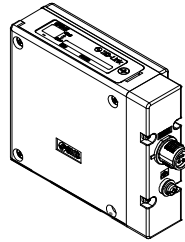




ÜBERSETZUNG DER
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Betriebsanleitung Feldbusmodul für IO-Link EX260-SIL1



IO-Link

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Produktes ist die Steuerung von pneumatischen Ventilen und IO Modulen bei Verbindung mit dem IO-Link-Protokoll.

1 Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet.

Diese wichtigen Sicherheitsvorschriften müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC^{*)} und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

^{*)} ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik-Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.

ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.

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.

Achtung

- Richten Sie eine ordnungsgemäße Erdung ein, damit die Sicherheit und die Störfestigkeit des Feldbussystems gewährleistet sind. Die Erdung sollte individuell mit einem kurzen Kabel in Gerätenähe erfolgen.
- Wenn die UL-Konformität erforderlich ist, muss das Feldbusmodul mit einer UL-geprüften Spannungsversorgung der Klasse 2 gemäß UL 1310 verwendet werden.

2 Technische Daten

2.1 Allgemeine technische Daten

Bezeichnung	Technische Daten
Umgebungstemperatur	-10 bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (kein Kondensat)
Lagerungstemperatur	-20 bis +60 °C
Prüfspannung	500 VAC angewandt für 1 Minute
Isolationswiderstand	500 VDC, 10 MΩ oder mehr
Betriebsatmosphäre	Keine ätzenden Gase
Schutzart	IP67
Gewicht	Max. 200 g

2.2 Elektrische Spezifikation

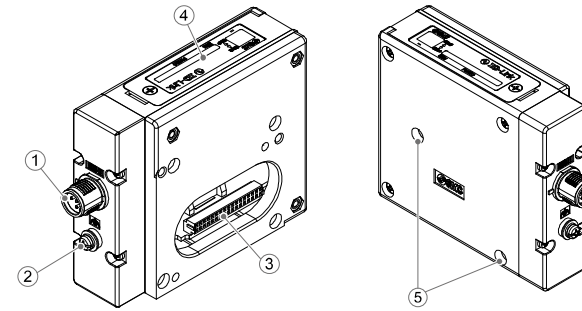
Komponenten		Technische Daten
Versorgungsspannungsbereich/ Stromaufnahme	Feldbusmodul-Spannungsversorgung	18 bis 30 VDC Max. 0,1 A
	Elektromagnetventil-Spannungsversorgung	22,8 bis 26,4 VDC Max. 2,0 A (gemäß der Elektromagnetventilspezifikation)
Elektromagnetventilspezifikation	Ausgangstyp	PNP (negatives Bezugspotenzial)/Quelle
	Angeschlossene Last	Elektromagnetventil (mit Schutzbeschaltung) 24 VDC und max. 1,5 W (hergestellt von SMC)
	Isolierung	Spannungsversorgung für das Feldbusmodul – Spannungsversorgung für Elektromagnetventil
	Restspannung	Max. 0,4 VDC

2.3 Technische Daten der IO-Link-Kommunikation

Bezeichnung		Technische Daten
Protokoll		IO-Link-Version 1.1
Datenübertragungsrate		230,4 kbit/s (COM3) oder 38,4 kbit/s (COM2) wählbar
Minimale Zykluszeit der Prozessdaten	In/out 0/4 Byte, COM3	0,8 ms
	In/out 0/4 Byte, COM2	3,4 ms
	In/out 2/4 Byte, COM3	1 ms
	In/out 2/4 Byte, COM2	5 ms
Prozessdaten gröÙe (wählbar)		0 Byte Eingang/4 Byte Ausgang 2 Byte Eingang/4 Byte Ausgang (2 Byte Eingang: Geräte-Status)
Anzahl Ausgänge		32 Ausgänge
Vendor-ID		83 hex
Device-ID	EX260-SIL1 (in/out 0/4 Byte, COM3)	158 hex
	EX260-SIL1 (in/out 0/4 Byte, COM2)	159 hex
	EX260-SIL1 (in/out 2/4 Byte, COM3)	15A hex
	EX260-SIL1 (in/out 2/4 Byte, COM2)	15B hex

3 Bezeichnung und Funktion der einzelnen Teile

EX260-SIL1



Nr.	Komponenten	Beschreibung
1	IO-Link-Kommunikations-/Spannungsversorgungsanschluss	IO-Link-Kommunikations-Schnittstelle (Anschluss Class B) inkl. Spannungsversorgung für Elektromagnetventile (M12, 5-polig, Stecker, A-codiert)
2	Erdungsanschluss	Funktionserde (M3-Schraube)
3	Ausgangsanschluss	Ausgangssignal-Schnittstelle für Mehrfachanschlussplatte
4	LED und Schalter	LED, um den Status des Feldbusmoduls anzuzeigen. Schalter zur Einstellung der Datenübertragungsrate (COM2 oder COM3)
5	Befestigungsbohrung	Befestigungsbohrung für Anschluss an Mehrfachanschlussplatte.

• Zubehör

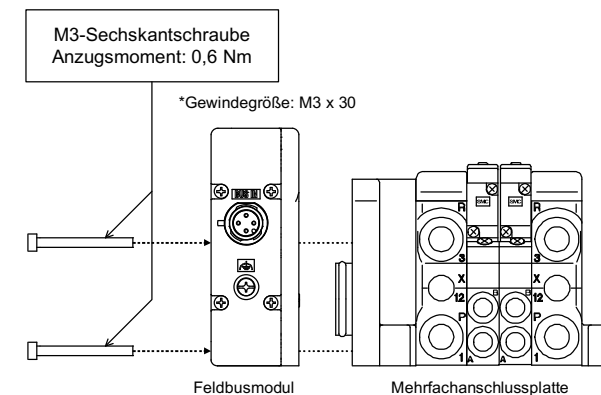
Innensechskantschraube	M3 x 30-Schraube für Anschluss an Mehrfachanschlussplatte (2 Stk.)
------------------------	--

4 Installation

4.1 Installation

Warnung

- Das Produkt erst installieren, wenn die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden worden sind.
- Montage des Feldbusmoduls an der Mehrfachanschlussplatte.



Achtung

- Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung unterbrochen ist.
- Sicherstellen, dass keine Fremdkörper in dem Feldbusmodul vorhanden sind.
- Sicherstellen, dass die Dichtung nicht beschädigt ist und dass keine Fremdkörper an ihr anhaften.
- Bei einer fehlerhaften Montage des Feldbusmoduls können die internen Leiterplatten beschädigt werden oder Flüssigkeit und/oder Staub kann in das Modul eindringen.
- Die Schrauben mit dem vorgesehenen Anzugsmoment (0,6 Nm) anziehen.

4 Installation (Fortsetzung)

4.2 Umgebung

Warnung

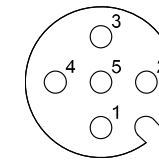
- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.
- Nicht an Orten verwenden, die stärkeren Vibrationen und 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 Verdrahtung

5.1 Feldbus-Schnittstellenanschluss

- Anschlussbild des IO-Link-Kommunikations- und Spannungsversorgungsstecker (Anschluss Class B)

BUS IN: M12, 5-polig, Stecker, A-codiert (SPEEDCON)



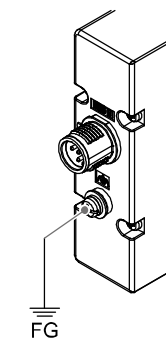
Nr.	Signal	Beschreibung
1	L+	+24 V für Feldbusmodul
2	SV24 V	+24 V für Elektromagnetventil
3	L-	0 V für Feldbusmodul
4	C/Q	IO-Link Kommunikation
5	SV0 V	0 V für Elektromagnetventil

Das M12-Anschlusskabel für Feldbus hat zwei Ausführungen: Standard-M12 und kompatibel mit SPEEDCON. Wenn sowohl Stecker als auch Buchse über SPEEDCON-Anschlüsse verfügen, kann das Kabel eingeführt und mit einer 1/2 Umdrehung angeschlossen werden. Ein Standard-M12-Stecker kann mit einem SPEEDCON-Anschluss verbunden werden.

- Die passenden Kabel für die Anschlüsse an das Feldbusmodul wählen. Angaben zum Kabelzubehör sind in der Betriebsanleitung des Produktes auf der SMC-Website erhältlich (URL <https://www.smcworld.com>).

5.2 Erdungsanschluss

- Erdungsanschluss an Erde anschließen. Die Erdung sollte individuell mit einem kurzen Kabel in Gerätenähe erfolgen, um einen sicheren Betrieb und die Störfestigkeit des Feldbussystems zu gewährleisten. Der Erdungswiderstand darf max. 100 Ohm betragen.

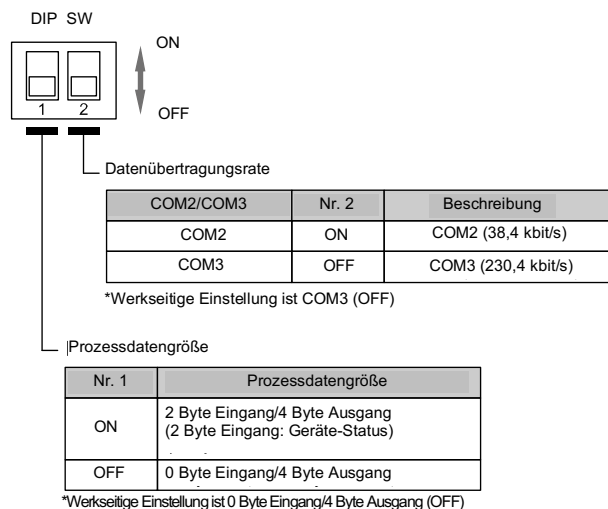


6 Einstellungen

6.1 Schaltereinstellung

Einstellung der Prozessdatengröße und Datenübertragungsrate.

- Die Schalter dürfen nur bei abgeschalteter Spannungsversorgung betätigt werden.
- Öffnen Sie die Abdeckung und betätigen Sie den DIP-Schalter mit einem kleinen Flachschrubendreher.



- Die geeignete IO-Datei hängt von den Einstellungen für die Datenübertragungsrate und die Prozessdatengröße ab.
- Siehe nachstehende IO-Dateienliste für Details.

6.2 Parametereinstellungen

- IO-Datei

Eine IO-Datei (I/O Device Description, I/O-Gerätebeschreibung) stellt alle nötigen Eigenschaften bereit, um die Kommunikation herzustellen sowie die erforderlichen Parameter und ihre Grenzen, um die gewünschten Funktionen eines Sensors oder Antriebs herzustellen. Sie enthält die IO-Hauptdatei und Bilddateien wie das Logo des Herstellers, Gerätebild und Gerätesymbol.

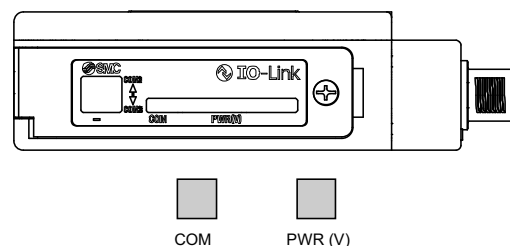
Im Folgenden ist dargestellt, welche IO-Datei welchem Produkt entspricht.

Datenübertragungsrate	Prozessdatengröße	IO-Datei *
COM3 (230,4 kbit/s)	0 Byte Eingang/ 4 Byte Ausgang	SMC-EX260-SIL1_04_3- yyyyymmdd-IO-Datei
COM2 (38,4 kbit/s)		SMC-EX260-SIL1_04_2- yyyyymmdd-IO-Datei
COM3 (230,4 kbit/s)	2 Byte Eingang/ 4 Byte Ausgang (2 Byte Eingang: Geräte-Status)	SMC-EX260-SIL1_24_3- yyyyymmdd-IO-Datei
COM2 (38,4 kbit/s)		SMC-EX260-SIL1_24_2- yyyyymmdd-IO-Datei

*: „yyyyymmdd“ im Dateinamen steht für das Erstellungsdatum der Datei.

Alle anderen Parametereinstellungen finden Sie in der Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>).

7 LED-Anzeige



LED	LED-Status	Beschreibung
COM	<input checked="" type="checkbox"/> Grün ON	Spannungsversorgung ON, IO-Link-Kommunikation inaktiv
	<input type="checkbox"/> Grün OFF	Spannungsversorgung OFF
	<input checked="" type="checkbox"/> Grün blinkt	IO-Link-Kommunikation aktiv
PWR(V)	<input checked="" type="checkbox"/> Grün ON	Spannung für Elektromagnetventil zugeführt
	<input type="checkbox"/> OFF	Spannung für das Elektromagnetventil wird nicht zugeführt oder ist außerhalb des Toleranzbereichs (kleiner. 19 V)

11 Betriebseinschränkungen

8.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften

Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

12 Entsorgung des Produkts

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.

8 Bestellschlüssel

Siehe Katalog oder die Betriebsanleitung auf der SMC-Website (URL: <https://www.smcworld.com>) für Einzelheiten zum „Bestellschlüssel“.

9 Außenabmessungen (mm)

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

10 Wartung

10.1 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 die Ausrüstung an den Betriebsdruck und die Spannungsversorgung anschließen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- 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.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.
- Den Betrieb einstellen, wenn das Produkt nicht korrekt funktioniert.

13 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