere gelangen.
- Die Einheit weder Vibrationen noch Stoßbelastungen aussetzen.
- Der angegebene Temperaturbereich (+5 bis +45 °C) ist einzuhalten.
- Das Produkt nicht der Hitzeabstrahlung benachbarter Hitzequellen aussetzen.
- Zum Einstellen des DIP-Schalters und Drehschalters einen Uhrmacherschraubendreher mit geringem Griffdurchmesser verwenden.
- Instandhaltung und Überprüfungen regelmäßig durchführen.
- Eine geeignete Funktionsprüfung durchführen.
- Das Produkt nicht mit chemischen Stoffen wie Benzin oder Verdüner reinigen.

Technische Daten

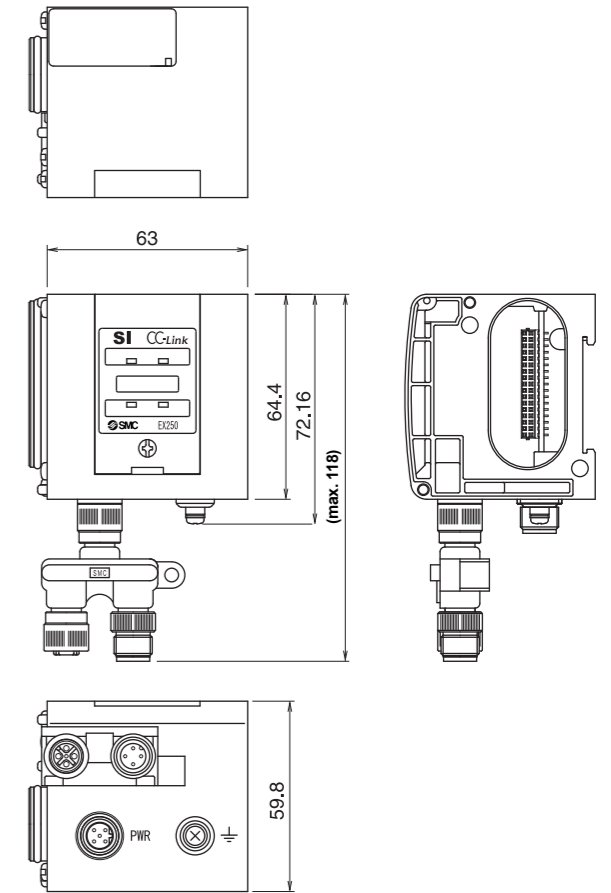
Allgemeine technische Daten

Bezeichnung	Technische Daten
Betriebsumgebungstemp.	+5 bis +45 °C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	35 bis 85% rel. Luftf. (keine Tau-Kondensation)
Lagerumgebungstemp.	-20 bis +60 °C
Vibrationsbeständigkeit	10 bis 57Hz 0.35mm (konstante Amplitude) 57 bis 150Hz 50m/s ² (konstante Beschleunigung)
Stoßfestigkeit	150m/s ² (Spitze), 11ms × drei Mal jeweils in Richtung ± X, Y und Z
Störfestigkeit	Normal-Modus: ±1500V Impulsdauer 1µs Gleichtakt: ±1500V Impulsdauer 1µs Ausstrahlung: ±1000V Impulsdauer 1µs
Prüfspannung	500V AC während 1min.
Isolationswiderstand	500V DC min10M ohm
Betriebsumgebung	ohne korrosive Gase, staubfrei

Elektrische Daten und Netzwerkdaten

Bezeichnung	Technische Daten	
Versorgungsspannung Stromaufnahme	Versorgungsspannung für SI/Eingangsblock Stromaufnahme	19,2 bis 28,8V DC Max. 1,1A Je nach Anzahl der Eingangsblockstationen und Sensorspezifikationen
	Versorgungsspannung für Magnetventil Stromaufnahme	22.8 bis 26.4V DC Max. 2.0A Je nach Anzahl der Magnetventilstationen und Spezifikationen
Anschluss Elektromagnetventil	Ausgangsart	N-ch MOS-FET Open-Drain-Ausf.
	Anschlusslast	Magnetventil mit Schutzbeschaltung für 24V DC und max. 1.5W Spannungsspitzen (von SMC hergestellt).
	Isolierung	Optokoppler
Anschluss Elektromagnetventil	Restspannung	max. 0.3V DC
	Anzahl Stationen Zuordnungsbereich	1 bis 63 (mittels Drehschalter zu ge ordnet)
	Einstellbereich Übertragungsrate	156kbps, 625kbps, 2.5Mbps, 5Mbps, 10Mbps (mittels Drehschalter zugeordnet)
	Verwendbares System	CC-Link Ver. 1.10
	Belegte Station	2 Stationen
	Stationstyp	Station Remotesystem
I/O- Punkte	Eingang/32 Punkte Ausgang/32 Punkte	

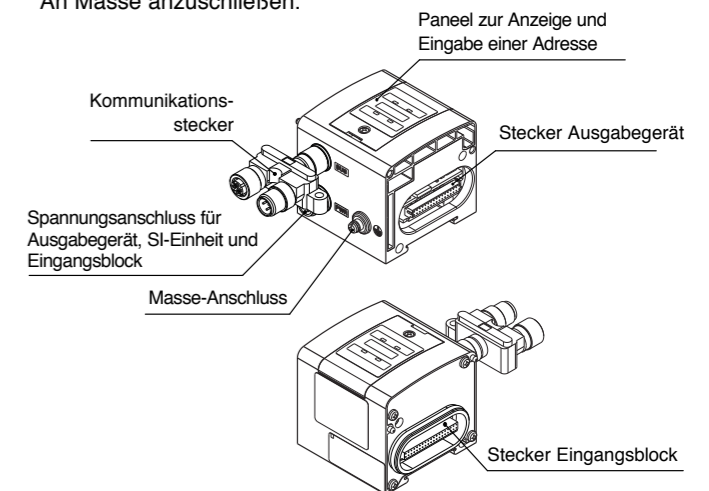
Gesamtansicht mit Abmessungen [mm]



Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Teile

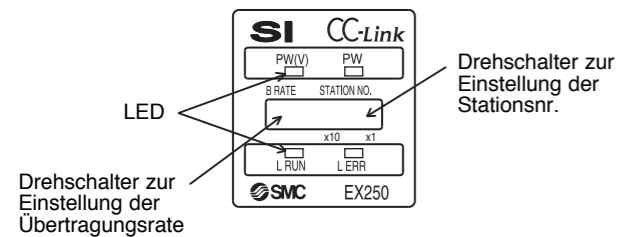
Gehäuse

- Kommunikationsstecker:
Zum Senden und Empfangen von Kommunikationssignalen mittels CC-Link-Leitung.
- Spannungsanschluss für Ausgabegerät, SI-Einheit und Eingangsblock:
Stromversorgung des Ausgabegerätes, z.B. Elektromagnetventil, Ausgangsblock, SI-Einheit und Eingangsblock.
- Stecker Ausgabegerät:
Zum Anschließen eines Ausgabegerätes, z.B. eines Elektromagnetventils und Ausgangsblocks.
- Stecker Eingangsblock:
Zum Anschließen des Eingangsblocks.
- Panel zur Anzeige und Eingabe einer Adresse:
LED-Anzeige des Zustandes der Einheit und der Adresseinstellung.
- Masse-Anschluss:
An Masse anzuschließen.



Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Teile (Forts.)

LED-Anzeige



Anzeige	Inhalt
PW	Licht EIN : Stromversorgung für Eingang und Steuerung ist eingeschaltet. Licht AUS : Stromversorgung für Eingang und Steuerung ist ausgeschaltet.
PW (V)	Licht EIN : Wenn Stromversorgung für Magnetventile hergestellt ist. Licht AUS : Wenn die Versorgungsspannung unter 19V sinkt.
L RUN	Licht EIN : Kommunikation ist normal. Licht AUS : Kommunikation beendet. (Zeitüberschreitungsfehler)
L ERR	Licht EIN : Kommunikationsfehler. Leuchtet : Zuordnung der Stationsnr. und Übertragungsrate erfolgt während der Kommunikation. (Blinkt in Intervallen von 0.4s) Licht AUS : Kommunikation ist normal.

"PW", "PW(V)", "L RUN" werden angezeigt, wenn die Datenverbindung normal ist.

Einstellung SW

Einstellung SW

Die Stationsnr. und die Übertragungsrate werden mittels des Drehschalters in der Abdeckung der SI-Einheit eingestellt. Parameter einstellen, während die Stromversorgung der SI-Einheit abgeschaltet ist.

Einstellung der Stationsnr.

STATION NR.	Einstellung	Einstellbereich
SW2	× 10	0 bis 6
SW1	× 1	0 bis 9

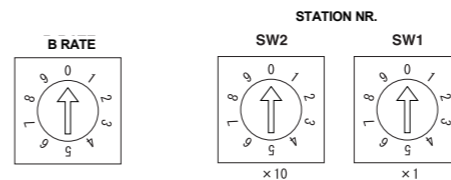
*: Stationen zwischen 01 und 63 einstellen.
Die Anzeige "LERR" erscheint, wenn 00, Station 64 oder höher gewählt wird.
Stromversorgung unterbrechen und korrekte Station auswählen.
*: Die Anzeige "LERR" leuchtet, wenn der Schalter bei hergestellter Stromversorgung betätigt wird.

Einstellbereich Übertragungsrate

B RATE	Einstellung	Übertragungsgeschwindigkeit
0	0	156 kpbs
1	1	625 kpbs
2	2	2,5 Mbps
3	3	5 Mbps
4	4	10 Mbps

*: Übertragungsrate zwischen 0 und 4 einstellen.
Die Anzeige "L ERR" erscheint, wenn ein Wert außerhalb des Bereiches zwischen 0 und 4 eingestellt wird.
Korrekten Wert nach Unterbrechung der Stromversorgung einstellen.
*: Die Anzeige "L ERR" leuchtet, wenn der Schalter bei hergestellter Stromversorgung betätigt wird.
*: Übertragungsrate wie bei der Master-Station auswählen.

Werkseitige Einstellung



Bitte entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle die werkseitigen Einstellungen.

Einstellparameter	Einstellung des Drehschalters	Inhalt
Übertragungsrate	0	156kbps
STATION NR.	× 10	0
	× 1	0

Verdrahtung

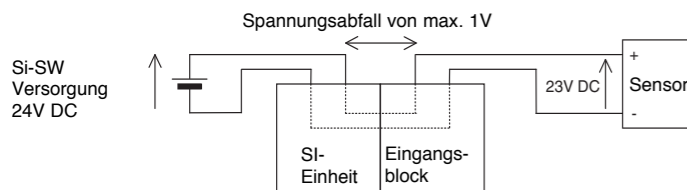
Spannungsanschluss

Der Spannungsanschluss im Inneren der Einheit verfügt über getrennte Spannungsversorgungen für die Ventilansteuerung (SV-Spannungsversorgung), sowie für Steuerteile und den Sensor (SI-SW-Spannungsversorgung). Jeweils 24VDC anlegen.

Der Sensor wird mit Strom versorgt, wenn er an einen Eingangsblock angeschlossen ist.

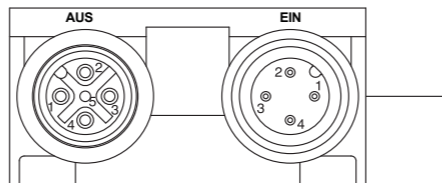
Es kommt zu einem Spannungsabfall von ca. 1V innerhalb der SI-Einheit. Wählen Sie daher einen Sensor, der mit der resultierenden Spannung betrieben werden kann.

Wenn der Sensor 24V erfordert, die Versorgungsspannung für den Sensor leicht verringern oder eine separate Spannungsversorgung vorsehen, ohne durch die SI-Einheit zu gehen, damit die Sensor-Eingangsspannung mit der tatsächlichen Last 24V betragen kann (zulässige Versorgungsspannung: 19.2V bis 28.8V).



Kommunikationsstecker (Bus-Adapter)

IN : M12 4-Pin (Außengewinde)
OUT : M12 5-Pin (Innengewinde)
Beispiel für angeschlossenes Kabel : CORRENS VA-4DSB*CCG etc.



EIN- Seite

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	SLD	Abschirmung
2	DB	Kommunikationskabel DB
3	DG	Kommunikationskabel DG
4	DA	Kommunikationskabel DA

AUS- Seite

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	SLD	Abschirmung
2	DB	Kommunikationskabel DB
3	DG	Kommunikationskabel DG
4	DA	Kommunikationskabel DA
5	-	nicht belegt

Spannungsversorgungsanschluss

M12 5-Pin Revers (Außengewinde)
Beispiel für angeschlossenes Kabel : P5032-66-* etc.

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	SV24V	+24V für Magnetventil
2	SV0V	0V für Magnetventil
3	SW24V	+24V für SI-Einheit und Eingangsblock
4	SW0V	0V für SI-Einheit und Eingangsblock
5	E	Erdung

Kontakt

ÖSTERREICH	(43) 2262 62280	NIEDERLANDE	(31) 20 531 8888
BELGIEN	(32) 3 355 1464	NORWEGEN	(47) 67 12 90 20
TSCHECH. REP.	(420) 541 424 611	POLEN	(48) 22 211 9600
DÄNEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINNLAND	(358) 207 513513	SLOWAKEI	(421) 2 444 56725
FRANKREICH	(33) 1 6476 1000	SLOWENIEN	(386) 73 885 412
DEUTSCHLAND	(49) 6103 4020	SPANIEN	(34) 945 184 100
GRIECHENLAND	(30) 210 271 7265	SCHWEDEN	(46) 8 603 1200
UNGARN	(36) 23 511 390	SCHWEIZ	(41) 52 396 3131
IRLAND	(353) 1 403 9000	GROSSBRITANNIEN	(44) 1908 563888
ITALIEN	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.