
Bedienungsanleitung

Eingangsblock

Modell: EX250-IE1

EX250-IE2

EX250-IE3

Inhalt

Sicherheitshinweise	3/4/5
2. Spezifikationen	6
2-1 Allgemeine Spezifikationen	6
2-2 Eingangsspezifikationen	6
3. Verdrahtung und Einstellung	7
3-1 Verdrahtung	7/8/9/10/11/12/13/14
3-2 Installation und Wartung	15/16/17
3-3 Eingangswahlschalter	18
4. LED-Anzeige und Abmessungen	19
4-1 LED-Anzeige	19
4-2 Abmessungen	20/21
5. Fehlersuche und Beseitigung	22
Notizen	23



Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Vorschriften wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte «Achtung», «Warnung» oder «Gefahr» bezeichnet. Um die Sicherheit zu gewährleisten, beachten Sie die Einhaltung der ISO 10218 Hinweis 1), JIS 8433 Hinweis 2) sowie anderer Sicherheitsvorschriften.

Die elektrischen Geräte sind getestet auf Konformität gemäss dem EMV-Gesetz, welches für elektrische Betriebsmittel im rauen Industriebereich vorgesehen ist.

– Niederspannungs-Richtlinie: 73/23/EWG

– EMV-Richtlinien EN50082-1/EN50081-1



Achtung: Bedienungsfehler können zu gefährlichen Situationen für Personen oder Sachschäden führen.



Warnung: Bedienungsfehler können zu schweren Verletzungen oder zu Sachschäden führen.



Gefahr: Unter aussergewöhnlichen Bedingungen können schwere Verletzungen oder umfangreiche Sachschäden die Folge sein.

Hinweis 1: ISO 10218: Für die Allgemeine Handlings-Industrie

Hinweis 2: JIS 8433: Sicherheitsstandard für Robotik und Handlings-Industrie



Achtung:

- Die Gewährleistung der Kompatibilität der elektrischen Ausrüstung liegt in der Verantwortung der Person, die das elektrische System konstruiert bzw. die entsprechenden Spezifikationen festlegt.**
Da die in dieser Beschreibung spezifizierten Produkte in unterschiedliche Betriebsumgebungen eingesetzt werden können, muss durch entsprechende Spezifikationen, Analysen und/oder Tests sichergestellt werden, dass diese Produkte mit Ihrem elektrischen System kompatibel sind und den entsprechenden Anforderungen genügen.
- Die Bedienung von elektrisch betriebenen Maschinen und Ausrüstungen sollte ausschliesslich entsprechend ausgebildetem Personal vorbehalten sein.**
Der Umgang mit elektrischen Systemen kann gefährlich sein, wenn der Bediener keine Erfahrung damit hat. Die Montage, Wartung oder Reparatur von elektrischen Systemen sollte nur durch entsprechend geschultes und erfahrenes Personal ausgeführt werden.
- Solange die Sicherheit nicht gewährleistet ist, dürfen Sie keine Wartungsarbeiten an der Maschine/der Ausrüstung vornehmen bzw. Komponenten entfernen.**
 - Überprüfen Sie die Sicherheitsabschaltung der Steuerelemente, bevor Sie Inspektions- und Wartungsarbeiten an der Maschine/der Ausrüstung ausführen.
 - Auch vor der Entfernung von Komponenten müssen Sie diese Sicherheitsabschaltungen entsprechend überprüfen, sowie die Spannungsversorgung abschalten.
 - Bevor Sie die Maschine/Ausrüstung wieder in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen vorhanden sind, funktionieren oder in Betrieb sind.
- Kontaktieren Sie SMC, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:**
 - Bedingungen oder Umgebungen, die den hier beschriebenen Spezifikationen nicht entsprechen, oder wenn das Produkt im Freien genutzt werden soll.
 - Einbau an Ausrüstung in Verbindung mit atomarer Energie, Eisenbahnen, Flugnavigation, Fahrzeugen, medizinischer Ausrüstung, Nahrungsmittel und Getränke, Freizeitausrüstung, Not-Aus-Schaltkreisen, Pressen oder Sicherheitsausrüstungen.
 - Anwendungen, bei denen mögliche negative Auswirkungen auf Menschen, Eigentum oder Tiere eine spezielle Gefahrenanalyse erfordern.

• Sicherheitshinweise bezüglich elektrischer Einrichtungen

Vorsicht!

1. Das hier spezifizierte Produkt ist für den Einsatz in normalen Industrieanlagen ausgelegt.
Es darf nicht in Maschinen und/oder Einrichtungen verwendet werden, durch deren Versagen Menschenleben unmittelbar gefährdet oder hohe Verluste entstehen würden.
2. Nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in Gegenwart entflammbarer oder aggressiver Gase verwenden. Andernfalls besteht Verletzungs- und Brandgefahr!
3. Transport, Aufstellung, Verschlauchung, Verdrahtung, Bedienung, Wartung und Inspektion des Geräts dürfen nur durch entsprechend qualifizierte Personen erfolgen.
Andernfalls besteht Stromschlag-, Verletzungs-, Brandgefahr usw.
4. Ausserhalb der Einrichtung ist ein Not-Aus-Stromkreis zu installieren, über welchen der Betrieb sofort gestoppt und dann die Spannungsversorgung ausgeschaltet werden kann.
5. Das Produkt darf nicht zerlegt werden, um Änderungen vorzunehmen. Andernfalls besteht Verletzungs-, Beschädigungsgefahr usw.
6. Das Produkt darf nicht mit Reinigungschemikalien usw. abgewischt werden.

Achtung!

1. Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, und betreiben Sie das Gerät unter genauer Beachtung der Hinweise ausschliesslich innerhalb des spezifizierten Bereichs.
2. Gerät nicht zu Boden fallen lassen oder Stössen aussetzen.
Dies könnte Beschädigungen, Defekte, Funktionsstörungen usw. zur Folge haben.
3. Geeignete Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, dass unabhängig vom Zustand der Spannungsversorgung stets die spezifizierte Versorgungsspannung zur Verfügung steht.
Gerät stets innerhalb des spezifizierten Spannungsbereichs betreiben. Bei Betrieb ausserhalb des spezifizierten Spannungsbereichs können Funktionsstörungen oder Beschädigungen eintreten, und es besteht Stromschlag- und Brandgefahr.
4. Anschlusskontakte und eingebaute Leiterplatte nicht berühren, solange die Einheit unter Spannung steht.
Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen kommen, und es besteht Stromschlaggefahr.
Vor dem Erweitern / Reduzieren der Eingangsblöcke oder des Verteilerventils und vor dem Abziehen des Steckverbinders Spannungsversorgung abschalten.
5. Gerät stets innerhalb des für den Betrieb spezifizierten Umgebungstemperaturbereichs betreiben. Gerät nicht an Orten verwenden, wo Temperatursprünge auftreten können, auch wenn die Temperatur dabei stets innerhalb des spezifizierten Bereichs liegt.
6. Es muss wirksam verhindert werden, dass Fremdkörper in das Gerät gelangen können. Verunreinigungen durch Fremdkörper wie Drahtstücke oder Späne führen zu Brandgefahr und können Beschädigungen und Funktionsstörungen zur Folge haben.
7. Gerät innerhalb der Spezifikationen der Schutzklasse betreiben.
Die Schutzart IP67 wird erreicht durch richtiges Montieren der SI-Einheit bzw. des Eingangsblocks und der Ventilinsel und durch richtiges Anschliessen der Leitungen mit M8/M12-Steckverbinder. Unbenutzte Anschlüsse sind mit den vorgesehenen wasserdichten Kappen zu verschliessen.
In Spritzwasser ausgesetzten Umgebungen sind geeignete Massnahmen zu ergreifen wie die Installation der Abdeckungen.

8. Spezifizierte Anzugsmomente nicht überschreiten.
Die Schrauben können beschädigt werden, wenn sie mit einem höheren Anzugsmoment angezogen werden.
9. Geeignete und ausreichende Vorsorgemassnahmen sind zu treffen, wenn Systeme an Orten wie den folgenden installiert werden.
 - Orte, die statischer Elektrizität oder anderen Arten von Störungen ausgesetzt sind.
 - Orte, die starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind.
 - Orte, die möglicherweise radioaktiver Strahlung ausgesetzt sind.
 - Orte in der Nähe von Stromversorgungen.
10. Geeignete Entstörmassnahmen treffen wie Entstörfilter usw., wenn das Gerät in einer Anlage installiert wird.
11. Dieses Gerät ist eine Komponente, die in einer Anlage installiert und eingesetzt wird.
Die Eignung der EMV-Verträglichkeit ist sicherzustellen, wenn das Gerät vom Kunden in einer Anlage installiert wird.
12. Nicht das Typenschild entfernen.
13. Regelmässige Inspektionen durchführen, um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen.
Die Sicherheit kann im Falle von Funktionsstörungen oder fehlerhaftem Betrieb nicht aufrechterhalten werden.

• **Sicherheitshinweise bezüglich Leitungen**

Achtung!

1. Auf Verdrahtungsfehler achten!
Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen kommen, und es besteht Brandgefahr.
2. Spannungsversorgungsleitung nicht mit Hochspannungskabel verlegen, um die Signalleitung vor einstrahlenden Störungen zu schützen.
Einstrahlungen können Funktionsstörungen verursachen.
3. Isolation der Leitungen sicherstellen. Ein nicht ausreichendem Isolationswiderstand kann Beschädigungen durch zu hohen Strom und durch falsche Spannungen verursachen.
4. Leitungen nicht mehrfach biegen, nicht an Leitungen ziehen, keine schweren Gegenstände auf Leitungen legen.

• **Sicherheitshinweise bezüglich der Spannungsversorgung**

Achtung!

1. Der Anschluss erfolgt mittels interner Steckverbinder über die SI-Einheit.
Weitere Informationen zu geeigneten Spannungsversorgungen finden Sie in der Bedienungsanleitung zur EX 250 SI-Einheit.

2. Spezifikationen

2-1 Allgemeine Spezifikationen

Gegenstand	Spezifikation
Umgebungstemperatur	+5 bis + 45° C
Luftfeuchte im Betrieb	35 bis 85% relative Luftfeuchte (keine Tau-Kondensation)
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-20 bis + 60° C
Vibrationsfestigkeit	10 bis 57 Hz, 0.35 mm (konstante Amplitude) 57 bis 150 Hz, 50m/s ² (konstante Beschleunigung)
Stoßfestigkeit	150m/s ² (Spitze), 11ms, dreimal in jeder Richtung ±X, Y und Z.
Störfestigkeit	Gegentakt: ±1500V, Impulsdauer 1µs Gleichtakt: ±1500V, Impulsdauer 1µs Strahlung: ±1000V, Impulsdauer 1µs
Betriebsumgebung	Keine aggressiven Gase, kein Staub

2-2 Eingangsspezifikationen

Gegenstand	Spezifikation		
Teilenummer	EX250-IE1	EX250-IE2	EX250-IE3
Anzahl Eingänge	2	4	4
Eingangs-Steckverbinder	M12-Steckverbinder	M12-Steckverbinder	M8-Steckverbinder
Norm	IEC 1131-2		
Entsprechende Sensoren	PNP-Ausgang NPN-Ausgang ¹⁾		
Nennspannung U _e	24VDC ²⁾		
Eingangsspannung UH (logische "1")	+11 bis +30V		
Eingangsspannung UL (logische "0")	-3 bis +5V		
Eingangsstrom IH (logische "1")	8mA		
Sensoranschluss über zweiadrige Verbindung	möglich		
Zulässiger Strom IL (logische "0")	max. 2.5 mA		
Sensor-Versorgungsstrom	120 mA/Eingangsblock(30mA/Sensor) ³⁾		
Absicherung gegen Kurzschluss	500mA Schmelzsicherung in jedem Eingangsblock (Typ:LM05)		

1) Umschaltung mittels Schalter (zum Umschalten des gesamten Eingangsmoduls)

2) Ca. 1V Spannungsabfall der Versorgungsspannung (Versorgung der SI-Einheit und des Eingangsblocks)

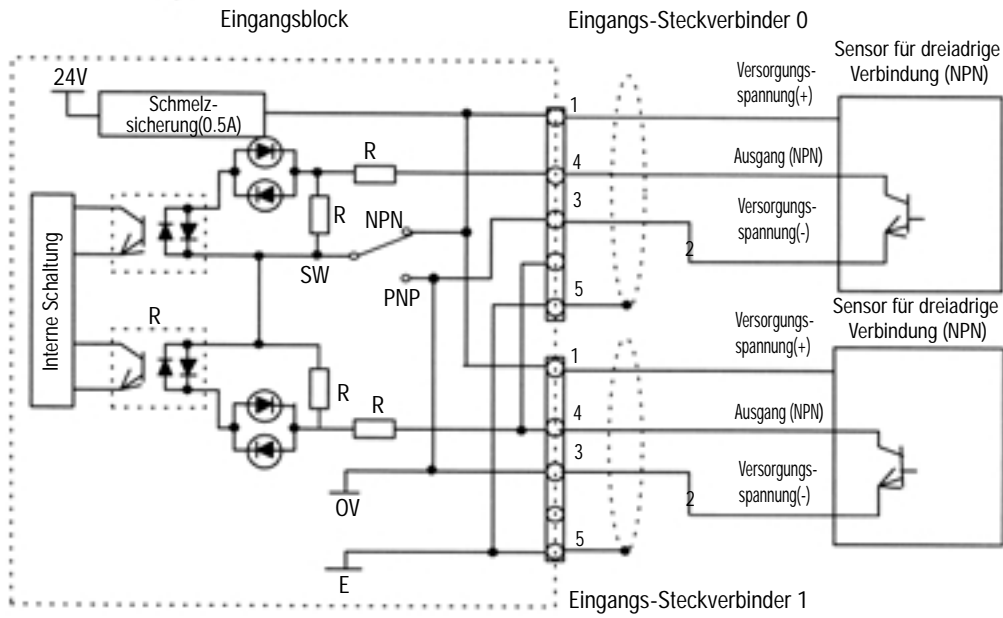
3) Bei Erweiterung des Eingangsblocks und Verwendung von 32 Sensoren sollte der gesamte Sensor-Versorgungsstrom nicht über 1A steigen.

3. Verdrahtung und Einstellung

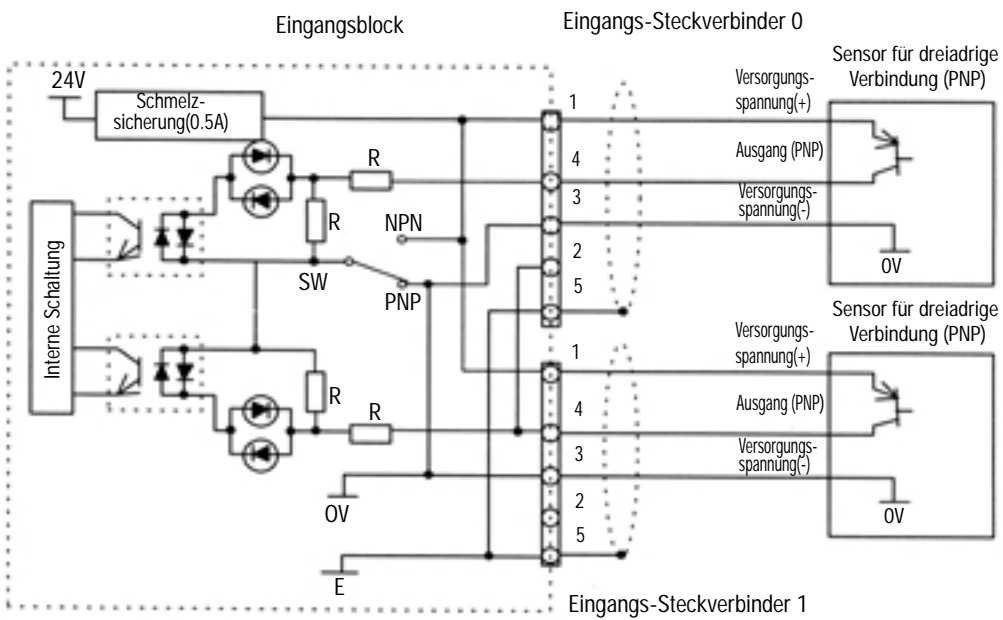
3-1 Verdrahtung

Eingangsschaltung EX250-IE1

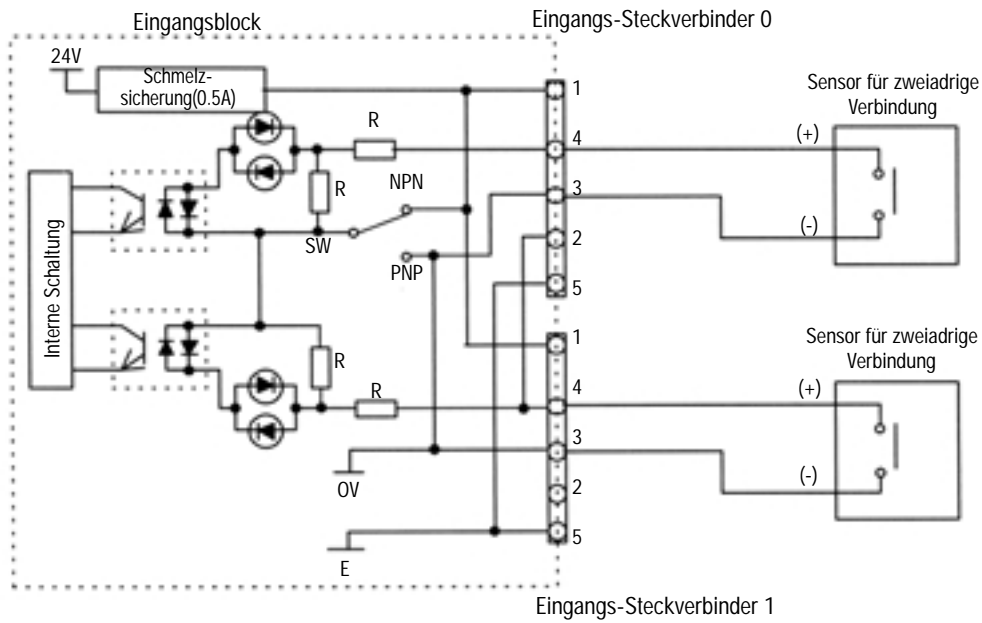
(1) NPN Sensor



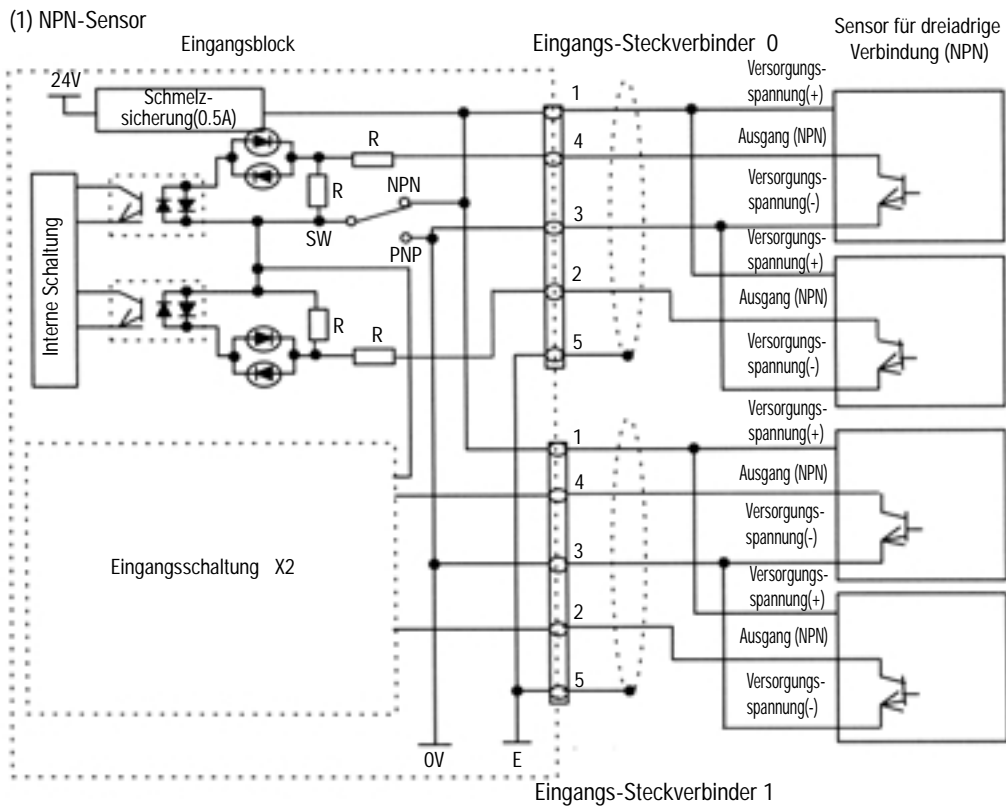
(2) PNP Sensor



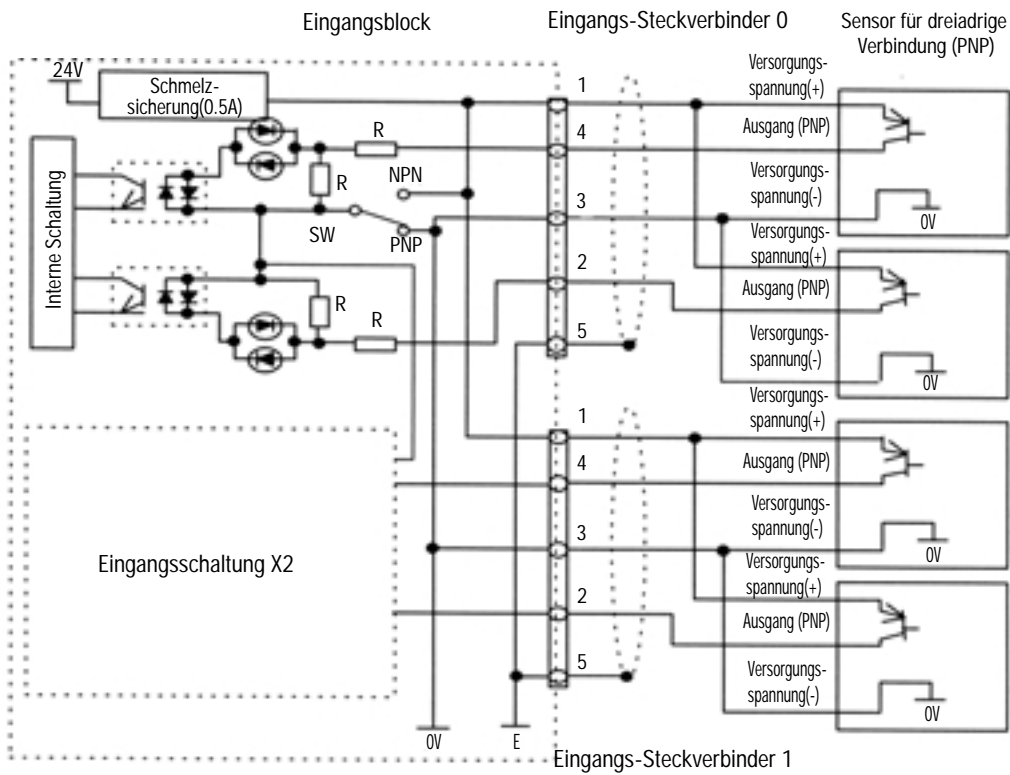
(3) Sensor für zweiadrige Verbindung



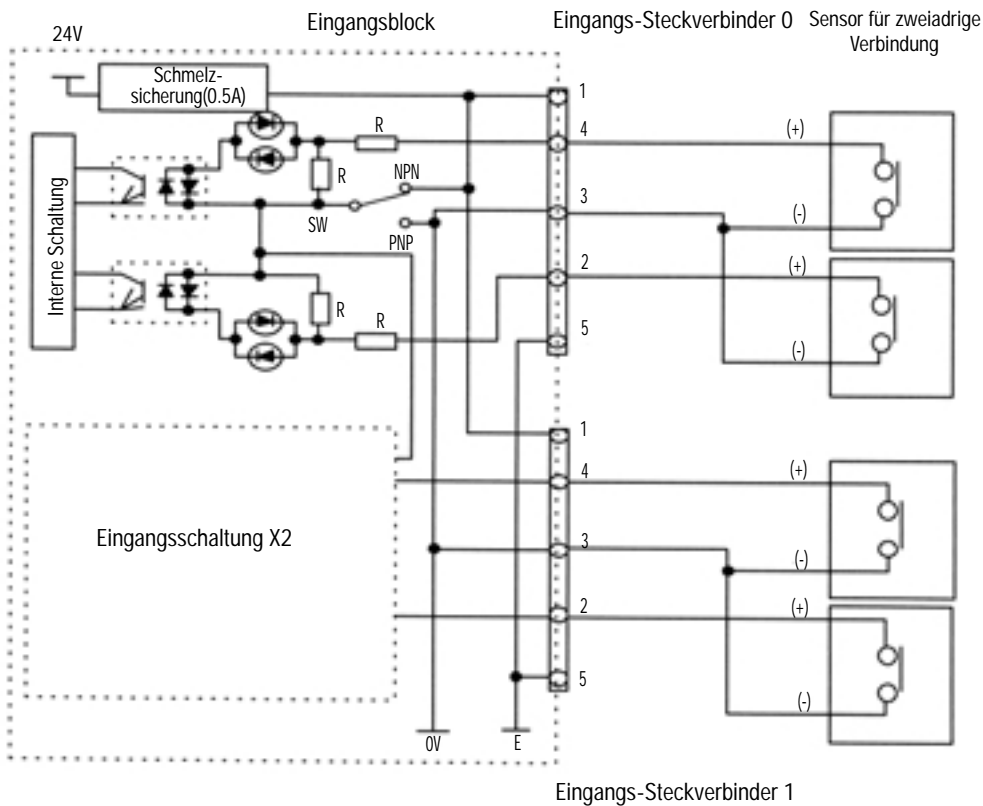
Eingangsschaltung EX250-IE2



(2) PNP Sensor

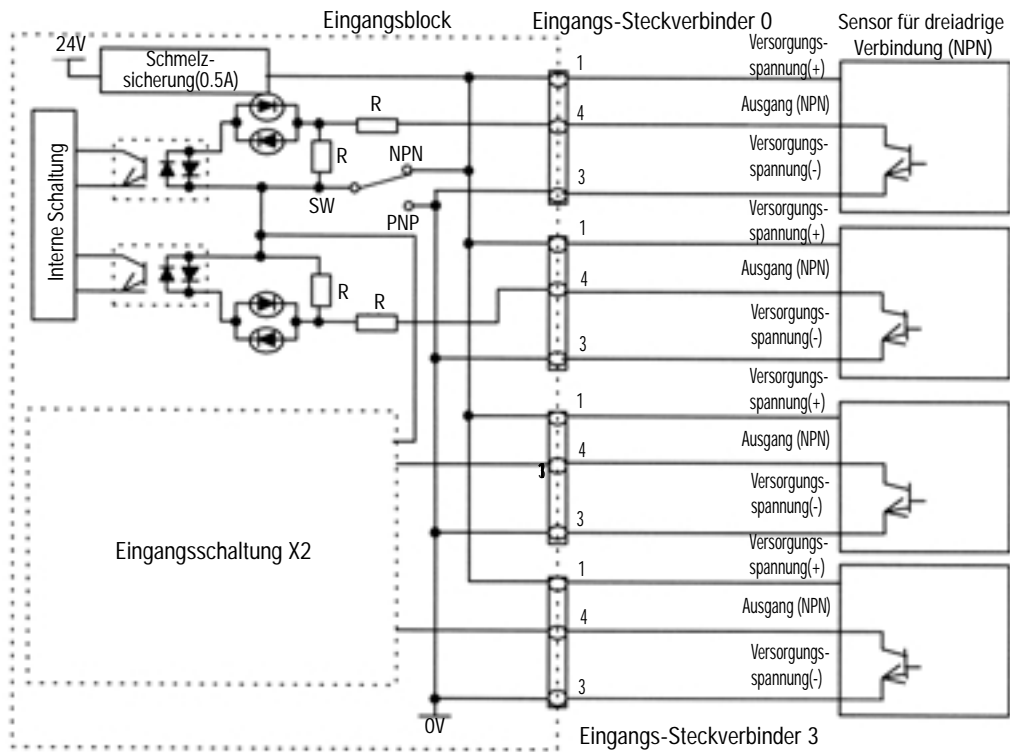


(3) Sensor für zweiadrigte Verbindung

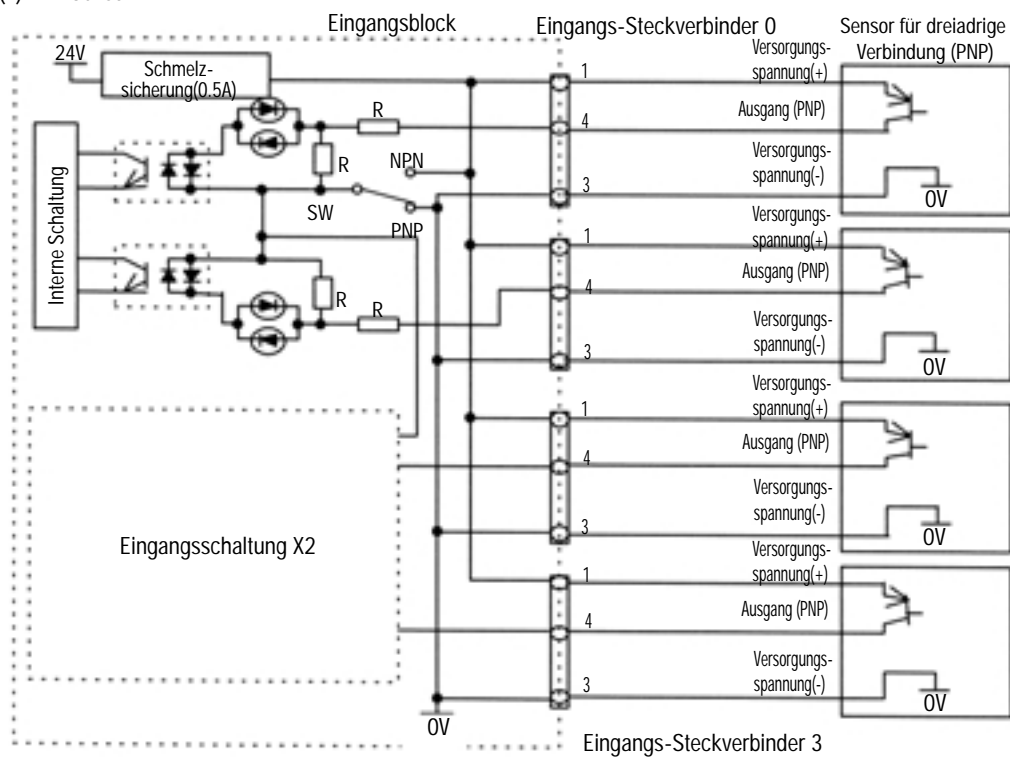


Eingangsschaltung EX250-IE3

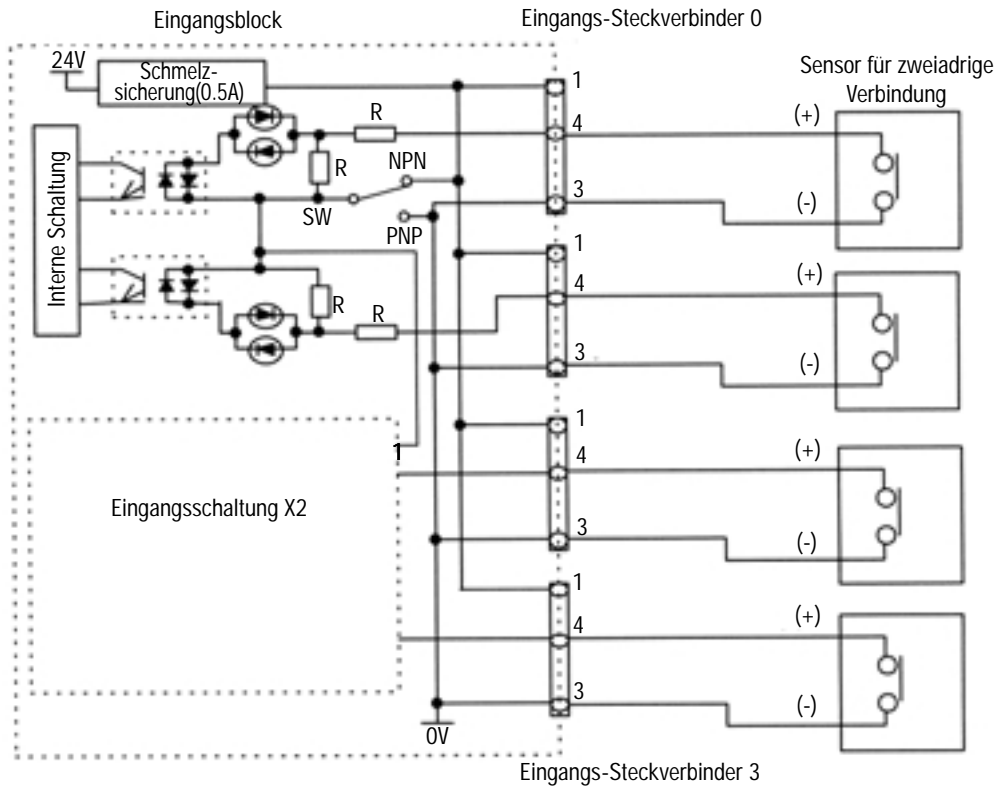
(1) NPN Sensor



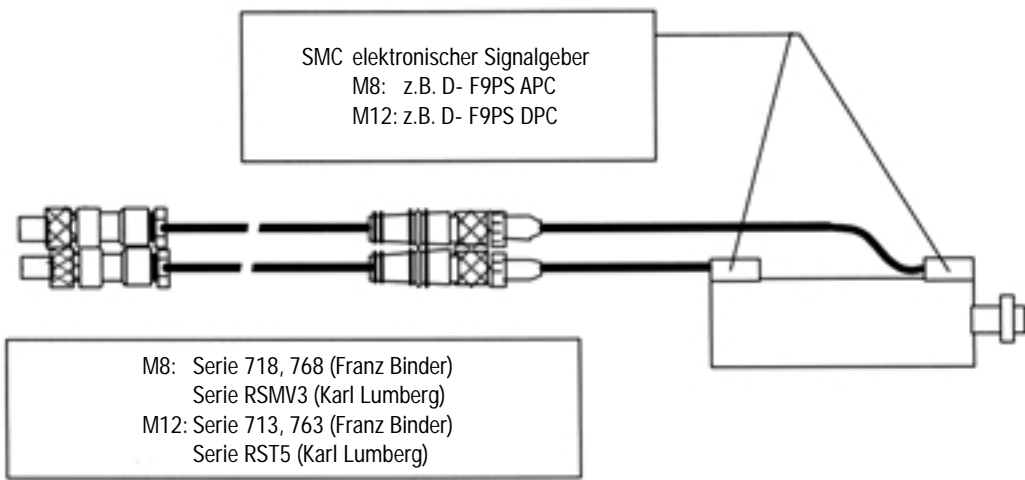
(2) PNP Sensor



(3) Sensor für zweiadrige Verbindung



Anschliessen des Sensors



Beispiele für den Anschluss von Signalgeber und Verlängerung

Eingangsstrom

Der für den Sensor verfügbare Strom beträgt maximal 30mA pro Eingang.

Wenn beispielsweise wegen eines Kurzschlusses ein Überstrom fließt, wird die Stromversorgung des Sensors durch die Schmelzsicherung abgetrennt.

In diesem Fall muss die Ursache des Kurzschlusses ermittelt und behoben werden, bevor die Schmelzsicherung ausgewechselt wird.

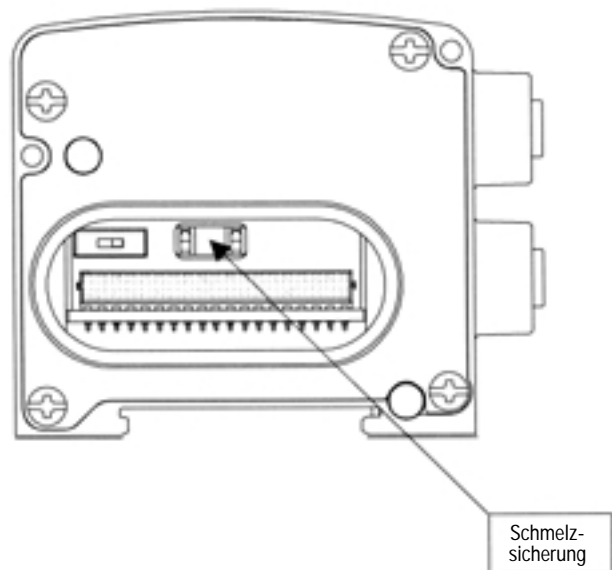
Zum Auswechseln die Verbindung der Einheiten lösen, um an den betroffenen Eingangsblock zu gelangen.

Verfahren zum Zusammenbauen / Zerlegen: siehe "3-2 Installation und Wartung".

Schmelzsicherungstyp: LM05 (0.5A)

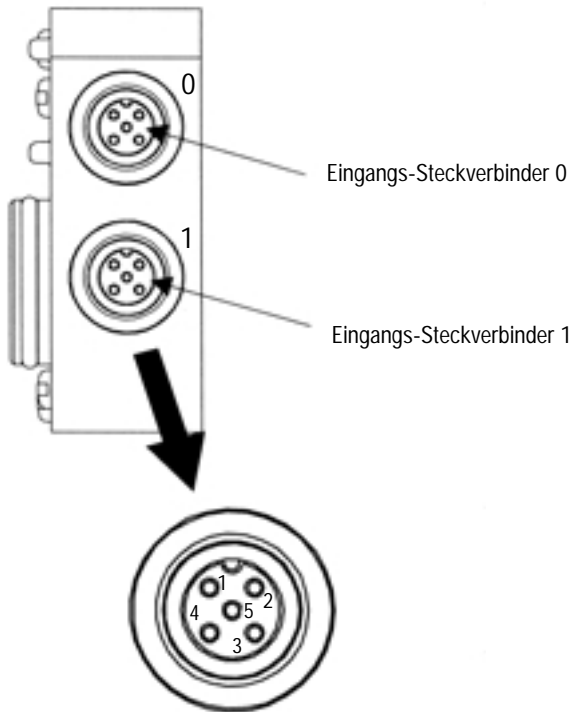
Hersteller: Daito Communication Co. Ltd.

SMC Best.Nr.: LM05 500 MA



Steckverbinder

(1) Steckverbinder des EX250-IE1



M12, 5-polig Kupplung

Kabelseite: z. B.
 Serie 713, 763 (Franz Binder)
 Serie RST5 (Karl Lumberg)
 Serie XS2, XS2W (OMRON Corp.)

Eingangs-Steckverbinder 0

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor-Versorgungsspannung(+)
2	IN1	Eingangssignal von Sensor 1
3	0V	Sensor-Versorgungsspannung(-)
4	IN0	Eingangssignal von Sensor 0
5	E	Erde

Eingangs-Steckverbinder 1

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor-Versorgungsspannung(+)
2	—	Nicht verwendet
3	0V	Sensor-Versorgungsspannung(-)
4	IN1	Eingangssignal von Sensor 1
5	E	Erde

Pin-Nr. 2 des Eingangs-Steckverbinders 0 und Pin-Nr. 4 des Eingangs-Steckverbinders 1 sind im Innern des Eingangsblocks verbunden.

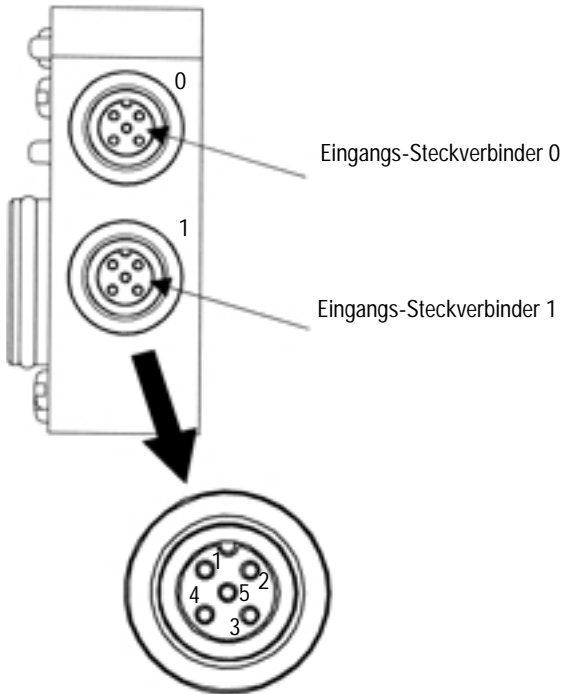
Dadurch ist es möglich, mit einem einzigen Eingangs-Steckverbinder (0) zwei verschiedene Eingänge zu verwenden und die Verdrahtungskosten zu senken.

Um die Schutzart IP67 aufrechtzuerhalten, ist der nicht verwendete Eingangs-Steckverbinder 1 mit einem Stopfen wasserdicht zu verschliessen.

Die Teilenummer des Stopfens lautet: EX500-AWTS.

(2) Steckverbinder des EX250-IE2

M12, 5-polig Kupplung



Kabelseite: z. B.
 Serie RST5 (Karl Lumberg)
 Serie 713, 763 (Franz Binder)
 Serie XS2, XS2W (OMRON Corp.)

Eingangs-Steckverbinder 0

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor-Versorgungsspannung(+)
2	IN1	Eingangssignal von Sensor 1
3	0V	Sensor-Versorgungsspannung(-)
4	IN0	Eingangssignal von Sensor 0
5	E	Erde

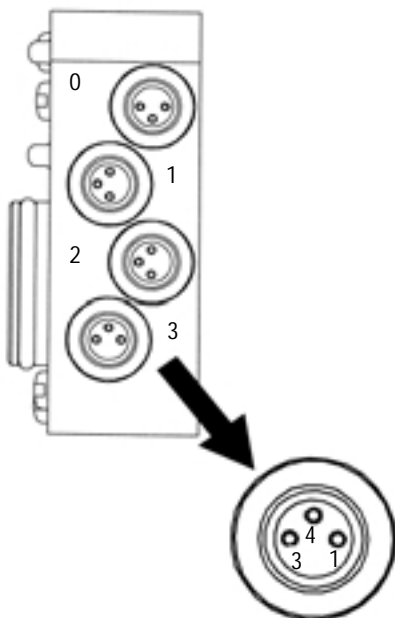
Eingangs-Steckverbinder 1

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor-Versorgungsspannung(+)
2	IN3	Eingangssignal von Sensor 3
3	0V	Sensor-Versorgungsspannung(-)
4	IN2	Eingangssignal von Sensor 2
5	E	Erde

Um die Schutzart IP67 aufrechtzuerhalten, sind nicht verwendete Eingangs-Steckverbinder mit einem Stopfen wasserdicht zu verschliessen. Die Teilenummer des Stopfens lautet: EX500-AWTS

(3) Steckverbinder des EX250-IE3

M8, 3-polig Kupplung



Kabelseite: z. B.
 Serie RSMV3 (Karl Lumberg)
 Serie 718, 768 (Franz Binder)

Eingangs-Steckverbinder 0, 1, 2, 3,

Pin-Nr.	Beschreibung	Funktion
1	24V	Sensor-Versorgungsspannung(+)
4	IN	Eingangssignal vom Sensor
3	0V	Sensor-Versorgungsspannung(-)

Um die Schutzart IP67 aufrechtzuerhalten, sind nicht verwendete Eingangs-Steckverbinder mit einem Stopfen wasserdicht zu verschliessen. Die Teilenummer des Stopfens lautet: EX500-AWES

3-2 Installation und Wartung (EX250-IE1, 2, 3)

Montage

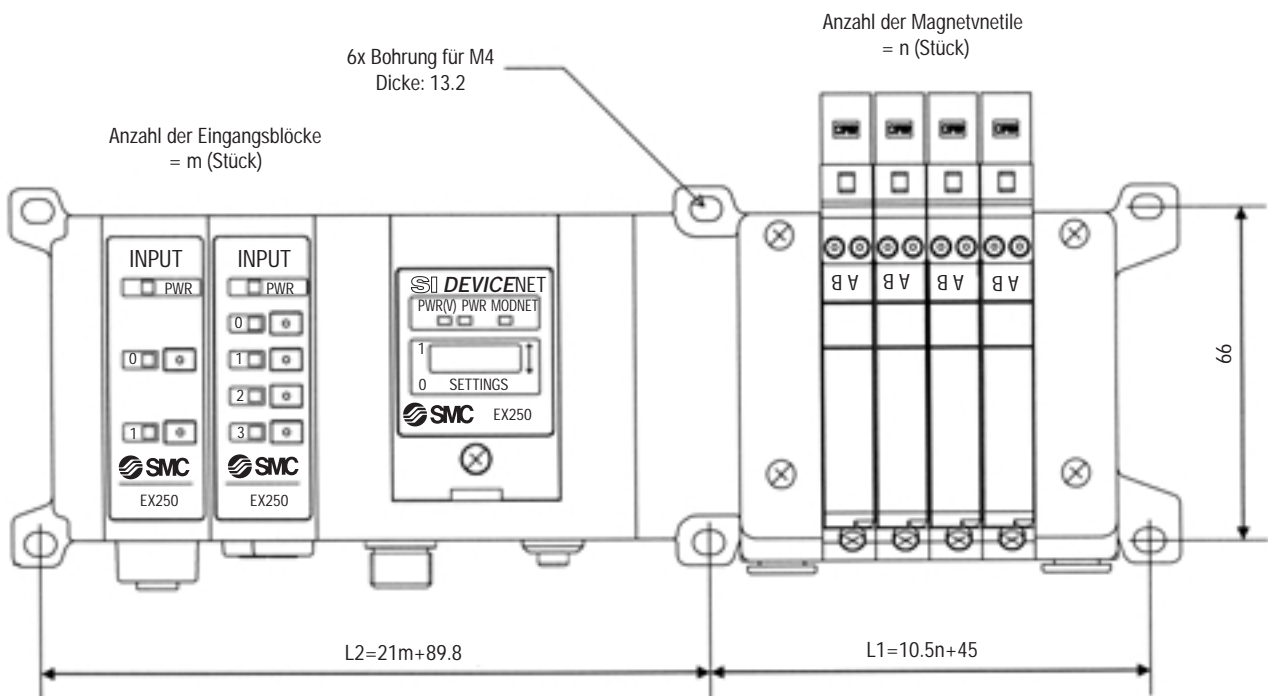
Die Eingangsmodule verfügen nicht über Befestigungsbohrungen.

Die Eingangsmodule können nicht für sich allein installiert werden.

Für den Einsatz dieser Eingangsmodule ist eine Ventilinsel mit einer EX 250-SI-Einheit obligatorisch.

Wenn kein Eingangsmodul benötigt wird, ist die Endplatte direkt an der SI-Einheit zu montieren.

Beispiel einer Installation



L \ n,m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L1	45	55.5	66.0	76.5	87.0	97.5	108.0	118.5	129.0	139.5	150.0	160.5	171.0	181.5	192.0	202.5	213.0
L2	89.8	110.8	131.8	152.8	173.8	194.8	215.8	236.8	257.8	278.8	299.8	320.8	341.8	362.8	383.8	404.8	425.8

(mm)

Hinweis: Die Maße von L1 sind für die Magnetventil-Reihe VQC1000 angegeben.
Andere Ventilreihen siehe SMC-Ventilkataloge.

Elektrische Verdrahtung und Pneumatikanschlüsse erfolgen ausschließlich von einer Seite, um ausreichend Platz für die Installation oder Befestigung zur Verfügung zu haben.

Wartung

Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung ausgeschaltet ist, bevor mit den folgenden Arbeiten begonnen wird.

- Hinzufügen eines Eingangsblocks
 1. Schrauben aus der Endplatte herausdrehen.
 2. Beiliegende Zugankerverlängerung montieren.
 3. Zusätzlichen Eingangsblock anschließen.
 4. Endplatte anbringen, Schrauben wieder eindrehen und mit dem angegebenen Anzugsmoment festziehen. (0.6Nm)

- Auswechseln eines Eingangsblocks
 1. Schrauben aus der Endplatte herausdrehen und Verbindungen jeder einzelnen Einheit lösen.
 2. Alten Eingangsblock durch neuen ersetzen. (Zuganker muss nicht ausgebaut werden.)
 3. Endplatte anbringen, Schrauben wieder eindrehen und mit dem angegebenen Anzugsmoment festziehen. (0.6Nm)

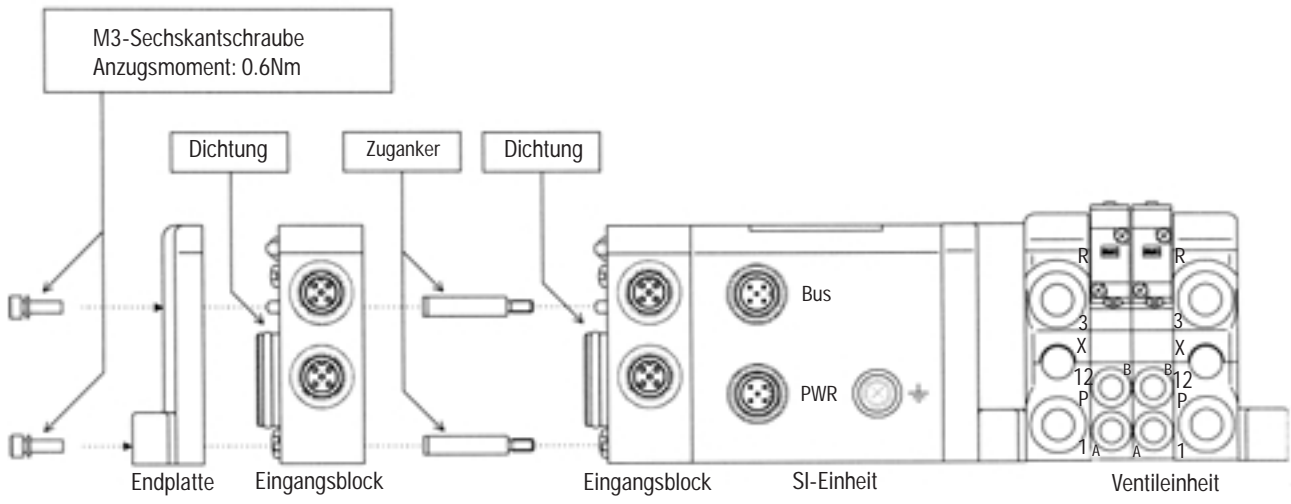
Achtung bei der Wartung!



- (1) Sicherstellen, dass alle Stromversorgungen ausgeschaltet sind.
- (2) Sicherstellen, dass in keiner Einheit Fremdkörper vorhanden sind.
- (3) Sicherstellen, dass die Dichtung richtig ausgerichtet ist.
- (4) Sicherstellen, dass das Anzugsmoment dem angegebenen Wert entspricht.

Wird einer dieser Punkte nicht beachtet, kann es zum Bruch der Grundplatte oder zum Eindringen von Flüssigkeit oder Staub in die Einheiten kommen.

Zusammenbau und Zerlegen der Einheit



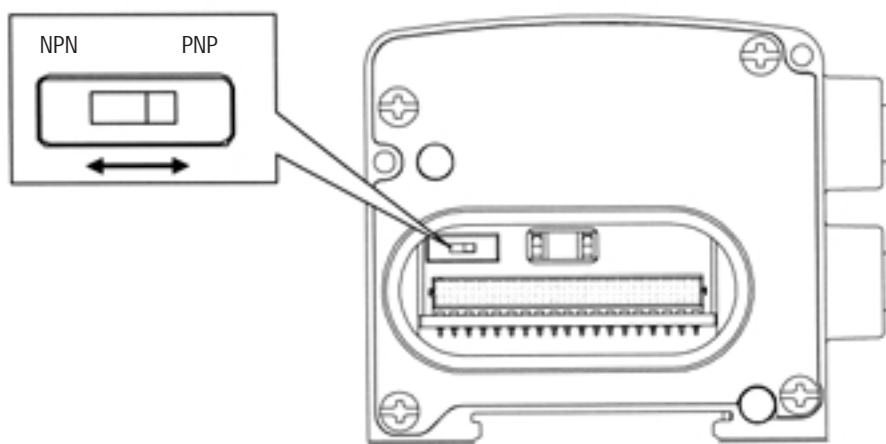
3-3 Eingangswahlschalter

Bei Auslieferung ab Werk sind die Einheiten so eingestellt, dass der Sensoreingang "PNP" ist.

Um einen NPN-Sensor anzuschließen, muss die Einstellung mittels des Wahlschalters von "PNP" zu "NPN" geändert werden, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt.

Das Eingangsmodul muss in die einzelnen Eingangsblöcke zerlegt werden, um die Schalterstellung ändern zu können.

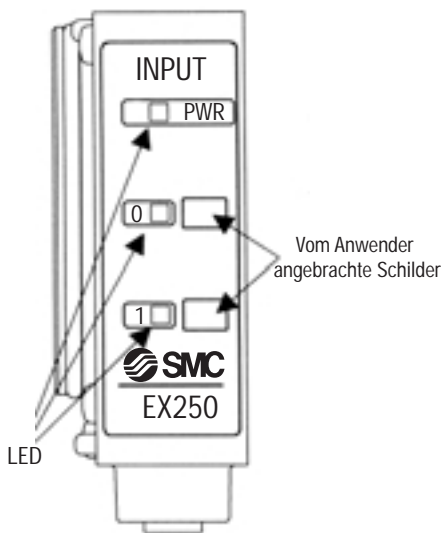
Verfahren zum Zusammenbauen / Zerlegen: siehe "3-2 Installation und Wartung".



4. LED-Anzeige und Abmessungen

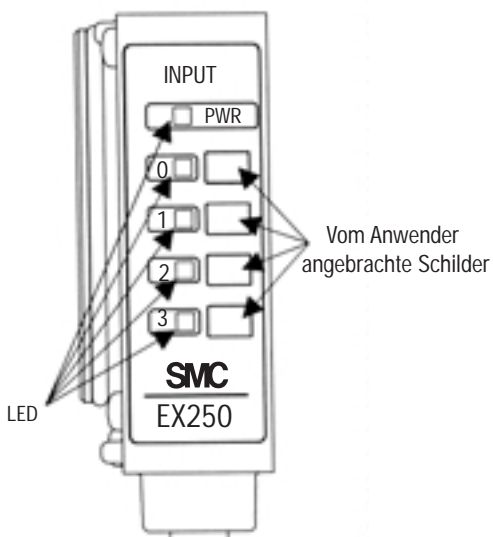
4-1 LED-Anzeige

Eingangsblock (EX250-IE1)



Anzeige	Funktion
PWR (Grün)	Leuchtet bei eingeschalteter Spannung
0 (Gelb)	Leuchtet, wenn das Eingangssignal von Sensor 0 "EIN" ist.
1 (Gelb)	Leuchtet, wenn das Eingangssignal von Sensor 1 "EIN" ist

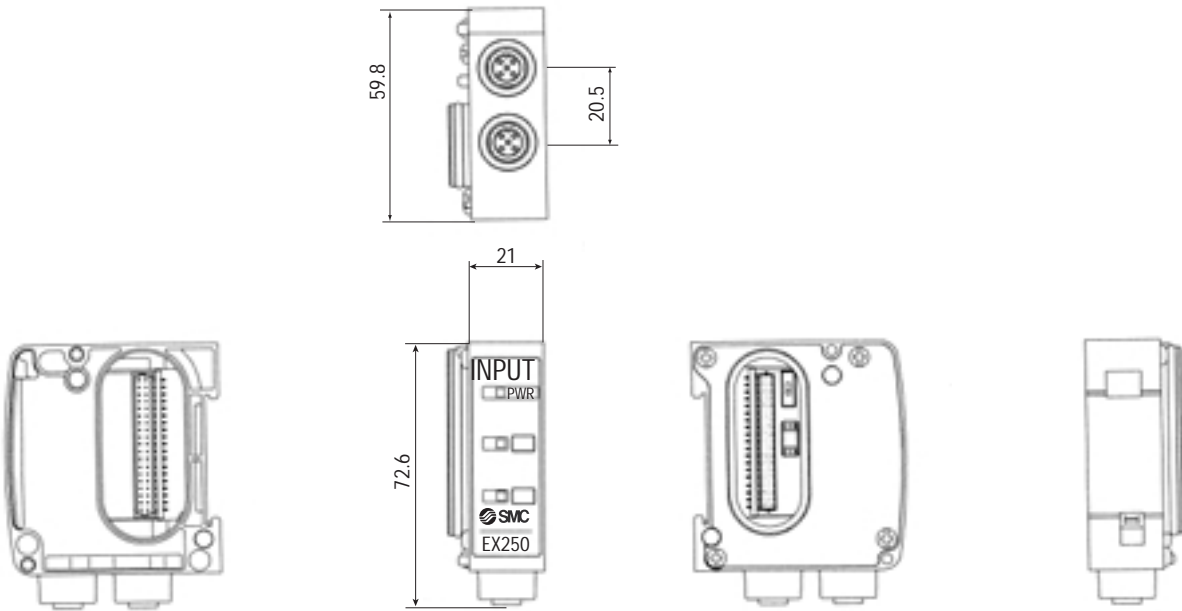
Eingangsblock (EX250-IE2, 3)



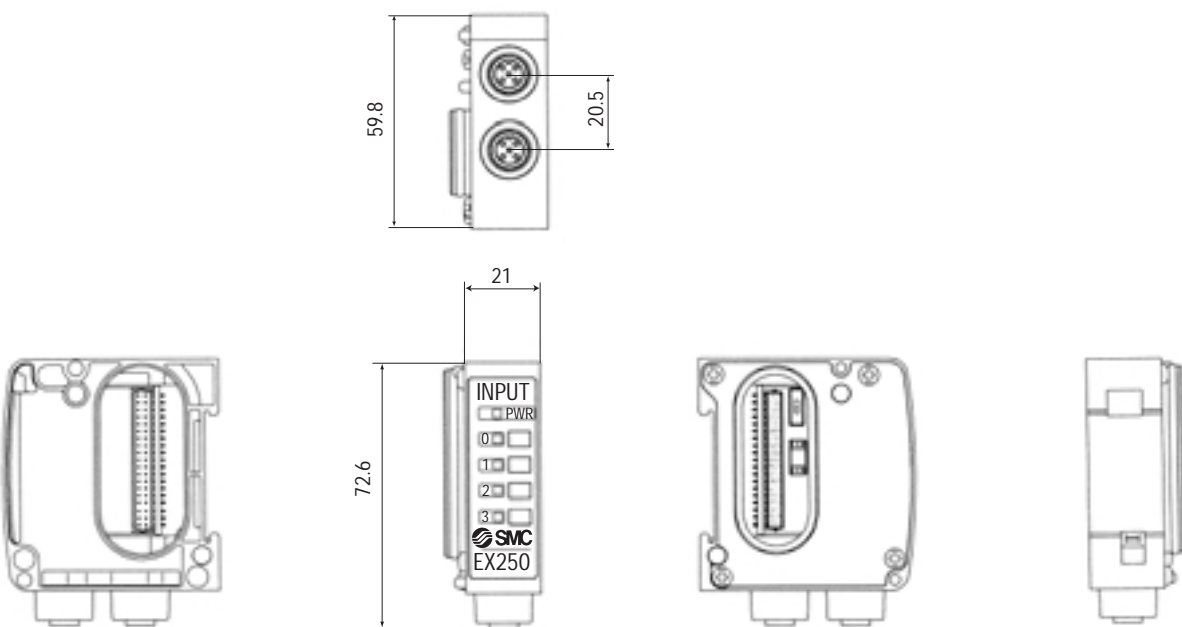
Anzeige	Funktion
PWR (Grün)	Leuchtet bei eingeschalteter Spannung
0 (Gelb)	Leuchtet, wenn das Eingangssignal von Sensor 0 "EIN" ist.
1 (Gelb)	Leuchtet, wenn das Eingangssignal von Sensor 1 "EIN" ist.
2 (Gelb)	Leuchtet, wenn das Eingangssignal von Sensor 2 "EIN" ist.
3 (Gelb)	Leuchtet, wenn das Eingangssignal von Sensor 3 "EIN" ist.

4-2 Abmessungen

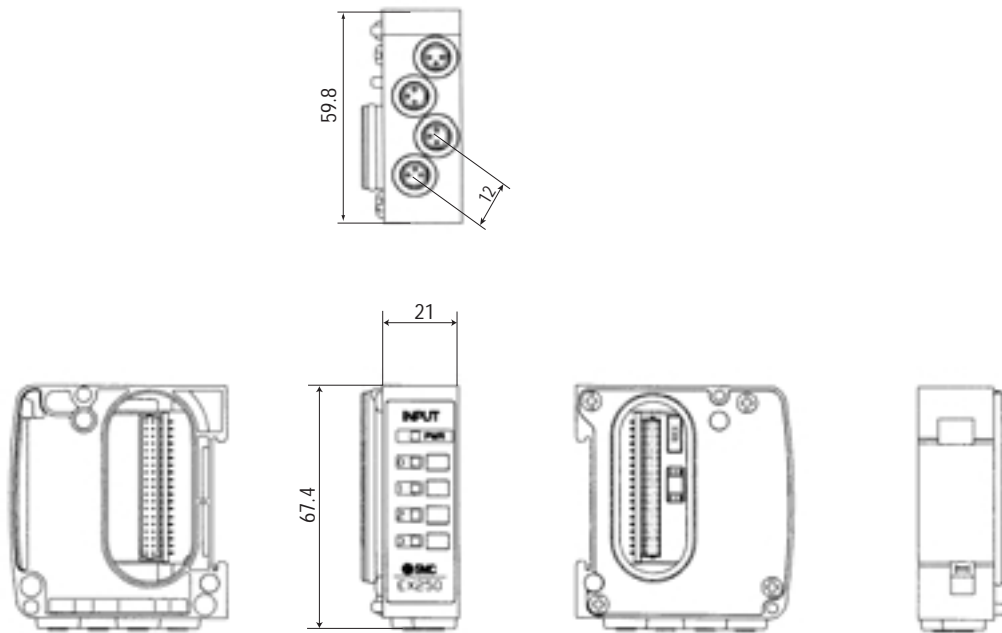
Eingangsblock (EX250-IE1)



Eingangsblock (EX250-IE2)



Eingangsblock (EX250-IE3)



5. Fehlersuche und -beseitigung

PWR-LED	LED "-Spannungsversorgung EIN/AUS"
Grün aus Grün schwach	<Massnahmen> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die Schmelzsicherung des Eingangsblocks durchgebrannt ist. • Spannungsversorgung (24VDC) der SI-Einheit überprüfen. • SI-Einheit auswechseln. • Eingangsmodul auswechseln.
LEDs 0 bis 3	LEDs "Eingangssignal EIN/AUS"
leuchtet immer leuchtet nie	<Massnahmen> <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob der Steckverbinder richtig verbunden ist. • Sensortypen (PNP/NPN) überprüfen. • Sensoren vertauschen und erneut überprüfen. • Eingangsblock auswechseln.

Die Zuordnung der Eingänge zu dem entsprechenden Adressbereich fehlt. Siehe dazu die Bedienungsanleitung der entsprechenden SI Einheit (für EX250 PROFIBUS-DP z.B. DO360-4-A)

**Austria**

SMC Pneumatik GmbH (Austria),
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43-2262-62280, Fax: +43-2262-62285
e-mail: sales@smc.at / www.smc.at

**Belgium**

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32-3551464, Fax: +32-3551466
e-mail: sales@smc.at / www.smc.at

**Czech Republic**

SMC Industrial Automation CZ, s.r.o.
CZ-61200 Brno, Hudcova 78A,
Phone: +420-5-41424611, Fax: +420-5-41218034

**Denmark**

SMC Pneumatik A/S
Jens Juuls Vej 32, DK-8260 Viby J
Phone: +45-70252900, Fax: +45-70252901
e-mail: smc@smc-pneumatik.dk

**Estonia**

Teknoma SMC Eesti AS
Mustamäe tee 5, EE-0006 Tallinn, Estonia
Phone: +372- 259530, Fax: +372-259531

**Finland**

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniitytie 4,
SF-02231 ESPOO, Finland
Phone: +358-9-8595-80, Fax: +358-9-8595

**France**

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: +33-1-6476 1000, Fax: +33-1-6476

**Germany**

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49-6103-4020, Fax: +49-6103-402139

**Greece**

S. Parianopoulos S.A.
9, Konstantinoupoleos Street,
GR-11855 Athens
Phone: +30-1-3426076, Fax: +30-1-3455578

**Hungary**

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki ut 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36-1-3711343, Fax: +36-1-3711344

**Ireland**

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353-4039000, Fax: +353-1-4640500

**Italy**

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39-2-92711, Fax: +39-2-9271360

**Latvia**

Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Phone: +371-23-68625, Fax: +371-75-56748

**Lithuania**

UAB Ottensten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT-2600 Vilnius,
Phone: +370-2651602, Fax: +370-2651602

**Netherlands**

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31-20-5318888, Fax: +31-20-5318880
e-mail: info@SMCpneumatics.nl

**Slovakia**

SMC Priemyselna automatizacia, s.r.o.
Nova 3, SK-83103 Bratislava,
Phone: +421-2-44456725, Fax: +421-2-4456028

**Poland**

SMC Industrial Automation Polska Sp. z o. o.
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,
Phone: +48-22-548505 Fax: +48-22-5485087

**Portugal**

SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto
Phone: +351-2-6108922, Fax: +351-2-6108936

**Romania**

SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, sector 2, Bucharest
Phone: +40-1-210-1354, Fax: +40-1-210-1680

**Russia**

SMC Pneumatik LLC.
3640 Sredny p. St. Petersburg 199004 Russia,
Phone: +007 (812) 118 5445
Fax: +007 (812) 118 5449

**Norway**

SMC Pneumatics Norway AS
Wollsveien 13C, granfoss Noeringspark
N-134 Lysaker, Norway
Phone: +47-22-996036, Fax: +47-22996103
e-mail: post@smcpneumatics.no
WWW: http://www.smc-pneumatics.no

**Slovenia**

SMC Industrijska Avtomatika d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Žužemberk
Phone: +386-738-85240 Fax: +386-738-85249

**Spain**

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz, E-01195 Vitoria
Phone: +34-945-184100, Fax: +34-945-184124

**Sweden**

SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Phone: +46-8-6030700, Fax: +46-8-6030710

**Switzerland**

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, Postfach 117, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41-52-3963131, Fax: +41-52-3963191
e-mail: Info@SMC.CH

**Turkey**

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
TR-80270 Okmeydanı Istanbul
Phone: +90-212-2211512, Fax: +90-212-2202381

**UK**

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN, U.K.
Phone: +44-1908-563888 Fax: +44-1908-561185

Andere Tochtergesellschaften und Vertretungen auf Anfrage.**SMC Pneumatik GmbH****Deutschland**

Boschring 13-15
D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103/402-0
Fax: 06103/402-139
Internet: http://www.smc-pneumatik.de
e-Mail: info@smc-pneumatik.de

**Verkaufsbüro Frankfurt**

Schwalbacher Strasse 70
65760 Eschborn
Tel.: 06196/77446-0
Fax: 06196/77446-60

Verkaufsbüro Stuttgart

Eichwiesenring 1/1
70567 Stuttgart
Tel.: 0711/90014-0
Fax: 0711/90014-19

Verkaufsbüro Leipzig

Maximilianallee 2
04129 Leipzig
Tel.: 0341/60969-0
Fax: 0341/60969-10

Verkaufsbüro Karlsruhe

Am Hardtwald 7
76275 Ettlingen
Tel.: 07243/21673-0
Fax: 07243/21673-9

Verkaufsbüro Nürnberg

Nordostpark 28
90411 Nürnberg
Tel.: 0911/38484-0
Fax: 0911/38484-30

Verkaufsbüro Düsseldorf

Eichsfelder Str. 5
40595 Düsseldorf
Tel.: 0211/223801
Fax: 0211/223874

Verkaufsbüro München

Lerchenstr. 14
80995 München
Tel.: 089/357346-0
Fax: 089/357346-30

Verkaufsbüro Bielefeld

Piderits Bleiche 9
33689 Bielefeld
Tel.: 05205/739230
Fax: 05205/739142

Verkaufsbüro Hamburg

Gewerbepark TCC
Pascalkehre 13
25451 Quickborn
Tel.: 04106/7673-0
Fax: 04106/7673-70

Verkaufsbüro Berlin

Mariendorfer Damm 26
12109 Berlin
Tel.: 030/700907-0
Fax: 030/700907-10

Verkaufsbüro Bremen

Achterstrasse 27
28359 Bremen
Tel.: 0421/20471-7
Fax: 0421/20471-80

Verkaufsbüro Villingen-Schwenningen

Benediktinerring 3
78050 Villingen-Schwenningen
Tel.: 07721/8864-0
Fax: 07721/8864-19

SMC Pneumatik AG**Schweiz**

Dorfstrasse 7
Postfach 117
CH-8484 Weisslingen
Tel.: (052) 396 31 31
Fax: (052) 396 31 91
e-mail: Info@SMC.CH
Internet: www.smc.ch

Verkaufsbüro Wil

Hubstrasse 104
9500 Wil
Tel.: (071) 929 70 00
Fax: (071) 929 70 14

Verkaufsbüro Oensingen

Hauptstrasse 2
4702 Oensingen
Tel.: (062) 388 50 60
Fax: (062) 396 00 56

Verkaufsbüro Servion

SMC Pneumatik AG
Route cantonale
Case postale
1077 Servion
Tel.: (021) 903 03 03
Fax: (021) 903 03 00

Verkaufsbüro Lugano

SMC Pneumatik AG
via S. Gottardo 92
6900 Lugano-Massagno
Tel.: (091) 950 88 00
Fax: (091) 950 88 01

**SMC Pneumatik GmbH****Austria**

Girakstrasse 8
A-2100 Korneuburg
Tel.: 02262/62 280
Fax: 02262/62 285
e-mail: sales@smc.at
Internet: www.smc.at