ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Betriebsanleitung
Eingangsmodul und Eingangsblock
Serie EX500-IB1, EX500-IE#

Die bestimmungsgemäße Verwendung des Eingangsmoduls ist der Anschluss an ein Feldbusmodul.

1 Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird der Grad der potenziellen Gefährdung mit den Kennzeichnungen „Achtung", „Warnung" oder „Gefahr" bezeichnet.
Sie alle sind wichtige Hinweise für die Sicherheit und müssen zusätzlich zu den internationalen Normen (ISO/IEC) *1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

*1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
ISO 4413: Hydraulische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen. (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen. usw.

- Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit SMC-Produkten.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

⚠ **Achtung**	Achtung verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Warnung**	Warnung verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Gefahr**	Gefahr verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

⚠ Warnung

- **Stellen Sie stets sicher, dass alle relevanten Sicherheitsgesetze und -normen erfüllt werden.**
- Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.
- Siehe Betriebsanleitung auf de SMC-Website (URL: https://www.smcworld.com) für weitere Sicherheitshinweise.

2 Technische Daten

2.1 Allgemeine technische Daten

Bezeichnung	Technische Daten
Umgebungstemperatur	5 bis 45 °C
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (kein Kondensat)
Umgebungstemperatur bei Lagerung	−25 bis +70 °C
Prüfspannung	1000 VAC für 1 Minute angelegt
Isolationswiderstand	500 VDC, min. 2 MΩ

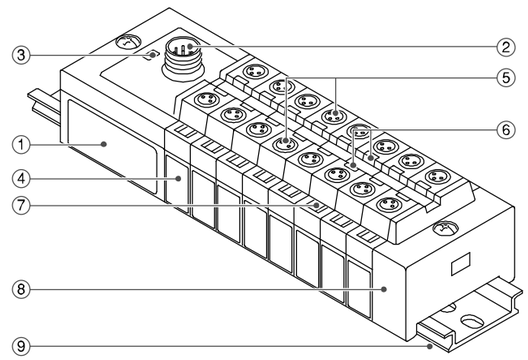
2.2 Technische Daten Eingangsmodul (EX500-IB1)

Bezeichnung	Technische Daten
Eingangsart	PNP NPN
Kommunikationsanschluss	M12-Stecker (8-pin)
Anzahl der Eingangsblöcke	max. 8 Blöcke (16 Eingänge)
Spannungsversorgung	24,0 VDC
Strom pro Eingangsblock	max. 0,5 A
Stromaufnahme	max. 100 mA (bei Nennspannung)
Kurzschlussschutz	Betrieb mit normalerweise 1 A (Spannungsversorgung unterbrochen) Das Feldbusmodul schaltet die Spannungsversorgung aus und wieder ein.
Gewicht	100 g (Eingangsmodul und Endblock)

2.3 Technische Daten Eingangsblock (EX500-IE#)

Bezeichnung	Technische Daten
Verwendbare Eingangsart	PNP, NPN
Eingangsbuchse	M8 3-pin oder M12 4-pin
Anzahl	2 Eingänge
Spannungsversorgung	24,0 VDC
Stromaufnahme	max. 30 mA pro Eingang
Gewicht	EX500-IE1/2 (M8 x 2): 20 g EX500-IE3/4 (M12 x 2): 40 g

3 Bezeichnung und Funktion der Teile



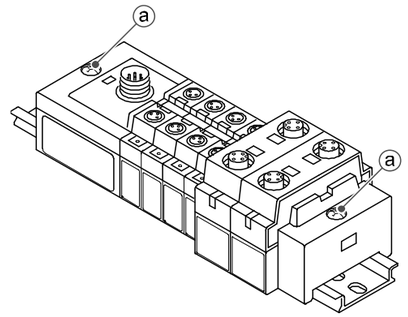
(Gezeigtes Modell nur mit M8-Sensorsteckern)

Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Eingangsmodul	Modul zur Kommunikation mit der Feldbusmodul.
2	Kommunikations-anschluss	Zum Anschluss an Abzweigkabel (mit M12-Stecker) Feldbusmodulen oder I/O-Modulen.
3	Power-LED	Zeigt den Status der Spannungsversorgung an.
4	Eingangsblock	Modul für Sensor-Eingangsanschlüsse.
5	Sensoranschluss	Für den Anschluss des Sensors.
6	LED-Anzeige	Zeigt den Signalstatus des Sensors an.
7	Label	Zur Kennzeichnung des Eingangs.
8	Endblock	Bildet das Ende der Mehrfachanschlussplatte des Eingangsmoduls.
9	DIN-Schiene	Für die Montage der Mehrfachanschlussplatte des Eingangsmoduls.

4 Installation

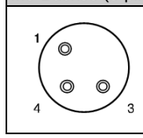
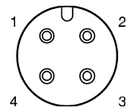
4.1 Montage

- Drücken Sie das Eingangsmodul und den Endblock fest zusammen, sobald sie auf der DIN-Schiene montiert sind, um eine gute Abdichtung zwischen allen Eingangsblöcken zu gewährleisten.
- Ziehen Sie die beiden Schrauben (a) an, um die Baugruppe auf der DIN-Schiene zu befestigen. Ziehen Sie die Schrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment (0,6 Nm) an.



4.2 Elektrischer Anschluss

- **Eingangsblock**

Anschluss		Pin-Nr.	Signalbezeichnung
M8-Buchse (3-pin)	M12-Buchse (4-pin)		
		1	24 V
		2	Eingang 2 (M12)
		3	0 V
		4	Eingang 1

Die interne Verdrahtung des M12-Eingangsblocks hat 2 Eingänge an jedem Anschluss, wobei die Pins 2 und 4 an jedem Block miteinander verbunden sind.

⚠ Warnung

- Daran denken, Dichtungskappen auf nicht benutzte Stecker zu stecken. Bei korrekter Verwendung der Dichtungskappe kann das Gehäuse die Spezifikationen der Schutzart IP65 erfüllen (Dichtungskappe EX9-AWES für M8 und EX9-AWTS für M12). Anzugsmoment: 0,05 Nm für M8 und 0,1 Nm für M12.

4.3 Umgebung

⚠ Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht an Orten installieren, die stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind als in den technischen Daten angegeben.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.

5 Bestellschlüssel

Siehe Betriebsanleitung auf de SMC-Website (URL: https://www.smcworld.com) für Informationen zur Bestellung.

6 Außenabmessungen (mm)

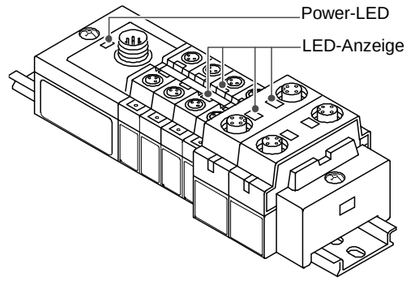
Siehe Betriebsanleitung auf de SMC-Website (URL: https://www.smcworld.com) für Außenabmessungen.

7 Betriebseinschränkungen

7.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften

Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

8 LED-Anzeige



LED		Beschreibung
Power-LED	grün ON	Die Spannungsversorgung für Feldbusmodul und die Moduleingänge ist nicht angeschlossen.
	blinkt grün	Im Kurzschlussschutzmodus (abnormaler Zustand). Wenn der Kurzschlussschutz in Betrieb ist, wird keine Spannung zugeführt.
	OFF	Spannung für Steuerung und Eingang wird nicht zugeführt.
LED-Anzeige	grün ON	Sensoreingangssignal ON.
	OFF	Sensoreingangssignal OFF.

9 Wartung

9.1 Allgemeine Wartung

⚠ Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein.
- Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Versorgungsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass die Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Nach der Installation und Wartung kann das Produkt an den Betriebsdruck und die Spannungsversorgung angeschlossen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetest durchgeführt werden.
- Wenn elektrische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten beeinträchtigt werden, sicherstellen, dass diese korrekt wieder angeschlossen werden und dass unter Einhaltung der nationalen Vorschriften die entsprechenden Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor.
- Zerlegen Sie das Produkt nicht, es sei denn, dies ist aufgrund von Installations- oder Wartungsanweisungen erforderlich.
- Den Betrieb einstellen, wenn das Produkt nicht korrekt funktioniert.

10 Entsorgung des Produktes

Dieses Produkt darf nicht als gewöhnlicher Abfall entsorgt werden. Überprüfen Sie die örtlichen Vorschriften und Richtlinien zur korrekten Entsorgung dieses Produkts, um die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu reduzieren.

11 Kontakt

Siehe www.smcworld.com oder www.smc.eu für Ihren lokalen Händler/ Vertriebspartner.

SMC Corporation

URL: https://www.smcworld.com (Weltweit) https://www.smc.eu (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung durch den Hersteller geändert werden.
© 2021 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
Vorlage DKP50047-F-085M