



Installations- und Wartungsanleitung Eingangsblock

Ausführung EX250-IE1
EX250-IE2
EX250-IE3



Sicherheitsvorschriften

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und Dritter vor Verletzungen und zur Vermeidung von Sachschäden. Zur korrekten Handhabung lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen.

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. Lesen und verstehen Sie vor Inbetriebnahme bitte auch die Bedienungsanleitungen usw. der zugehörigen Maschinen.

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, ändern (einschließlich Veränderungen an der Leiterplatte) oder reparieren.

Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen oder eines Produktausfalls.

Nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen betreiben.

Brände, Funktionsstörungen und Sachschäden können die Folge sein. Bitte vor Inbetriebnahme die technischen Daten prüfen.

Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen brennbare, korrosive oder explosive Gase vorhanden sind.

Andernfalls besteht Brand-, Explosions- bzw. Korrosionsgefahr. Dieses Produkt ist nicht explosionsicher gebaut.

Legen Sie keine Spannung über 250V zwischen Anschlusskabeln und Metall-Fittings an.

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

Sicherheitsvorschriften (Fortsetzung)

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 ist regelmäßig zu 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.

⚠️ ACHTUNG

Nach der Instandhaltung ist eine geeignete Funktionsprüfung durchzuführen.

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) unter Verwendung eines Transformators Klasse 2 gemäß UL1585 als Stromquelle. (Stromkreis Klasse 2)

Beachten Sie beim 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 Störgrößen (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 Störungen erzeugt werden
 - (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 auftreten können.
- Fremdkörper wie Drahtstücke 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.
- Instandhaltung und Überprüfungen regelmäßig durchführen.
- Eine geeignete Funktionsprüfung durchführen.
- Das Produkt nicht mit chemischen Stoffen wie Benzin oder Verdünnern reinigen.

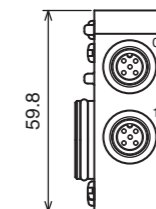
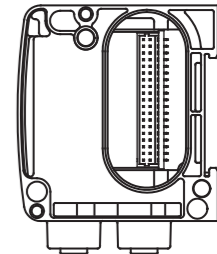
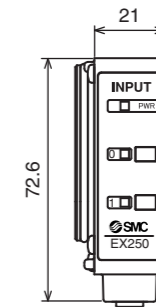
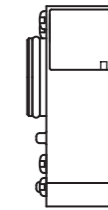
Technische Daten

Allgemeine technische Daten

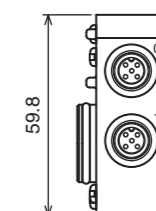
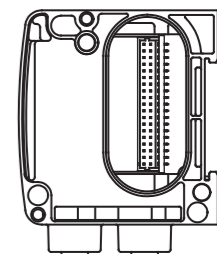
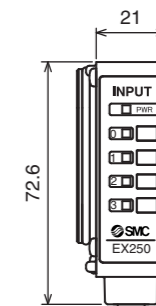
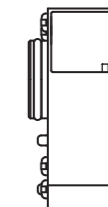
Bezeichnung	Technische Daten
Umgebungs-temperatur	+5 bis +45°C
Umgebungsluft-feuchtigkeit	35 bis 85% rel. Luftf. (ohne Tau-Kondensation)
Lagerluftfeuchtigkeit	-20 bis +60°C
Vibrations-beständigkeit	10 bis 57Hz 0.35mm (konstante Amplitude) 57 bis 150Hz 50m/s ² (konstante Beschleunigung)
Stoßfestigkeit	150m/s ² (Spitze), 11ms×drei Mal jeweils in Richtung ±X, Y und Z
Störfestigkeit	Normal-Modus : 1500V Impulsdauer 1 μs Gleichtakt : 1500V Impulsdauer 1 μs Strahlung : 1000V Impulsdauer 1 μs
Betriebsbedingungen	ohne korrosive Gase, staubfrei

Gesamtansicht mit Abmessungen (mm)

EX250-IE1



EX250-IE2



Spezifikation Eingang

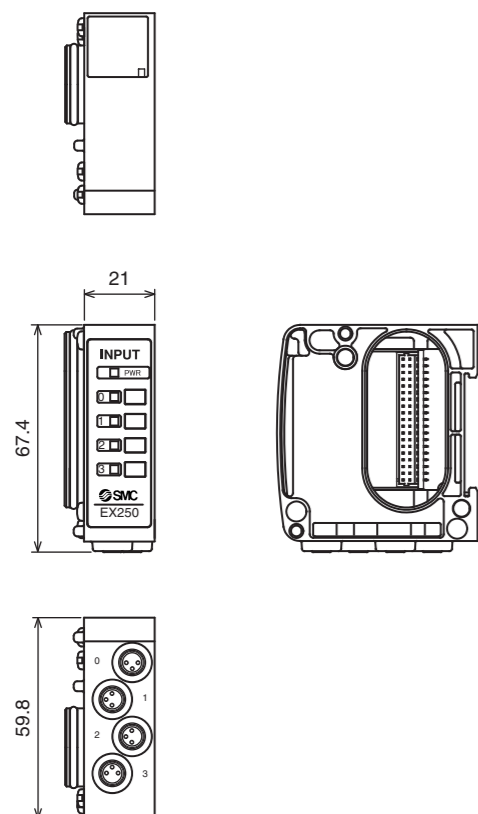
Bezeichnung	Technische Daten		
Nennspannung Ue	24VDC *2		
Bestell-Nr.	EX250-IE1	EX250-IE2	EX250-IE3
Anzahl Eingänge	2	4	4
Eingangsstecker	M12-Stecker	M12-Stecker	M8-Stecker
Standard	IEC1131-2		
Kompatible Sensoren	Strom/Source (PNP Ausgang) Strom/Sink (NPN Ausgang) *1		
Logische "1" Eingangsspannung UH	+11 bis +30V DC		
Logische "0" Eingangsspannung UL	-3 bis +5V DC		
Logische "1" Eingangsspannung IH	Typ 8mA.		
2-Draht Sensoranschluss	möglich		
Logische "0" Eingangsspannung IL	max. 2,5mA		
Sensor-Versorgungsstrom	120mA/Eingangsblock (30mA/Sensor) *3		
Kurzschlusschutz	500mA-Sicherung für jeden Eingangsblock		

*1) Umschaltung durch Schalter (zum Wechseln des gesamten Eingangsblocks)

*2) Ca. 1V Spannungsabfall der Spannungsversorgung (SI-Einheit und Eingangsblock)

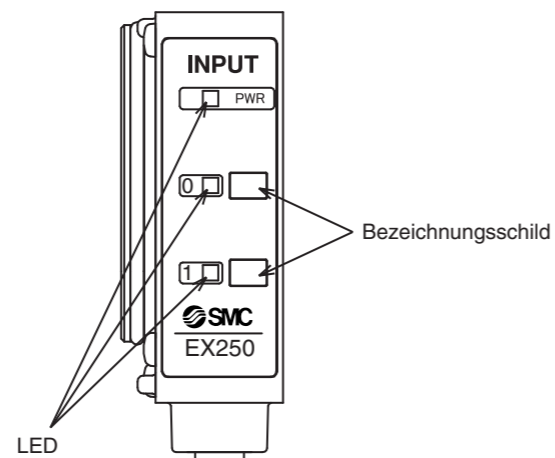
*3) Für erweiterte Eingangsblöcke und bei Verwendung von 32 Sensoren, darf der gesamte Sensor-Eingangsstrom darf 1A nicht überschreiten.

EX250-IE3



LED-Anzeige

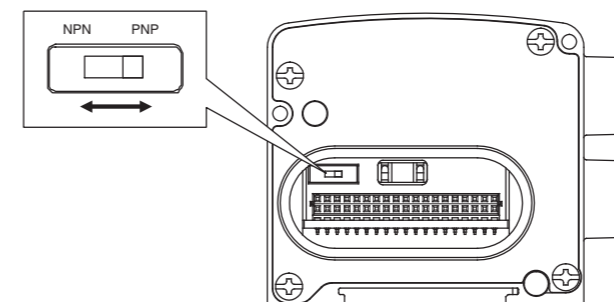
EX250-IE1



Anzeige	Inhalt
PWR (Grün)	Leuchtet, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist.
0 (Gelb)	Leuchtet, wenn Sensor 0 ein Eingangssignal empfängt.
1 (Gelb)	Leuchtet, wenn Sensor 1 ein Eingangssignal empfängt.

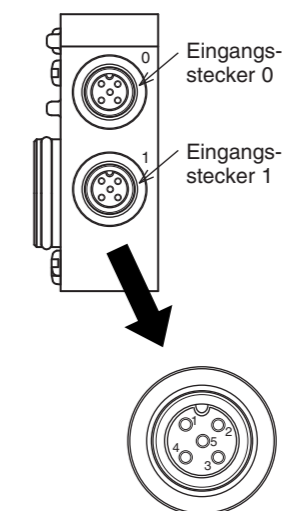
Wahlschalter Eingang

Der Sensoreingang ist werkseitig auf "PNP" eingestellt. Bitte ändern Sie bei Anschluss eines NPN-Sensors die Einstellung mit Hilfe des Auswahlschalters von PNP nach NPN (s. Abbildung unten). Die Eingangsblock-Mehrfachanschlussplatte muss in einzelne Eingangsblöcke zerlegt werden, um die Schalterposition verändern zu können.



Stecker

EX250-IE1



Eingangsstecker 0

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor Spannungsversorgung +
2	IN1	Sensor 1 Eingangssignal
3	0V	Sensor Spannungsversorgung -
4	IN0	Sensor 0 Eingangssignal
5	E	Erdung

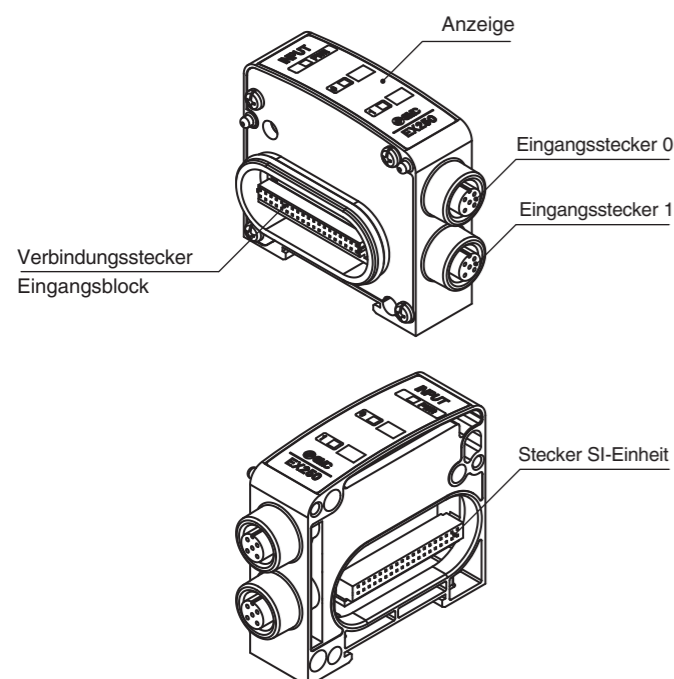
Eingangsstecker 1

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor Spannungsversorgung +
2	-	nicht belegt
3	0V	Sensor Spannungsversorgung -
4	IN1	Sensor 1 Eingangssignal
5	E	Erdung

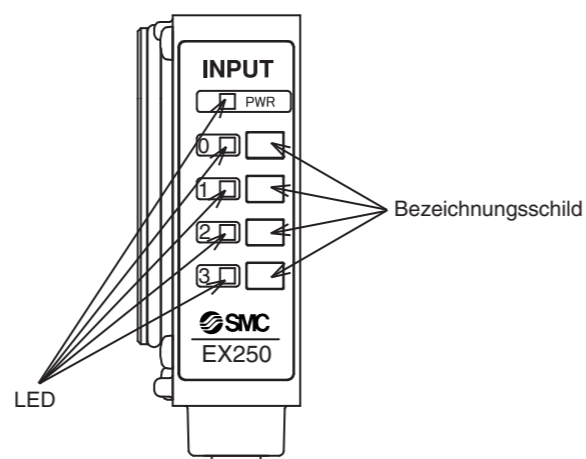
Pin-Nr. 2 des Eingangssteckers 0 und Pin-Nr. 4 des Eingangssteckers 1 sind im Eingangsblock verbunden. Dies ermöglicht die Verwendung von zwei Eingängen unter Verwendung eines einzelnen Eingangssteckers 0 und reduziert die Kosten der Verdrahtung. Um die Schutzklasse IP67 sicherzustellen, verwenden Sie bitte einen wasserdichten Stopfen am nicht verwendeten Eingangsstecker 1.

Gehäuse

- Eingangsstecker 0 und 1: Anschluss an Sensor
- Stecker SI-Einheit: Anschluss an SI-Einheit
- Verbindungsstecker Eingangsblock: Anschluss an Eingangsblock
- Anzeige: LED zur Anzeige des Zustandes der Einheit.



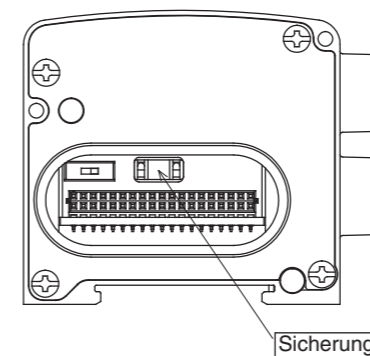
EX250-IE2, 3



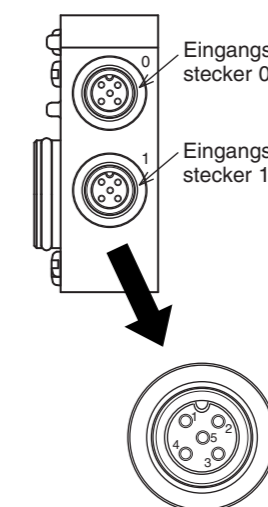
Anzeige	Inhalt
PWR (Grün)	Leuchtet, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist.
0 (Gelb)	Leuchtet, wenn Sensor 0 ein Eingangssignal empfängt.
1 (Gelb)	Leuchtet, wenn Sensor 1 ein Eingangssignal empfängt.
2 (Gelb)	Leuchtet, wenn Sensor 2 ein Eingangssignal empfängt.
3 (Gelb)	Leuchtet, wenn Sensor 3 ein Eingangssignal empfängt.

Eingangsstrom

Der maximale Strom zum Sensor beträgt für jeden Eingangspunkt 30mA. Fließt ein Überstrom aufgrund eines Kurzschlusses, etc. zum Sensor, wird die Stromversorgung durch die Sicherung unterbrochen. In diesem Falle ist die Ursache des Kurzschlusses vom Benutzer zu beseitigen, bevor die Sicherung ausgetauscht wird. Die Eingangsblock-Mehrfachanschlussplatte muss in einzelne Eingangsblöcke zerlegt werden, um die Sicherung auszutauschen.



EX250-IE2



Eingangsstecker 0

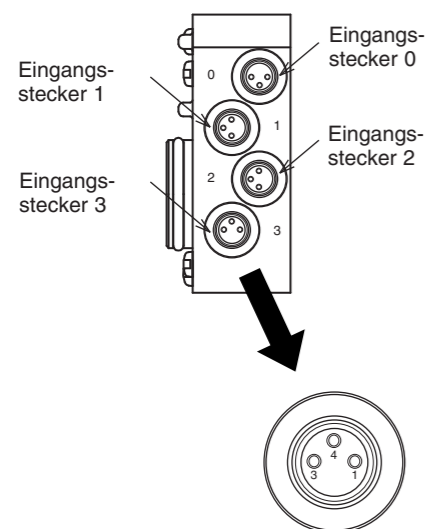
Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor Spannungsversorgung +
2	IN1	Sensor 1 Eingangssignal
3	0V	Sensor Spannungsversorgung -
4	IN0	Sensor 0 Eingangssignal
5	E	Erdung

Eingangsstecker 1

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor Spannungsversorgung +
2	IN3	Sensor 3 Eingangssignal
3	0V	Sensor Spannungsversorgung -
4	IN2	Sensor 2 Eingangssignal
5	E	Erdung

Um die Erfüllung der Schutzklasse IP67 sicherzustellen, verwenden Sie bitte einen wasserdichten Stopfen am nicht verwendeten Eingangsstecker

EX250-IE3



Eingangsstecker 0, 1, 2, 3

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor Spannungsversorgung +
2	EIN	Sensor Eingangssignal
3	0V	Sensor Spannungsversorgung -

Um die Schutzklasse IP67 sicherzustellen, verwenden Sie bitte einen wasserdichten Stopfen an nicht verwendeten Eingangssteckern.

Funktion Fehleranzeige

PWR LED	LED Power ON/OFF
grünes Licht AUS schwaches grünes Licht EIN	<Gegenmaßnahmen> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob eine Sicherung im Eingangsblock beschädigt ist. • Überprüfen Sie die Eingangsspannung (24V) der SI-Einheit.
LED 0 bis 3	LED Eingangssignal EIN/AUS
Keine Leuchten EIN Keine Leuchten AUS	<Gegenmaßnahmen> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob alle Steckverbindungen korrekt angeschlossen sind. • Überprüfen Sie die Sensortypen. Sensoren vertauschen und erneut überprüfen.

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.