Feldbussystem

(Modul zur Ansteuerung von 5-Wege-Magnetventilen)

* Nur die Ventile der Serien SY und SV sind UL-konform.

Platzsparende Installation

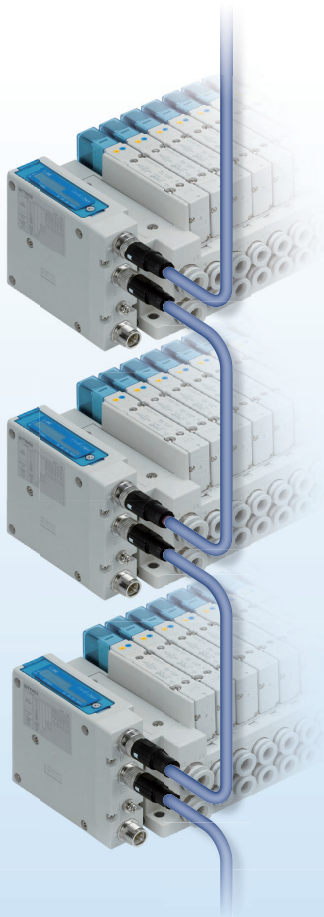
Kompakt

Ca. **28 mm**

Tatsächliche Größe



- **IP67**
  - * Bei Einheiten mit D-Sub-Stecker und bei Anschluss an Mehrfachanschlussplatten der Serie S0700 wird die Schutzart IP40 erreicht.
- **Ansteuerung von bis zu 32 Magnetspulen**
- **Daisy-Chain-Topologie**
  - * Ausgeschlossen Einheiten, die mit IO-Link kompatibel sind



Kompatible Protokolle

Feldbusse und Industrial-Ethernet

PROFIBUS® DeviceNet® CC-Link PROFINET® EtherNet/IP®

EtherCAT® ETHERNET POWERLINK IO-Link CC-Link IE TSN

Neu CC-Link IE Field

Safety-Kommunikation

PROFIsafe Safety over EtherCAT®

Erfüllt die Normen zur funktionalen Sicherheit p. 5

(Passend zu PROFIsafe, Safety over EtherCAT®)

- Kompatibel für den Einsatz gemäß IEC 61508/IEC 62061: SIL 3 und ISO 13849-1: PL e, Kat. 4 (Produktzertifizierung durch eine dritte Stelle)
- Sicherheitsausgang für Ventilsteuerung



Serie EX260

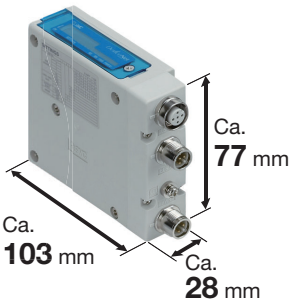
SMC

CAT.EU02-25E-DE

platzsparende Installation



M12-Kommunikations-stecker x 2
(Für Daisy-Chain-Verkabelung)



M12-Kommunikationsstecker
(Kommunikation und Spannungsversorgung in einem Stecker)
∗ Nur für IO-Link verfügbar



D-Sub-Kommunikationsstecker
∗ Nur für PROFIBUS DP verfügbar



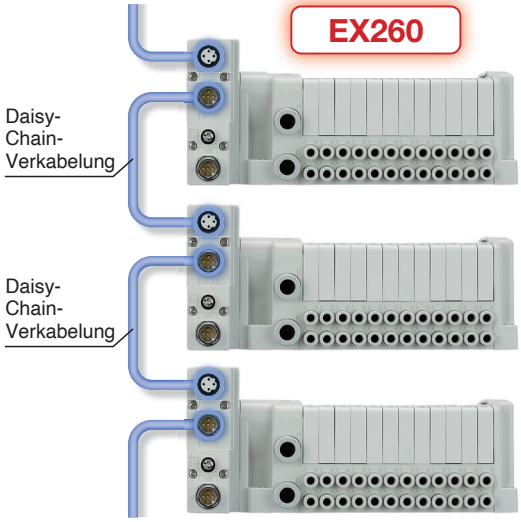
RJ45-Kommunikationsstecker
∗ Nur für CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field verfügbar



Daisy-Chain-Topologie möglich.*1

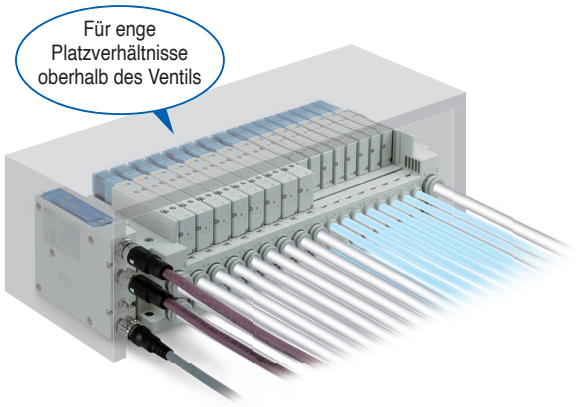
Kein Abzweigstecker erforderlich/Geringer Platzbedarf der Verdrahtung

∗1 Ausgeschlossen Einheiten, die mit IO-Link kompatibel sind



Die Verdrahtung und der Schlauchanschluss sind auf derselben Seite möglich.

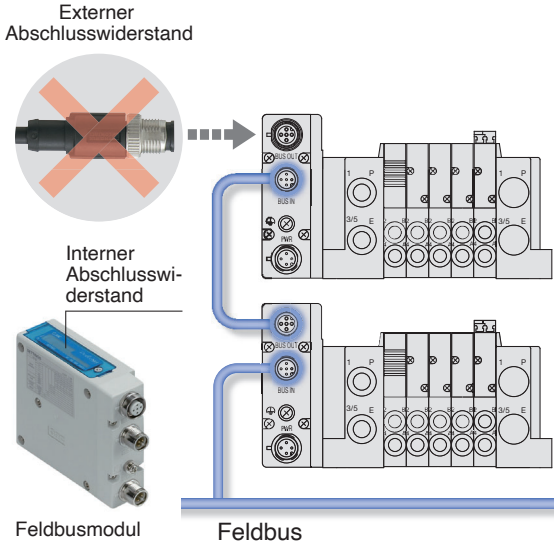
(bei Anschluss seitlich)



Kein externer Abschlusswiderstand erforderlich.

(Nur erhältlich für die Kommunikationsstecker M12 PROFIBUS DP, CC-Link)

Einfache Änderungen in der Topologie dank des internen Abschlusswiderstand möglich.



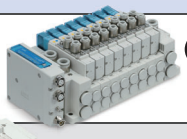
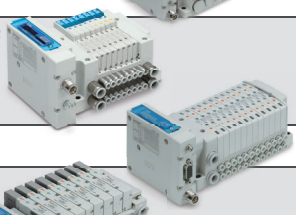
Produktübersicht

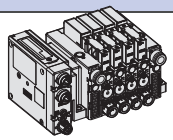
	PROFIBUS	DeviceNet	CC-Link	PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	ETHERNET POWERLINK	IO-Link	CC-Link IE TSN	Neu CC-Link IE Field	PROFIsafe	Safety over EtherCAT
Communication connector: M12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Communication connector: D-sub	●											
Communication connector: RJ45									●	●		

Verwendbare Ventilserien und kompatible Protokolle

Feldbusse und Industrial-Ethernet

PROFIBUS DeviceNet CC-Link PROFINET EtherNet/IP EtherCAT ETHERNET POWERLINK IO-Link CC-Link IE TSN CC-Link IE Field

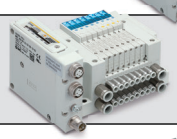
Serie			Durchflussdaten (4/2 → 5/3) C [dm³/(s·bar)]	Durchflussdaten (4/2 → 5/3) b	Q [l/min (ANR)]*4	Max. Anzahl an Magnetspulen	Leistungsaufnahme [W]	Verwendbare Zylindergröße
IP67 *1		SY3000	1,6	0,19	381	32	0,35 (Standard) 0,1(mit Energiesparschaltkreis)	Ø 50
		SY5000	3,6	0,17	848			Ø 63
		SY7000	5,9	0,20	1413			Ø 80
IP67 *1, *2		JSY1000	0,91	0,48	263	32	0,2 (mit Energiesparschaltkreis)	Ø 40
		JSY3000	2,77	0,27	691		0,4 (Standard) 0,1 (mit Energiesparschaltkreis)	Ø 50
		JSY5000	6,59	0,22	1597			Ø 80
IP40		S0700*3	0,37	0,39	100	32	0,35	Ø 25
IP67 *1		SV1000*3	1,1	0,35	289	32	0,6	Ø 40
		SV2000*3	2,4	0,18	568			Ø 63
		SV3000*3	4,3	0,21	1036			Ø 80
IP67 *1		VQC1000	1,0	0,30	254	24	0,4 (Standard)	Ø 40
		VQC2000	3,2	0,30	814			Ø 63
		VQC4000	7,3	0,38	1958		0,95 (Standard) 0,4 (geringe Leistungsaufnahme)	Ø 160
		VQC5000	17	0,31	4350			Ø 180

Verwendbare Vakuumeinheit			Düsengröße [mm]	Max. Anzahl der Magnetspulen	Leistungsaufnahme [W]	Max. Vakuum [kPa]
IP40		ZK2□A	0,7	16	0,4	–91
			1,0			
			1,2			
			1,5			

Sicherheitskommunikation

Für Mehrfachanschlussplatten, die in den sicherheitsrelevanten Teilen von Komponenten eingesetzt werden, die der sicherheitsspezifischen Norm ISO 13849 entsprechen, kann die Verwendung validierter Produkte erforderlich sein. Setzen Sie sich für validierte Produkte mit Ihrem SMC-Vertreter in Verbindung.

PROFIsafe Safety over EtherCAT

Serie			Durchflussdaten (4/2 → 5/3) C [dm³/(s·bar)]	Durchflussdaten (4/2 → 5/3) b	Q [l/min (ANR)]*4	Max. Anzahl der Magnetspulen	Leistungsaufnahme [W]	Verwendbare Zylindergröße
IP67		SY3000	1,6	0,19	381	32	0,35 (Standard) 0,1 (mit Energiesparschaltkreis)	Ø 50
		SY5000	3,6	0,17	848			Ø 63
		SY7000	5,9	0,20	1413			Ø 80
IP67 *2		JSY1000	0,91	0,48	263	32	0,2 (mit Energiesparschaltkreis)	Ø 40
		JSY3000	2,77	0,27	691		0,4 (Standard) 0,1 (mit Energiesparschaltkreis)	Ø 50
		JSY5000	6,59	0,22	1597			Ø 80
IP67		VQC1000	1,0	0,30	254	24	0,4 (Standard)	Ø 40
		VQC2000	3,2	0,30	814			Ø 63
		VQC4000	7,3	0,38	1958		0,95 (Standard) 0,4 (Niederwatt-Ausführung)	Ø 160
		VQC5000	17	0,31	4350			Ø 180

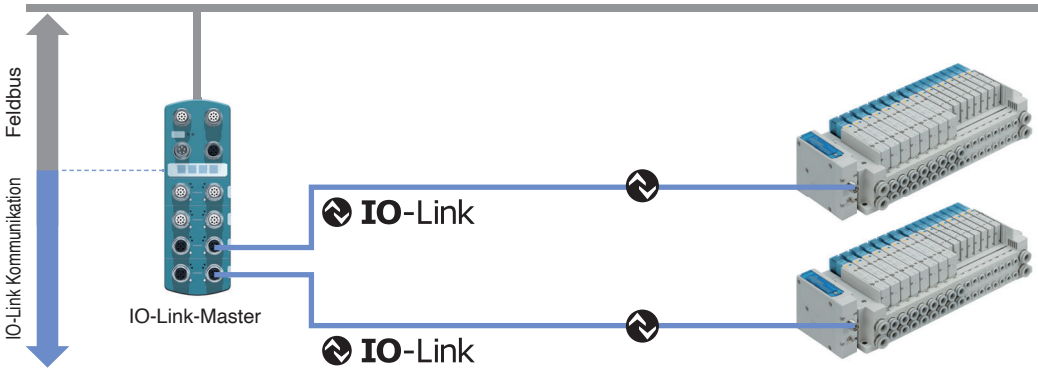
*1 Module mit einem D-Sub-Kommunikationsanschluss/RJ45-Kommunikationsanschluss erfüllen die Schutzart IP40.
*2 JSY1000 erfüllt die Schutzart IP40.
*3 Es gibt keine Feldbusmodul für IO-Link-, CC-Link IE TSN- oder CC-Link IE Field-kompatible SI-Einheiten.
*4 Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

IO-Link-kompatibel

Mit verschiedenen bestehenden Netzwerken integrierbar

IO-Link-Geräte sind einfach mit verschiedenen Netzwerken über den IO-Link-Master zu verbinden, der als Gateway zwischen der IO-Link-Kommunikation und verschiedenen Feldbussen fungiert.
Magnetventile können für die Kommunikation angeschlossen werden, ohne dass ein Feldbus oder eine SPS erforderlich ist.

CC-Link IE Field · CC-Link IE TSN · CC-Link · EtherCAT · ETHERNET POWERLINK · PROFIBUS · PROFINET · EtherNet/IP · DeviceNet



Kann mit einem Kabel für allgemeine Anwendungen angeschlossen werden, wodurch Platz für die Verkabelung gespart wird

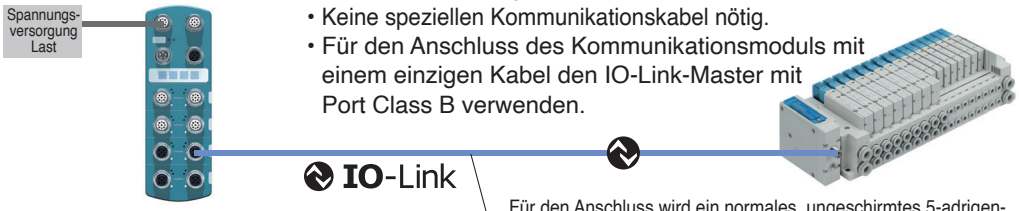


Port Class B konform

Port Class B

IO-Link-Master
(im Handel verfügbar)

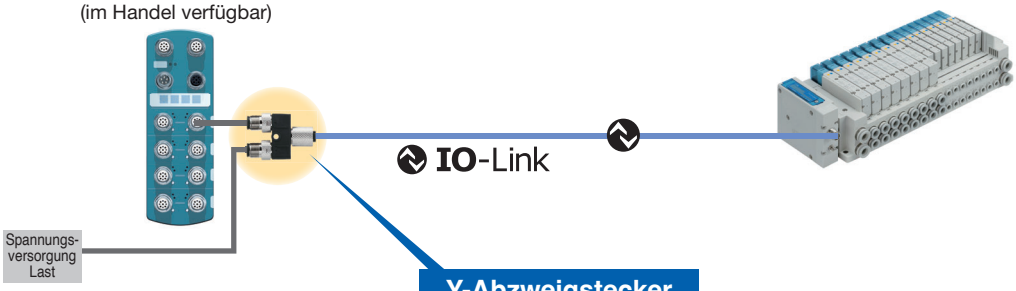
- Anschluss des IO-Link-Master-Anschlusses zum Gerät mittels Punkt-zu-Punkt Verbindung.
- Anschluss mit M12-Stecker.
- Maximale Kabellänge: 20 m
- Keine speziellen Kommunikationskabel nötig.
- Für den Anschluss des Kommunikationsmoduls mit einem einzigen Kabel den IO-Link-Master mit Port Class B verwenden.



Für den Anschluss wird ein normales, ungeschirmtes 5-adrigen-Kabel verwendet.
Der Signaldraht und Spannungsversorgungsdraht des Ventils können mit dem gleichen Kabel angeschlossen werden.

Port Class A

IO-Link-Master
(im Handel verfügbar)



Anschlussbild Stecker/ Kommunikationsmodul

Stift-Nr.	Funktion (Port Class B)
1	+24 V für Kontrolleinheit
2	+24 V für Magnetventil
3	0 V für Kontrolleinheit
4	IO-Link Kommunikation
5	0 V für Magnetventil

Unterschied zwischen Port Class A und B des IO-Link-Masters

Stift-Nr.	Funktion IO-Link-Master-Anschlussstift	
	Port Class A	Port Class B
1	+24 V	+24 V
2	NC/DI/DO	Zusätzliche Spannungsversorgung +24 V
3	0 V	0 V
4	IO-Link/DI/DO	IO-Link/DI/DO
5	NC	Zusätzliche Spannungsversorgung 0 V

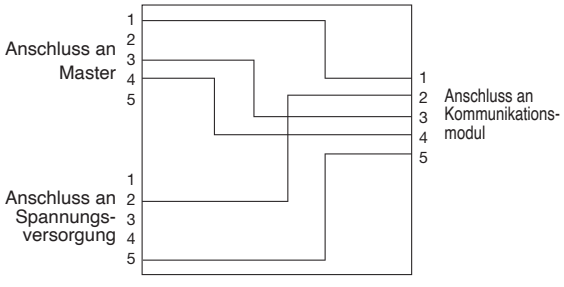
Y-Abzweigstecker

Port Class A konform

Ein spezieller Y-Abzweigstecker für die Verdrahtung ist verfügbar.



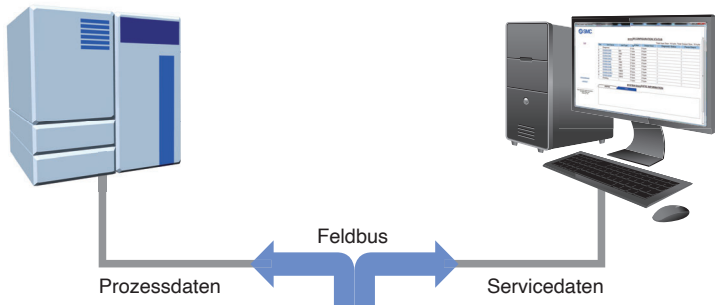
Wird beim Anschluss an einen IO-Link-Master mit Port Class A verwendet, was beim Anschluss an einen IO-Link-Sensor häufig vorkommt.



SMC

IO-Link-kompatibel

Mit herausragender Selbstdiagnose-Funktion

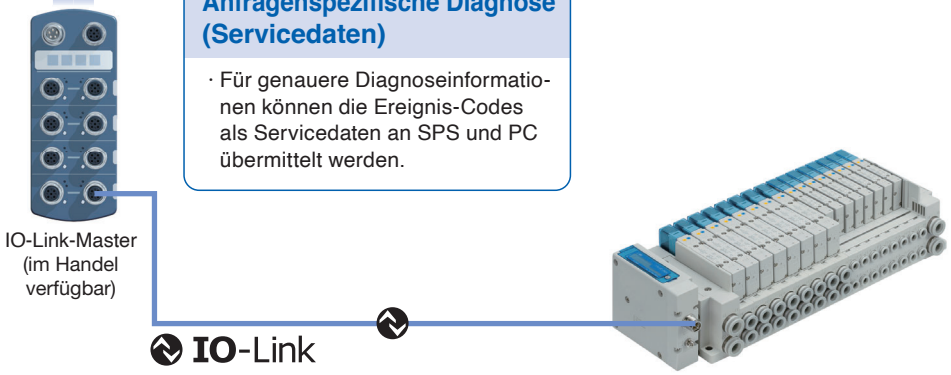


Echtzeitdiagnose (Prozessdaten)

- Ereignisinformationen, die von dem Kommunikationsmodul anhand der Prozessdaten erfasst wurden, da die Diagnoseeingabe über den Master-Feldbus in Echtzeit an SPS und PC übermittelt werden kann.
- 3 verschiedene Ereignis-Kategorien werden an die SPS übermittelt. (Fehler/Warnung/Meldung)

Anfragenspezifische Diagnose (Servicedaten)

- Für genauere Diagnoseinformationen können die Ereignis-Codes als Servicedaten an SPS und PC übermittelt werden.



Inhalte der Selbstdiagnose

Inhalte der Diagnose	Ereignis-Kategorie
Interner Fehler des Kommunikationsmoduls	Fehler
Ausgang kurzgeschlossen	Fehler
Offener Ausgangsstromkreis	Fehler
Spannungsversorgungsfehler Magnetventil	Warnung
Ungewöhnliche Innentemperatur	Warnung
Ausgangsschaltzählwert überschritten	Meldung

Mit Zählfunktion für den Magnetventil-Ausgangsbetrieb ausgestattet

Die Anzahl der Anweisungen für den Ventilbetrieb wird für jeden Ausgang des Magnetventils gezählt.

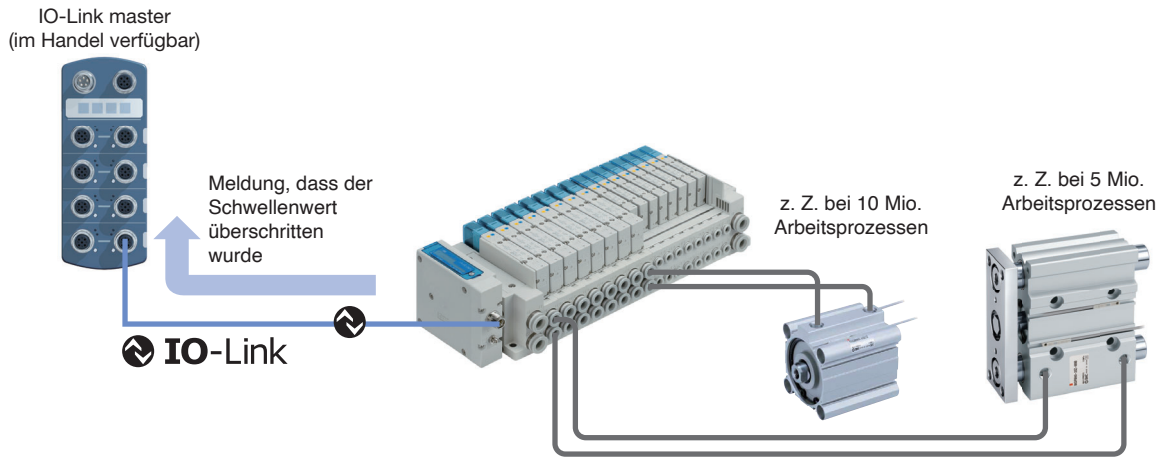
Setzen Sie den als Richtwert für die Wartung zu verwendenden Zählschwellenwert gemäß den Betriebsbedingungen des an das Magnetventil angeschlossenen Zylinders.

⬇

Wird dieser Schwellenwert erreicht, wird eine automatische Meldung ausgelöst.

⬇

Dies ermöglicht regelmäßige Wartungsarbeiten, bevor unerwartete Zylinderausfälle auftreten können.



Unterstützt fehlersichere Kommunikation (PROFIsafe) <EX260-FPS1>

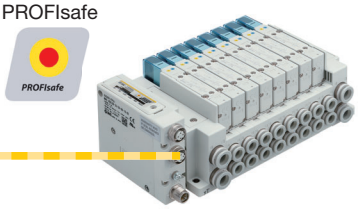
Das Safety-Kommunikationsprotokoll ist ein Kommunikationsprotokoll zur Übertragung sicherheitsrelevanter Daten über ein Kommunikationsnetzwerk. Es ist für die Verwendung bis zur Sicherheitsnorm ISO 13849-1 PL e sowie IEC 61508/IEC 62061 SIL 3 geeignet.

Beispiele für Produkte passend zu PROFIsafe und PROFINET.



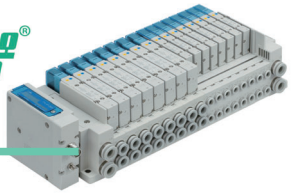
Mit PROFINET/PROFIsafe kompatible SPS

PROFIsafe



EX260-FPS1
(Mit PROFINET/PROFIsafe kompatibles Feldbusmodul)

PROFINET



EX260-SPN□
(Mit PROFINET kompatibles Feldbusmodul)

Durch den Einsatz einer SPS (speicherprogrammierbare Steuerung), die Safety-Kommunikation unterstützt, kann ein Feldbusmodul, das mit Safety-Kommunikation kompatibel ist (EX260-F□□□), an der Kommunikationsleitung installiert werden, die das Feldbusmodul (EX260-S□□□) mit der SPS verbindet.

Erfüllt Sicherheitsstandards

Der Zweck besteht darin, die sichere Konstruktion der Komponenten und Ausrüstung der Kunden gemäß den ISO/IEC-Normen zu erleichtern. Die Produkte wurden von einer unabhängigen Organisation (z. B. TÜV Rheinland) als geeignet für die folgenden Normen zertifiziert.

EX260-FPS1

TÜVRheinland CERTIFIED — Product Safety Functional Safety — www.tuv.com ID 0600000000

IEC 61508/IEC 62061: SIL 3
ISO 13849-1: PLe, Cat.3

EX260-FSE1

TÜV SÜD

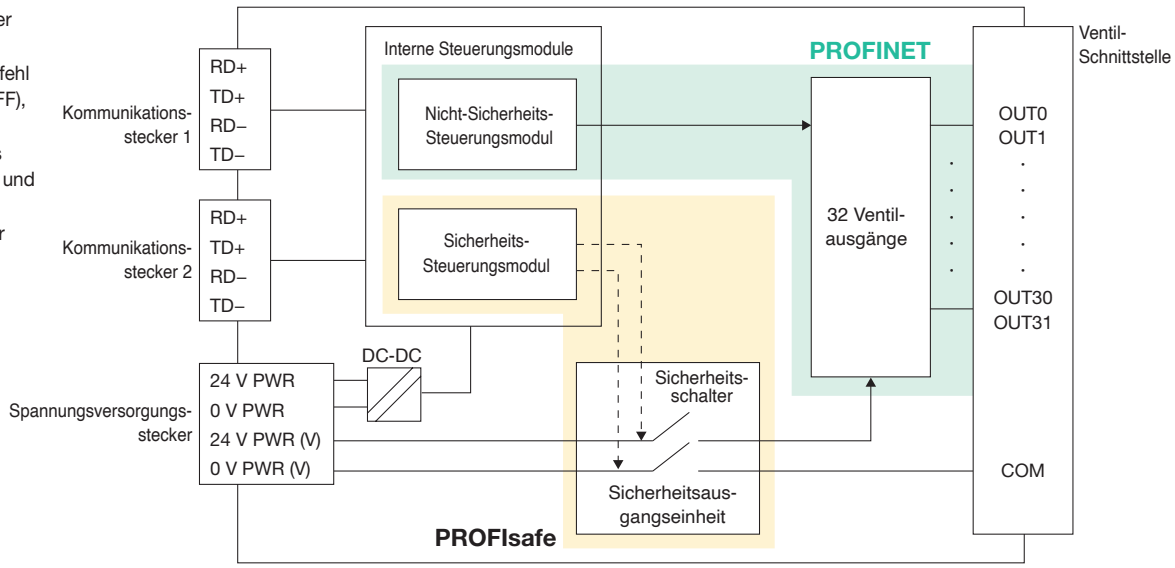
IEC 61508/IEC 62061: SIL 3
ISO 13849-1: PLe, Cat.4

- **SIL (Sicherheits-Integritätslevel)**
  Ein Sicherheits-Integritätslevel, wie er in der internationalen Norm IEC 61508/62061 definiert ist Es gibt 4 Sicherheitslevel, wobei das Niedrigste SIL 1 und das Höchste SIL 4 ist.
- **PL (Performance Level)**
  Ein Wert, der verwendet wird, um die Fähigkeit von sicherheitsrelevanten Teilen zu definieren, eine Sicherheitsfunktion auszuführen, wie in der Norm ISO 13849 definiert.
  Es gibt 5 Stufen der Sicherheitsfunktion, wobei die niedrigste Stufe PL a und die höchste Stufe PL e ist.

Sicherheitsausgang

Das Produkt ist mit einem internen Sicherheitsschalter ausgestattet. Wird der Sicherheitsschalter per Befehl der SPS ausgeschaltet (OFF), wird die Versorgungsspannung des Ventils abgeschaltet (OFF) und das Produkt geht in einen sicheren Zustand über. Der Sicherheitsschalter ist redundant ausgeführt und wird ständig überprüft. Im Fehlerfall wird der Sicherheitsschalter ausgeschaltet (OFF).

＊ Beispiel eines Produkts passend zu PROFIsafe (EX260-FPS1)



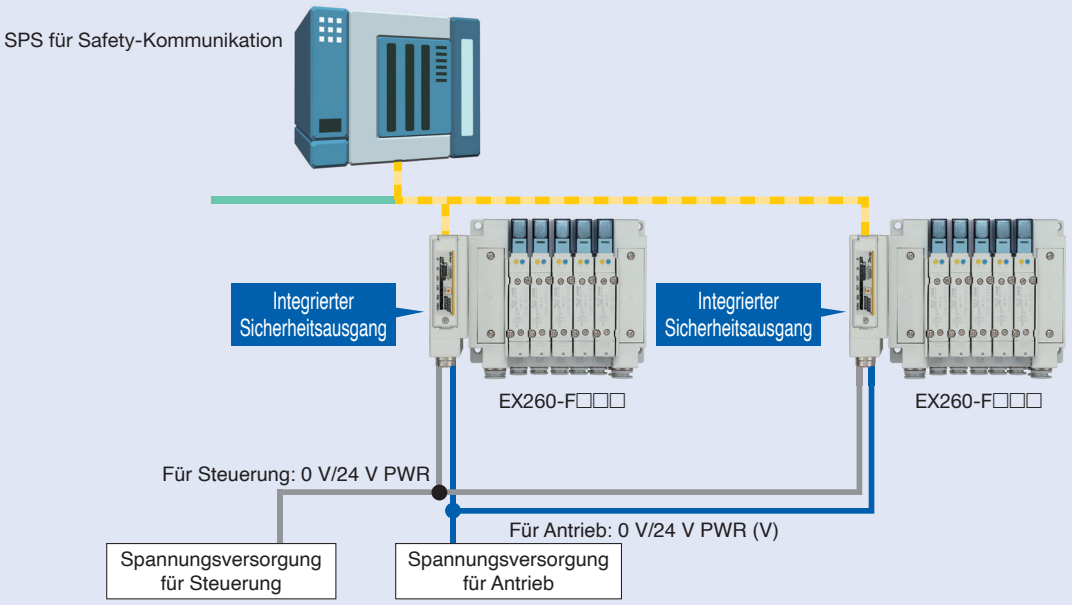
⚠Sicherheitsdefinition

Der sichere Zustand des Produkts (EX260-FPS1) ist ein Zustand, in dem der oben beschriebene Sicherheitsausgang ausgeschaltet (OFF) ist, um die Spannungsversorgung der Mehrfachanschlussplatte zu unterbrechen.
„Diese Komponente ist Teil eines Sicherheitssystems. Die Sicherheitsfunktion wird durch diese einzelne Komponente nicht gewährleistet.
Die technische Ausführung der elektrischen und pneumatischen Konstruktion muss mit der passenden Sicherheitsfunktion die erforderliche Risikominimierung erreichen (Sicherer Zustand des Subsystems).
Die Auswahl der angesteuerten Ventile der Mehrfachanschlussplatte muss passend für die Sicherheitsfunktion erfolgen.“

Reduzierte Verkabelung, platzsparend

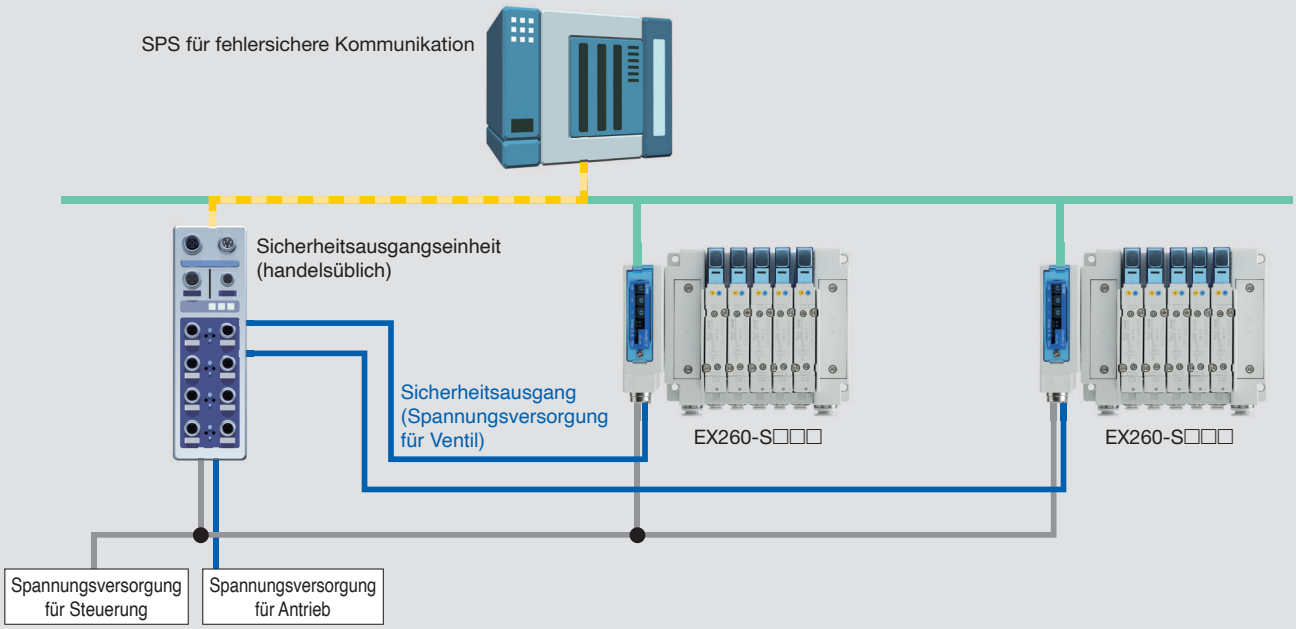
Das Safety-Kommunikation konforme Feldbusmodul (EX260-F□□□)

- Eine separate Sicherheitsausgangseinheit ist nicht erforderlich (platzsparend).
- Es ist keine Verdrahtung zwischen dem Sicherheitsausgangsgerät und dem Feldbusmodul erforderlich (reduzierte Verkabelung).



Mit separater Sicherheitsausgangseinheit (konventionelles Anschlussbeispiel)

- Eine separate Sicherheitsausgangseinheit ist erforderlich (größerer Einbauraum).
- Für die Verbindung mit einer weiteren Einheit ist eine zusätzliche Verdrahtung erforderlich.



⚠Sicherheit der Maschine oder des Systems

Der Hersteller der Maschine/des Systems und deren Anwender sind für die Sicherheit der Maschine/des Systems verantwortlich. Der Einsatz dieses Produkts (EX260-FPS1) erfordert Maschinen-/Systemsicherheitskonzepte, die den entsprechenden Richtlinien und Normen entsprechen, die Validierung der Sicherheitsfunktion sowie eine Gefahren- und Risikoanalyse. Die Ziel-SILs (IEC 61508/62061-Konformität) und Performance Level/Kategorien (ISO 13849-Konformität) werden auf Basis der Risikoanalyse festgelegt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Sicherheit der Maschine oder des Systems“ in der Betriebsanleitung der Serie EX260-FPS1.

INDEX

Feldbussystem
(Modul zur Ansteuerung von 5-Wege Magnetventilen)
Serie EX260

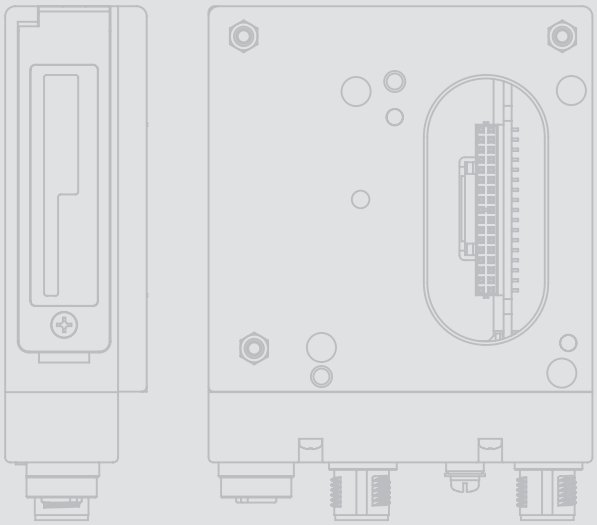


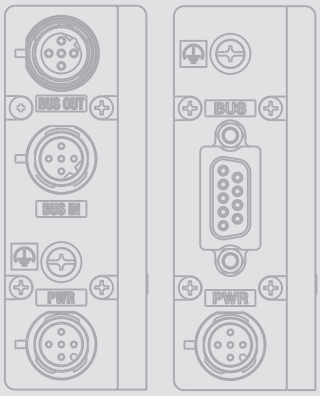
Bestellschlüssel ····· s. 9
Technische Daten ····· s. 10
Abmessungen ····· s. 12
Stückliste ····· s. 14
Statusanzeige ····· s. 15

Zubehör
❶ Kommunikationskabel mit Stecker ····· s. 17
❷ Konfektionierbarer Kommunikationsstecker ····· s. 23
❸ Kommunikationskabel mit Stecker
(Für Kommunikationsmodul) ····· s. 24
❹ Kommunikationskabel mit Stecker
(Für Kommunikationsmodul/für Leistungsblock) ····· s. 25
❺ Dichtungskappe (10 Stk.) ····· s. 25
❻ Ausgangsblock ····· s. 26
❼ Leistungsblock ····· s. 26
❽ Anschluss für Ausgangsblockverdrahtung ····· s. 27
❾ Endplatte ····· s. 27
❿ Befestigungsplatte/DIN-Schienen-Anbausatz ····· s. 27

Bestelloptionen
Feldbusmodul ····· s. 28
Kommunikationskabel ····· s. 29
Anschlusskabel ····· s. 30

Produktspezifische Sicherheitshinweise ····· s. 31





Feldbussystem für Ausgänge

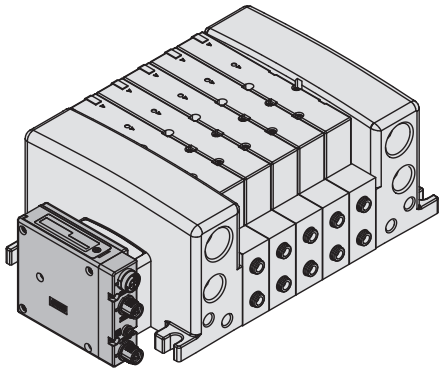
Serie EX260

* Nur die Ventile der Serien SY und SV sind UL-konform.

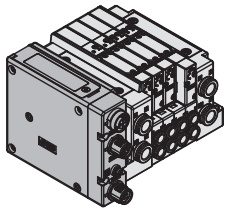
Kompakte Konstruktion	Kompaktes Design für Platzeinsparung
Anzahl Ausgänge	32/16 digitale Ausgänge
Ausgangspolarität	Negativ COM (PNP)/positiv COM (NPN)
Schutzart	IP67 (bei Einheiten mit D-Sub-Stecker und bei Anschluss an Mehrfachanschlussplatten der Serie S0700 ist die Schutzart IP40)
Interner Abschlusswiderstand	Einfache Änderungen in der Topologie dank des internen Abschlusswiderstands möglich. (Nur für Einheiten, die mit M12 PROFIBUS DP, CC-Link-Kommunikationssteckern kompatibel sind)

Verwendbare Mehrfachanschlussplatte

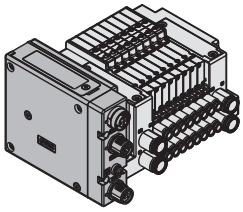
VQC1000/2000/4000/5000



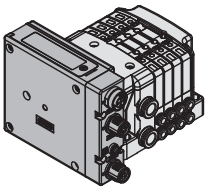
SY3000/5000/7000



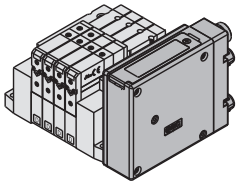
JSY1000/3000/5000



S0700

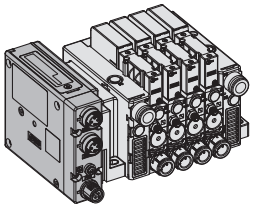


SV1000/2000/3000



Verwendbare Vakuumeinheit

ZK2□A



Bestellschlüssel

EX260 – S PR1

Kommunikationsprotokoll

Symbol	Protokoll	Anzahl Ausgänge	Ausgangspolarität	Kommunikationsstecker	Symbol Mehrfachanschlussplatte	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
DN1	DeviceNet®	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	QAN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000 S0700 SV1000/2000/3000 ZK2□A
DN2			Sink/NPN (Positiv COM)		QA	
DN3		16	Source/PNP (Negativ COM)		QBN	
DN4			Sink/NPN (Positiv COM)		QB	
PR1	PROFIBUS DP	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	NAN	
PR2			Sink/NPN (Positiv COM)		NA	
PR3		16	Source/PNP (Negativ COM)		NBN	
PR4			Sink/NPN (Positiv COM)		NB	
PR5		32	Source/PNP (Negativ COM)	D-sub*1	NCN	
PR6			Sink/NPN (Positiv COM)		NC	
PR7		16	Source/PNP (Negativ COM)		NDN	
PR8			Sink/NPN (Positiv COM)		ND	
MJ1	CC-Link	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	VAN	
MJ2			Sink/NPN (Positiv COM)		VA	
MJ3		16	Source/PNP (Negativ COM)		VBN	
MJ4			Sink/NPN (Positiv COM)		VB	
EC1	EtherCAT	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	DAN	
EC2			Sink/NPN (Positiv COM)		DA	
EC3		16	Source/PNP (Negativ COM)		DBN	
EC4			Sink/NPN (Positiv COM)		DB	
PN1	PROFINET	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	FAN	
PN2			Sink/NPN (Positiv COM)		FA	
PN3		16	Source/PNP (Negativ COM)		FBN	
PN4			Sink/NPN (Positiv COM)		FB	
EN1	EtherNet/IP™	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	EAN	
EN2			Sink/NPN (Positiv COM)		EA	
EN3		16	Source/PNP (Negativ COM)		EBN	
EN4			Sink/NPN (Positiv COM)		EB	
PL1	Ethernet POWERLINK	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	GAN	
PL3		16			GBN	
IL1	IO-Link	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	KAN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000 ZK2□A
CT1	CC-Link IE TSN*2 CC-Link IE Field			RJ45*1	KAN	

*1 Wenn die technischen Daten des Kommunikationsanschlusses einen D-Sub- oder RJ45-Anschluss vorsehen, ist die Schutzart IP40.
*2 Der Kommunikationsmodus kann über den Konfigurationsschalter geändert werden.

Made to Order **Bestelloptionen**
⇒ **S. 28**

RJ45-Kommunikationsanschlüsse, die an das EtherNet/IP™ LAN-Kabel anschließbar sind
EtherNet/IP™-Webserver-Funktion

* Für „Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte“, siehe den **Web-Katalog** der einzelnen Ventile.

Feldbusmodul für fehlersichere Kommunikation

EX260 – F PS1

Kommunikationsprotokoll

Symbol	Protokoll	Anzahl Ausgänge	Ausgangspolarität	Kommunikationsstecker	Symbol Mehrfachanschlussplatte	Verwendbare Mehrfachanschlussplatte
PS1	PROFIsafe	32	Source/PNP (Negativ COM)	M12	FPN	SY3000/5000/7000 JSY1000/3000/5000 VQC1000/2000/4000/5000
SE1	Safety over EtherCAT®				DPN	

* Für Mehrfachanschlussplatten, die in den sicherheitsrelevanten Teilen von Komponenten eingesetzt werden, die der Sicherheitsnorm ISO 13849 entsprechen, kann die Verwendung validierter Produkte erforderlich sein. Setzen Sie sich für validierte Produkte mit Ihrem SMC-Vertreter in Verbindung.

Technische Daten

Gemeinsame Spezifikationen aller Kommunikationsmodule

Spannungsversorgung für die Logik und Elektronik	**1. Versorgungsspannung**	21,6 bis 26,4 VDC*1
	Interne Stromaufnahme	Max. 100 mA*4
Spannungsversorgung für (Ventil-)ausgänge	**2. Versorgungsspannung**	22,8 bis 26,4 VDC*5
Umweltbeständigkeit	**Schutzart**	IP67*2
	Betriebstemperaturbereich	-10 bis +50 °C
	Luftfeuchtigkeitsbereich	35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
	Prüfspannung	500 VAC für 1 Minute zwischen Klemmen und Gehäuse
	Isolationswiderstand	Max. 10 MΩ mehr (500 VDC gemessen mit einem Isolationsmessgerät) zwischen Klemmen und Gehäuse
Normen		CE/UKCA-Markierung, konform mit UL (CSA)
Gewicht		200 g
Zubehör	**Befestigungsschraube**	2 Stk.
	Dichtungskappe (Für M12-Anschluss)	EX9-AWTS (1 Stk.)*3

∗1 Die Versorgungsspannung für die Serie EX260-SDN□ ist 11 bis 25 VDC, für die Serie EX260-SIL1 18 bis 30 VDC und für die Serie EX260-FPS1/SCT1/FSE1 20,4 bis 28,8 VDC.
∗2 IP40 ist für EX260-SPR5/6/7/8, EX260-SCT1 anwendbar.
∗3 Wird nicht mitgeliefert für EX260-SPR5/6/7/8. Die Serie EX260-SCT1 wird mit einer Staubschutzkappe für den RJ45-Anschluss geliefert.
∗4 Serie EX260-FPS1: max. 200 mA. Serie EX260-SCT1/FSE1: max. 150 mA.
∗5 Die Spannungsversorgung für das EX260-SCT1/FPS1/FSE1 beträgt 20,4 bis 28,8 VDC. Siehe technische Daten des Magnetventils für die Spannungsversorgung.

Modell		EX260-SPR1/3	EX260-SPR2/4	EX260-SPR5/7	EX260-SPR6/8	EX260-SDN1/3	EX260-SDN2/4
Verwendbares System	**Protokoll**	PROFIBUS DP				DeviceNet™	
	Version[*1]	DP-V0				Teil 1 (Ausgabe 3.5) Teil 3 (Ausgabe 1.5)	
	Konfigurationsdatei[*3]	GSD-Datei				EDS-Datei	
I/O Installationsbereich (Eingänge/Ausgänge)		SPR1: 0/32 SPR3: 0/16	SPR2: 0/32 SPR4: 0/16	SPR5: 0/32 SPR7: 0/16	SPR6: 0/32 SPR8: 0/16	SDN1: 0/32 SDN3: 0/16	SDN2: 0/32 SDN4: 0/16
Verwendbare Funktion		—				QuickConnect™	
Kommunikationsgeschwindigkeit		9,6 k/19,2 k/45,45 k/93,75 k/187,5 k/500 k/1,5 M/3 M/6 M/12 Mbit/s				125 k/250 k/500 kbit/s	
Kommunikationsstecker		M12		D-Sub[*4]		M12	
Schalter für Abschlusswiderstand		Eingebaut		Ohne			
Ausgang	**Ausgangstyp**	Source/PNP (Negativ COM)	Sink/NPN (Positiv COM)	Source/PNP (Negativ COM)	Sink/NPN (Positiv COM)	Source/PNP (Negativ COM)	Sink/NPN (Positiv COM)
	Anzahl Ausgänge	SPR1: 32 Ausgänge SPR3: 16 Ausgänge	SPR2: 32 Ausgänge SPR4: 16 Ausgänge	SPR5: 32 Ausgänge SPR7: 16 Ausgänge	SPR6: 32 Ausgänge SPR8: 16 Ausgänge	SDN1: 32 Ausgänge SDN3: 16 Ausgänge	SDN2: 32 Ausgänge SDN4: 16 Ausgänge
	Last	Magnetventile mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 1,5 W (SMC)					
	Versorgungsspannung	24 VDC					
	Versorgungsstrom	SPR1: Max. 2,0 A SPR3: Max. 1,0 A	SPR2: Max. 2,0 A SPR4: Max. 1,0 A	SPR5: Max. 2,0 A SPR7: Max. 1,0 A	SPR6: Max. 2,0 A SPR8: Max. 1,0 A	SDN1: Max. 2,0 A SDN3: Max. 1,0 A	SDN2: Max. 2,0 A SDN4: Max. 1,0 A

Modell		EX260-SMJ1/3	EX260-SMJ2/4	EX260-SEC1/3	EX260-SEC2/4	EX260-SPN1/3	EX260-SPN2/4
Verwendbares System	**Protokoll**	CC-Link		EtherCAT[*2]		PROFINET[*2]	
	Version[*1]	Vers. 1,10		Konformitäts-Prüfungsbericht V.1.1		PROFINET-Spezifikation Version 2.2	
	Konfigurationsdatei[*3]	CSP+-Datei		XML-Datei		GSD-Datei	
I/O Installationsbereich (Eingänge/Ausgänge)		SMJ1: 32/32 SMJ3: 32/32 (1 Station, I/O-Außenstationen)	SMJ2: 32/32 SMJ4: 32/32 (1 Station, I/O-Außenstationen)	SEC1: 0/32 SEC3: 0/16	SEC2: 0/32 SEC4: 0/16	SPN1: 0/32 SPN3: 0/16	SPN2: 0/32 SPN4: 0/16
Verwendbare Funktion		—				FSU, MRP	
Kommunikationsgeschwindigkeit		156 k/625 k/2,5 M/5 M/10 Mbit/s		100 Mbit/s[*2]			
Kommunikationsstecker		M12					
Schalter für Abschlusswiderstand		Eingebaut		Keine (nicht erforderlich)			
Ausgang	**Ausgangstyp**	Source/PNP (Negativ COM)	Sink/NPN (Positiv COM)	Source/PNP (Negativ COM)	Sink/NPN (Positiv COM)	Source/PNP (Negativ COM)	Sink/NPN (Positiv COM)
	Anzahl Ausgänge	SMJ1: 32 Ausgänge SMJ3: 16 Ausgänge	SMJ2: 32 Ausgänge SMJ4: 16 Ausgänge	SEC1: 32 Ausgänge SEC3: 16 Ausgänge	SEC2: 32 Ausgänge SEC4: 16 Ausgänge	SPN1: 32 Ausgänge SPN3: 16 Ausgänge	SPN2: 32 Ausgänge SPN4: 16 Ausgänge
	Last	Magnetventil mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 1,5 W (SMC)				Magnetventil mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 1,0 W (SMC)	
	Versor-gungsspannung	24 VDC					
	Versor-gungsstrom	SMJ1: Max. 2,0 A SMJ3: Max. 1,0 A	SMJ2: Max. 2,0 A SMJ4: Max. 1,0 A	SEC1: Max. 2,0 A SEC3: Max. 1,0 A	SEC2: Max. 2,0 A SEC4: Max. 1,0 A	SPN1: Max. 2,0 A SPN3: Max. 1,0 A	SPN2: Max. 2,0 A SPN4: Max. 1,0 A

∗1 Bitte beachten Sie, dass die Version Änderungen unterliegen kann.
∗2 Verwenden Sie für EtherCAT, PROFINET, Ethernet/IP™ und Ethernet POWERLINK ein CAT5-Kommunikationskabel oder höher.
∗3 Die Konfigurationsdatei kann von der SMC-Website heruntergeladen werden: https://www.smc.eu
∗4 Mit D-Sub-Kommunikationsstecker ist die Schutzart IP40.

Technische Daten

Modell		EX260-SEN1/3	EX260-SEN2/4	EX260-SPL1	EX260-SPL3	EX260-SIL1	EX260-SCT1∗6	
Verwendbares System	**Protokoll**	EtherNet/IP™∗2		Ethernet POWERLINK		IO-Link	CC-Link IE TSN	CC-Link IE Field
	Version∗1	Teil 1 (Ausgabe 3,17) Teil 2 (Ausgabe 1,18)		EPSG DS 301 Version 1.2.0		V1.1	Klasse B Ver. 2.0	—
	Konfigurationsdatei∗3	EDS-Datei		XDD-Datei		IODD-Datei	CSP + Datei	
I/O Installationsbereich (Eingänge/Ausgänge)		SEN1: 16/32 SEN3: 16/16	SEN2: 16/32 SEN4: 16/16	16/32	16/16	0/32 16/32∗4	32/32	
Verwendbare Funktion		QuickConnect™, DLR		—		—	—	Fast Link-UP
Kommunikationsgeschwindigkeit		10/100 Mbit/s∗2		100 Mbit/s∗2		COM3/COM2∗4	100 Mbps/1 Gbps∗5	1 Gbps
Kommunikationsstecker		M12					RJ45	
Schalter für Abschlusswiderstand		Keine (nicht erforderlich)						
Ausgang	**Ausgangstyp**	Source/PNP (Negativ COM)	Sink/NPN (Positiv COM)	Source/PNP (Negativ COM)				
	Anzahl Ausgänge	SEN1: 32 Ausgänge SEN3: 16 Ausgänge	SEN2: 32 Ausgänge SEN4: 16 Ausgänge	32	16	32		
	Last	Magnetventil mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 1,5 W (SMC)					Magnetventil mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 0,95 W (SMC)	
	Versorgungsspannung	24 VDC						
	Versorgungsstrom	SEN1: Max. 2,0 A SEN3: Max. 1,0 A	SEN2: Max. 2,0 A SEN4: Max. 1,0 A	Max. 2 A	Max. 1 A	Max. 2 A	Max. 1,3 A	

∗1 Bitte beachten Sie, dass die Version Änderungen unterliegen kann.
∗2 Verwenden Sie für PROFINET, PROFIsafe, Ethernet/IP™ und Ethernet POWERLINK ein CAT5-Kommunikationskabel oder höher.
∗3 Die Konfigurationsdatei kann von der SMC-Website heruntergeladen werden: https://www.smc.eu
∗4 Mit dem Einstellschalter kann eine Auswahl getroffen werden.
∗5 Verwenden Sie für CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field ein CAT5e-Kommunikationskabel oder höher.
∗6 Der Kommunikationsmodus kann über den Konfigurationsschalter geändert werden.
∗ Die fehlersichere Kommunikation erfordert 4 Byte eingangs- und 5 Byte ausgangseitig zusätzlich.

Feldbusmodul für Safety-Kommunikation

Modell		EX260-FPS1	EX260-FSE1
Verwendbares System	**Protokoll**	PROFINET/ PROFIsafe∗2	Safety over EtherCAT®∗5
	Version∗1	PROFINET-Spezifikation Version 2.3 PROFIsafe-Spezifikation Version 2.4	Konformitätstestprotokoll V.2.6.0
	Konfigurationsdatei∗3	GSD-Datei	ESI-Datei
I/O-Bereich (Eingänge/Ausgänge)		0/32∗4	
Verwendbare Funktion		FSU, Shared Device, MRP	—
Übertragungsgeschwindigkeit		100 Mbps∗2	
Kommunikationsanschluss		M12	
Schalter für Abschlusswiderstand		Keine (nicht erforderlich)	
Ausgang	**Ausgangstyp**	Source/PNP (negativ COM)	
	Anzahl Ausgänge	32	
	Last	Magnetventil mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 0,95 W (SMC)	
	Versorgungsspannung	24 VDC	
	Versorgungsstrom	Max. 1,3 A	

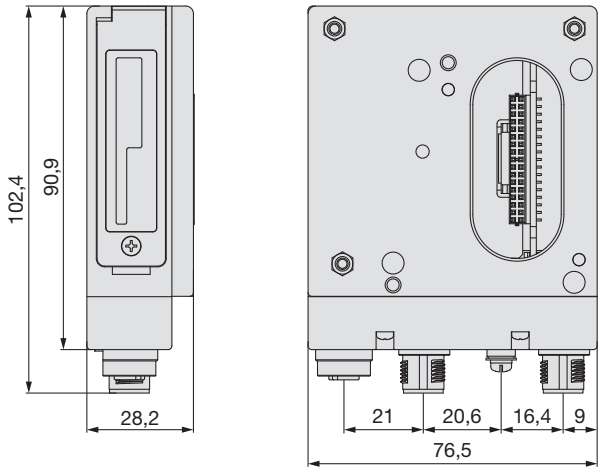
∗1 Bitte beachten Sie, dass die Version Änderungen unterliegen kann.
∗2 Verwenden Sie für PROFINET, PROFIsafe, Ethernet/IP™, Ethernet POWERLINK und Safety over EtherCAT® ein CAT5-Kommunikationskabel oder höher.
∗3 Die Konfigurationsdatei kann von der SMC-Website heruntergeladen werden: https://www.smc.eu
∗4 Darüber hinaus speichert es Daten für die funktionale Sicherheit.
∗5 Das Produkt ist möglicherweise nicht mit bestimmten Controllern kompatibel. Verwenden Sie unbedingt einen Controller, der den Safety over EtherCAT-Konformitätstest bestanden hat.
∗ Mit dem Einstellschalter kann eine Auswahl getroffen werden.

Abmessungen

Ausführung mit M12-Kommunikationsstecker (Feldbusse)

Für PROFIBUS DP **Für DeviceNet®**

Für CC-Link

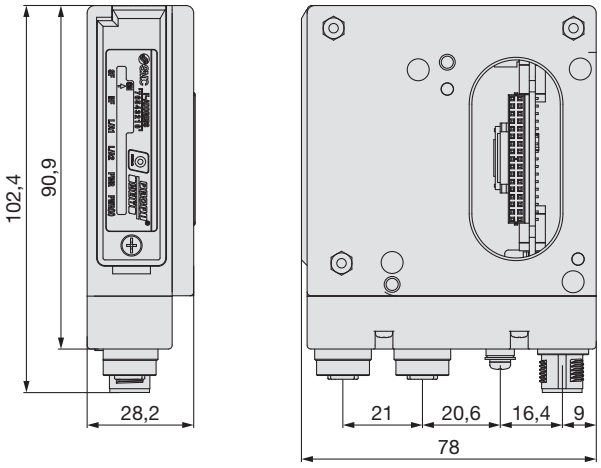


Ausführung mit M12-Kommunikationsstecker (Industrial-Ethernet)

Für EtherCAT **Für PROFINET**

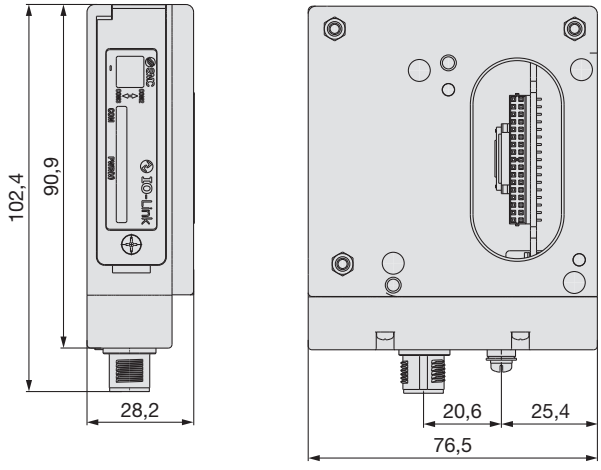
Für EtherNet/IP™ **Für Ethernet POWERLINK**

Für PROFIsafe **Für Safety over EtherCAT®**



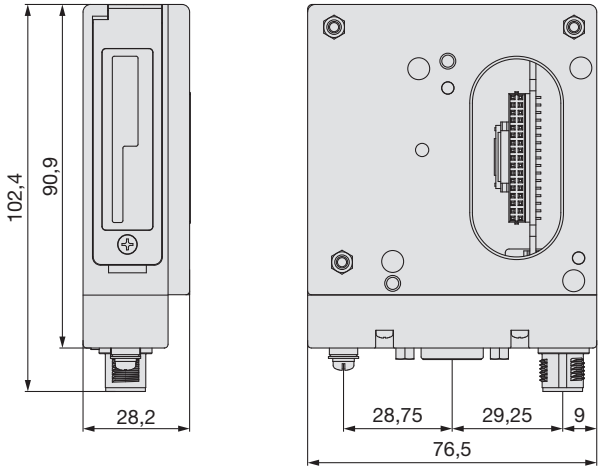
Ausführung mit M12-Kommunikationsstecker

Für IO-Link



Ausführung mit D-Sub-Kommunikationsstecker (EX260-SPR5/6/7/8)

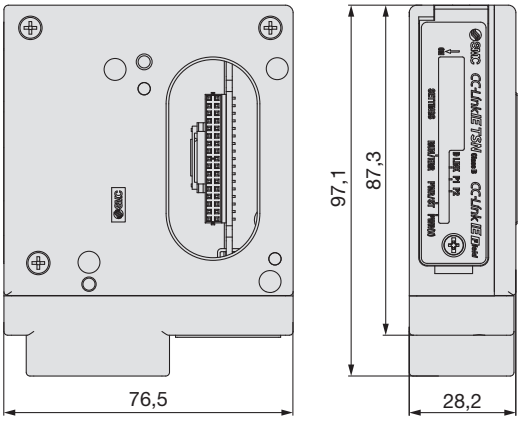
Für PROFIBUS DP



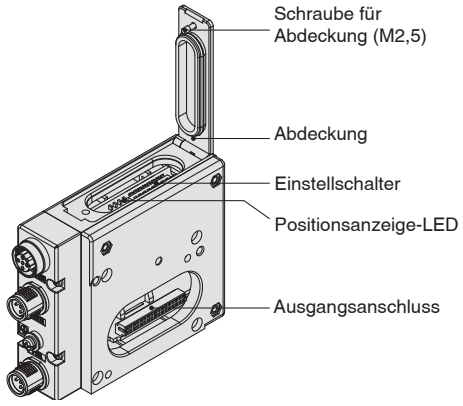
Abmessungen

RJ45-Kommunikationsanschluss-Typ

Für CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field

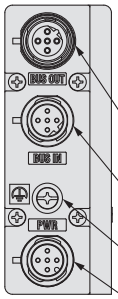


Stückliste



∗ Die Einstellschalter variieren je nach Modell.
(Siehe Betriebsanleitung für Details)
Diese können Sie von unserer Webseite downloaden: http://www.smc.eu

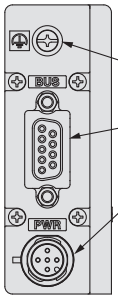
Stecker
Ausführung mit M12-Kommunikationsstecker



Bestell-Nr	**EX260-SPR□**	**EX260-SDN□**	**EX260-SMJ□**	**EX260-SEC□ EX260-SPN□ EX260-SEN□ EX260-SPL□ EX260-FPS1 EX260-FSE1**
Kommunikationsprotokoll	**PROFIBUS DP**	**DeviceNet®**	**CC-Link**	**EtherCAT PROFINET EtherNet/IP™ EtherNet POWERLINK PROFIsafe Safety over EtherCAT®**
Kommunikationsstecker (M12) BUS OUT	5-polig, Buchse, B-Code (SPEEDCON)	5-polig, Buchse, A-Code (SPEEDCON)	5-polig, Buchse, A-Code∗1 (SPEEDCON)	4-polig, Buchse, D-Code (SPEEDCON)
Kommunikationsstecker (M12) BUS IN	5-polig, Stecker, B-Code (SPEEDCON)	5-polig, Stecker, A-Code (SPEEDCON)	4-polig, Stecker, A-Code (SPEEDCON)	4-polig, Buchse, D-Code (SPEEDCON)
Erdungsanschluss	M3			
Spannungsversorgungsstecker (M12)	5-polig, Stecker, A-Code (SPEEDCON)	4-polig, Stecker, A-Code (SPEEDCON)	5-polig, Stecker, B-Code (SPEEDCON)	5-polig∗2, 4-polig∗3, Stecker, A-Code (SPEEDCON)

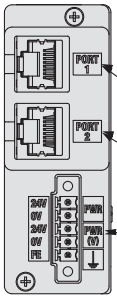
∗1 Empfohlene Paarung M12 4-polig Stecker, Bestell-Nr. PCA-1567717.
∗2 Für EtherCAT, PROFINET und Ethernet POWERLINK
∗3 Für EtherNet/IP™, PROFIsafe und Safety over EtherCAT®

Ausführung mit D-Sub-Kommunikationsstecker



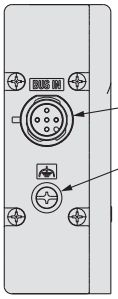
Bestell-Nr	**EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8**
Kommunikationsprotokoll	**PROFIBUS DP**
Erdungsanschluss	M3
Kommunikationsstecker (D-Sub) BUS IN/OUT	9-polig, Buchse
Spannungsversorgungsstecker (M12)	5-polig, Stecker, A-Code

<Anschluss> RJ45-Kommunikationsanschluss-Typ



Bestell-Nr.	**EX260-SCT1**
Protokoll	**CC-Link IE TSN CC-Link IE Field**
Kommunikationsanschluss (PORT1)	RJ45-Anschluss
Kommunikationsanschluss (PORT2)	
Spannungsversorgungsanschluss	5-poliger federbelasteter Anschluss

Stecker

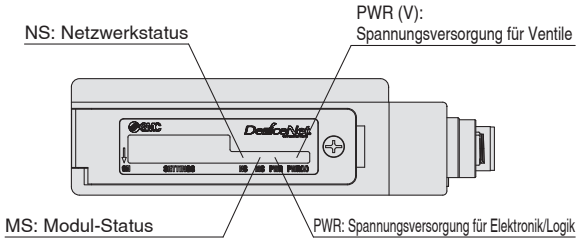


Bestell-Nr	**EX260-SIL1**
Kommunikationsprotokoll	**IO-Link**
Kommunikation/Spannungs-versorgungsstecker (M12)	5-polig, Stecker,∗1 A -Code(SPEEDCON)
Erdungsanschluss	M3

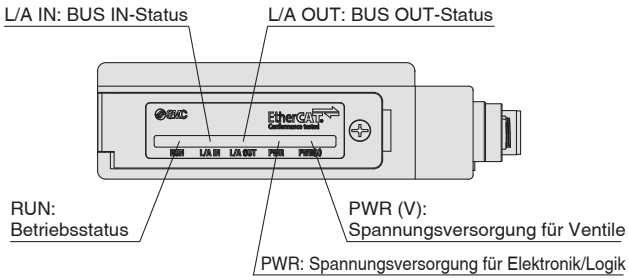
∗1 Die Kommunikationsleitung, die Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls und die Ventilspannungsversorgung werden mit demselben Kabel verbunden.

Statusanzeige

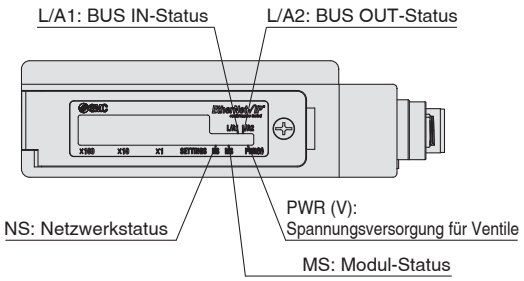
Für DeviceNet® EX260-SDN□



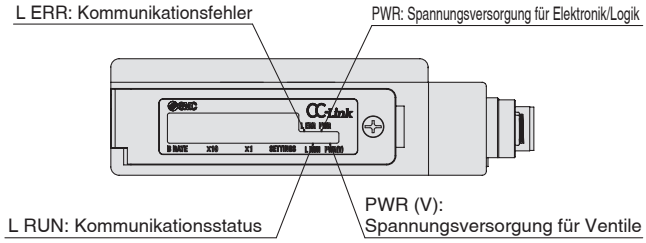
Für EtherCAT EX260-SEC□



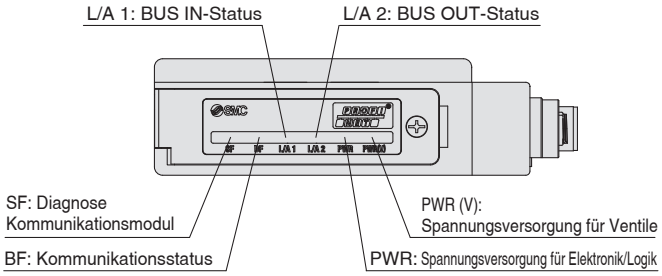
Für EtherNet/IP™ EX260-SEN□



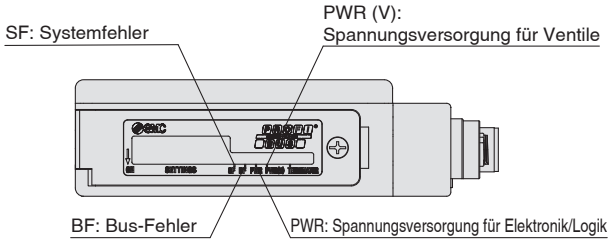
Für CC-Link EX260-SMJ□



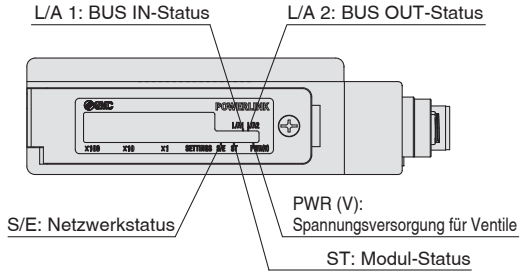
Für PROFINET EX260-SPN□



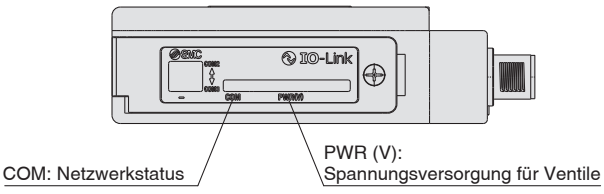
Für PROFIBUS DP EX260-SPR□



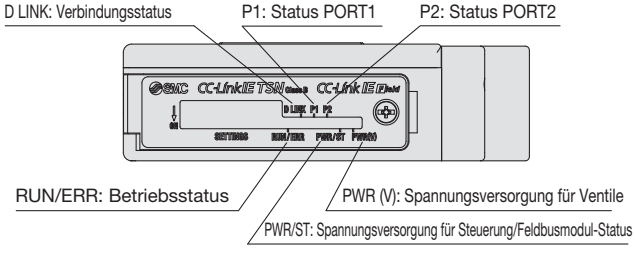
Für Ethernet POWERLINK EX260-SPL□



Für IO-Link EX260-SIL1

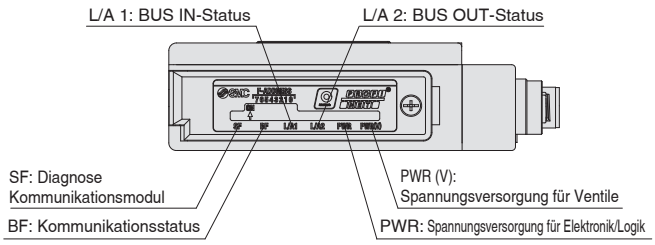


Für CC-Link IE TSN/CC-Link IE Field EX260-SCT1

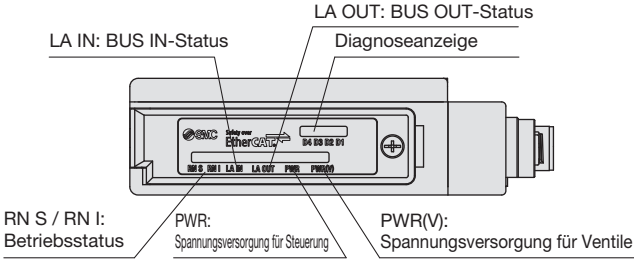


Statusanzeige

Für PROFIsafe EX260-FPS1



Für Safety over EtherCAT® EX260-FSE1

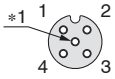


Zubehör

❶ Kommunikationskabel

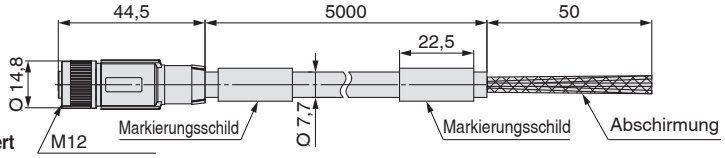
Für CC-Link

PCA-1567720
(Buchse)



Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

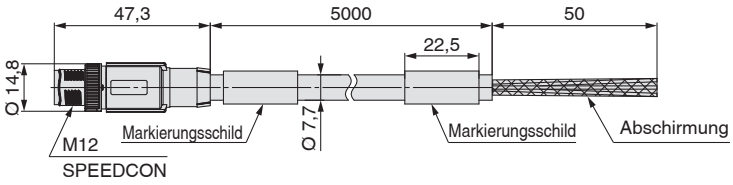
∗1 Lochanzahl: 5, Gesamtzahl Stifte: 4

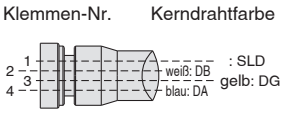


PCA-1567717
(Stecker)



Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)





Anschlüsse

Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	**Spannungsversorgung**	0,5 mm²/AWG20
	Signal	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)		2,55 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		77 mm

Made to Order

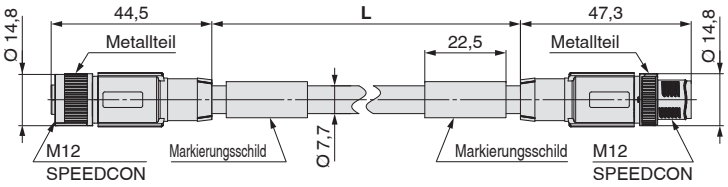
Sonderoptionen

Kabellänge	10000 mm	**p. 29**

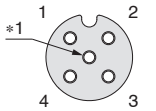
EX9-AC 005 MJ-SSPS **Mit M12-Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)**

• Kabellänge (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

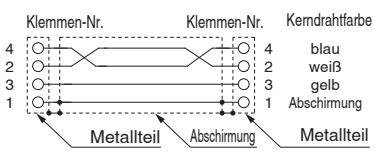


Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	**Spannungsversorgung**	0,5 mm²/AWG20
	Signal	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)		2,55 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		77 mm

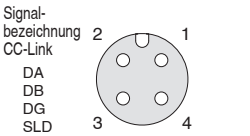


Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

∗1 Lochanzahl: 5, Gesamtzahl Stifte: 4



Anschlüsse

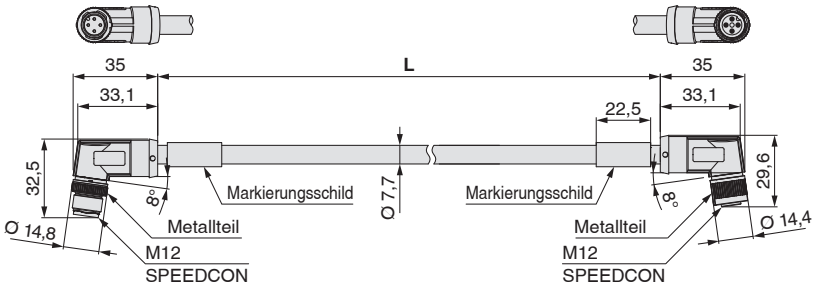


Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)

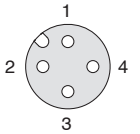
EX9-AC 005 MJ-SAPA **Mit abgewinkelten M12 Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)**

• Kabellänge (L)

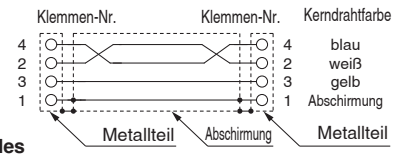
005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



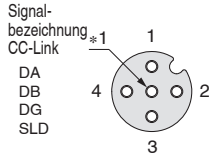
Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	**Spannungsversorgung**	0,5 mm²/AWG20
	Signal	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)		2,55 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		77 mm



Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)



Anschlüsse



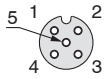
Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

∗1 Lochanzahl: 5, Gesamtzahl Stifte: 4

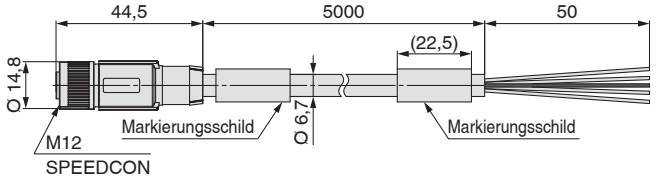
❶ Kommunikationskabel

Für DeviceNet™

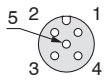
PCA-1557633
(Buchse)



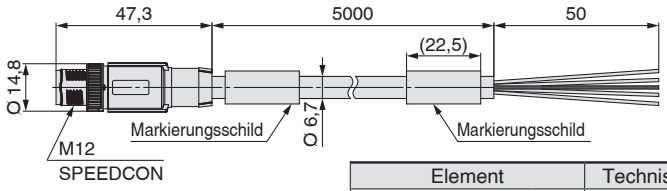
Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

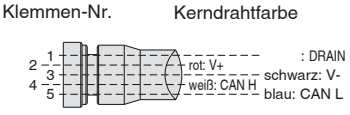


PCA-1557646
(Stecker)



Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)





Anschlüsse

Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 6,7 mm
Leiternennquerschnitt	Spannungsversorgung	0,34 mm²/AWG22
	Signal	0,25 mm²/AWG24
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	Spannungsversorgung	1,4 mm
	Signal	2,05 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		67 mm

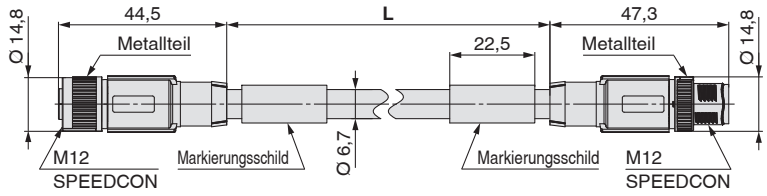
Made to Order **Sonderoptionen**

Kabellänge	10000 mm	**p. 29**

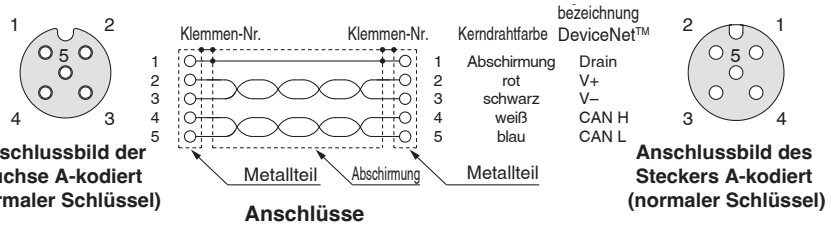
EX9-AC 005 DN-SSPS **Mit M12-Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)**

Kabellänge (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 6,7 mm
Leiternennquerschnitt	Spannungsversorgung	0,34 mm²/AWG22
	Signal	0,25 mm²/AWG24
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	Spannungsversorgung	1,4 mm
	Signal	2,05 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		67 mm



Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

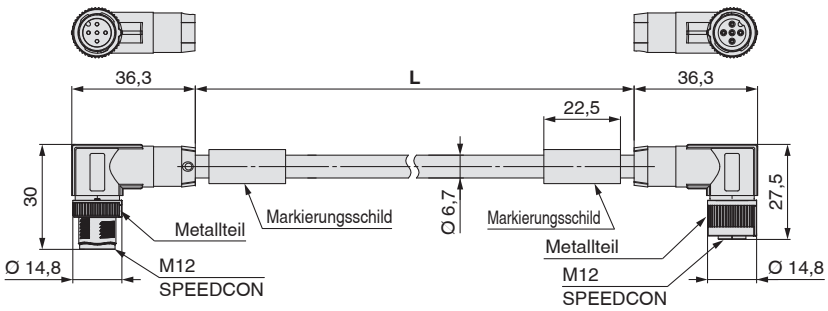
Anschlüsse

Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)

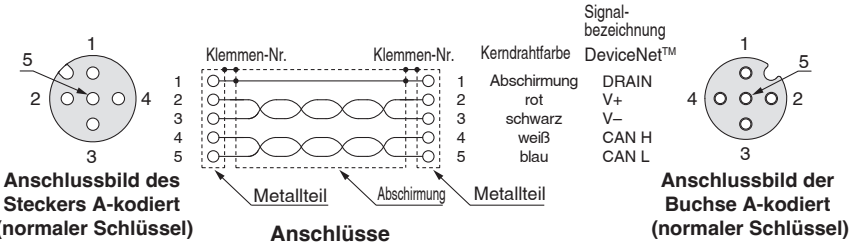
EX9-AC 005 DN-SAPA **Mit abgewinkelten M12 Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)**

Kabellänge (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 6,7 mm
Leiternennquerschnitt	Spannungsversorgung	0,34 mm²/AWG22
	Signal	0,25 mm²/AWG24
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	Spannungsversorgung	1,4 mm
	Signal	2,05 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		67 mm



Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)

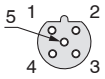
Anschlüsse

Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

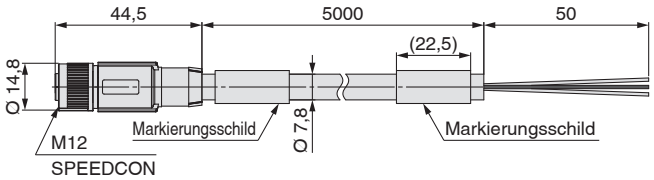
❶ Kommunikationskabel

Für PROFIBUS DP

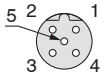
PCA-1557688
(Buchse)



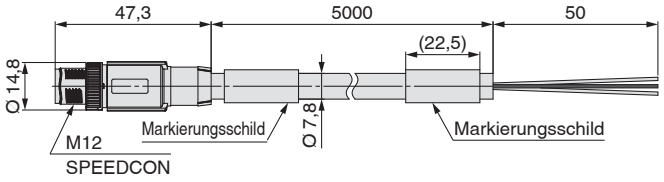
Anschlussbild der Buchse B-kodiert (umgekehrter Schlüssel)

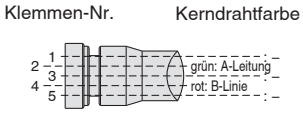


PCA-1557691
(Stecker)



Anschlussbild des Steckers B-kodiert (umgekehrter Schlüssel)





Die Abschirmungsleitung ist an die Rändelung angeschlossen.

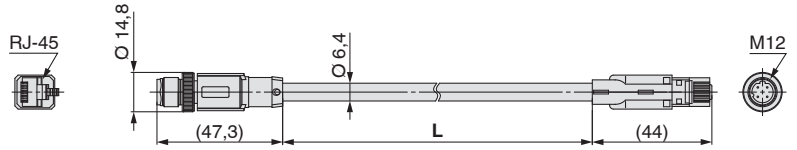
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 7,8 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	2,55 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	78 mm

Für EtherCAT | Für PROFINET | Für EtherNet/IP™ | Für Ethernet POWERLINK | Für PROFIsafe | Für Safety over EtherCAT®

EX9-AC 020 EN-PSRJ (Stecker/RJ-45-Stecker)

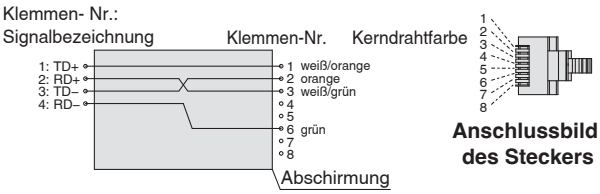
Kabellänge (L)

010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm





Anschlussbild des Steckers D-kodiert

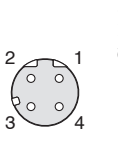


Anschlussbild des Steckers

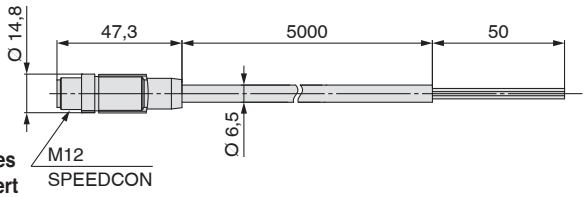
Anschlüsse (gerades Kabel)

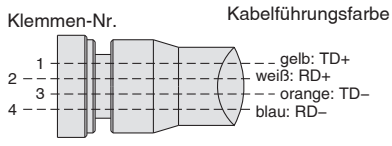
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,4 mm
Leiternennquerschnitt	0,14 mm²/AWG26
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	0,98 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	26 mm

PCA-1446566 (Stecker)



Anschlussbild des Steckers D-kodiert





Anschlüsse

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,55 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	19,5 mm

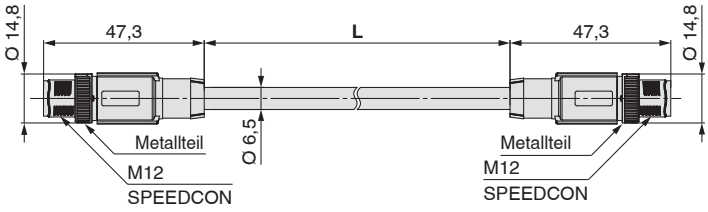
❶ Kommunikationskabel

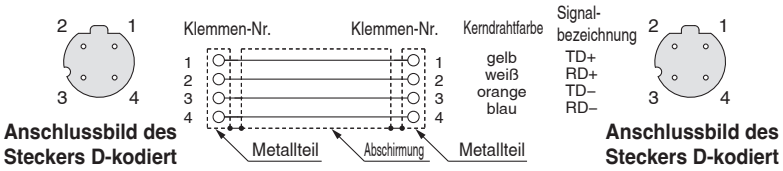
Für EtherCAT | **Für PROFINET** | **Für EtherNet/IP™** | **Für Ethernet POWERLINK**
Für PROFIsafe | **Für Safety over EtherCAT®**

EX9-AC 005 EN-PSPS (Mit M12-Anschlüssen auf beiden Seiten (Stecker/Stecker))

Kabellänge (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm





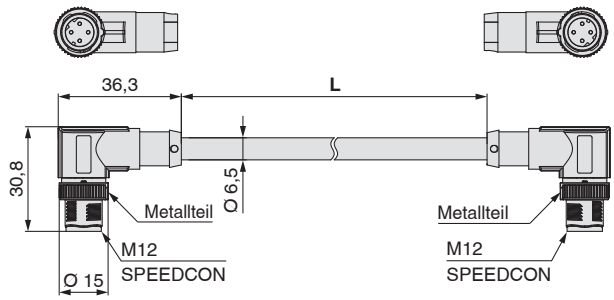
Anschlüsse (gerades Kabel)

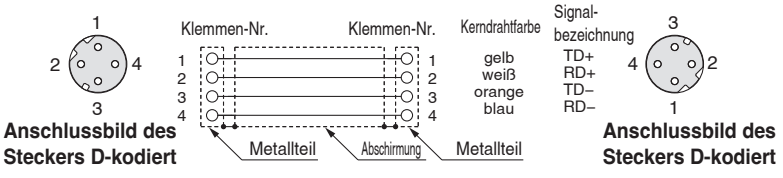
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,55 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	19,5 mm

EX9-AC 005 EN-PAPA (Mit abgewinkelten M12 Anschlüssen auf beiden Seiten (Stecker/Stecker))

Kabellänge (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm





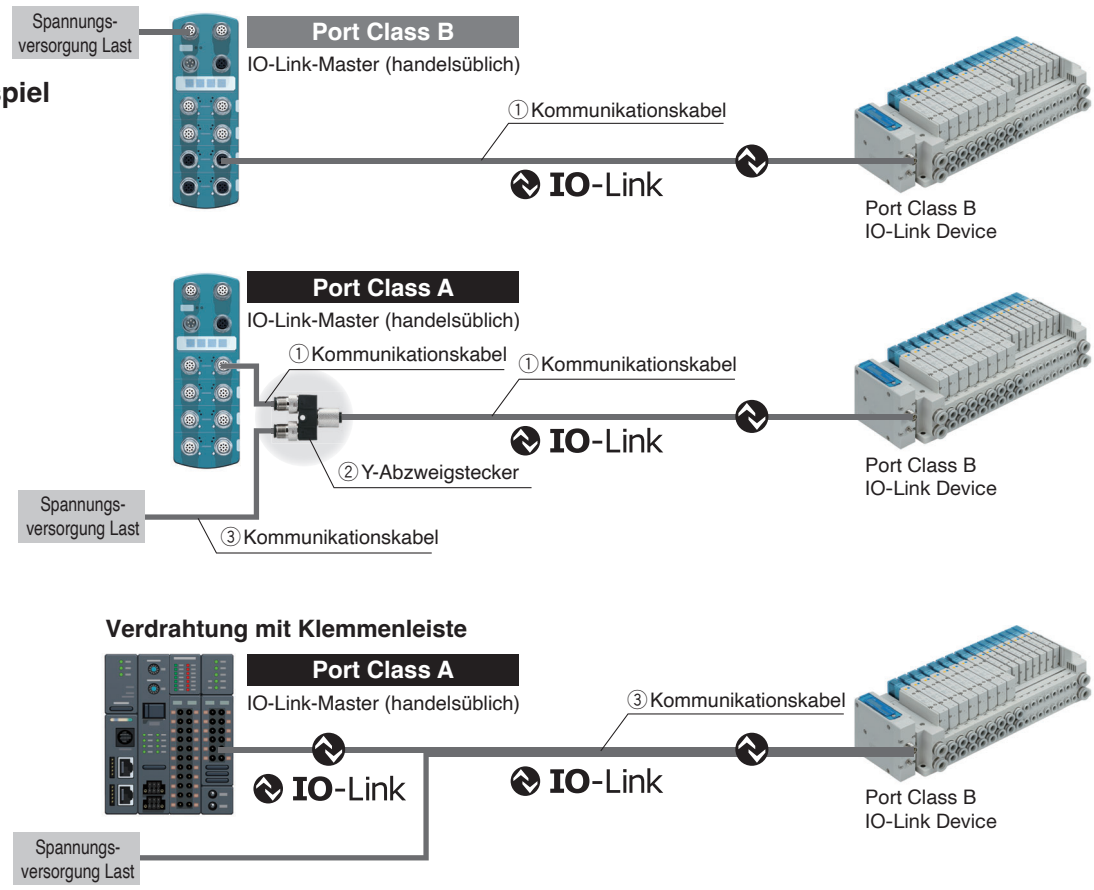
Anschlüsse (gerades Kabel)

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,55 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	19,5 mm

❶ Kommunikationskabel

Für IO-Link

Anschlussbeispiel

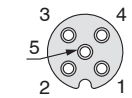


①Kommunikationskabel

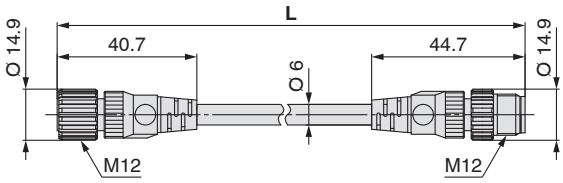
EX9-AC 005 -SSPS Mit M12-Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)

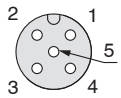
•Kabellänge (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

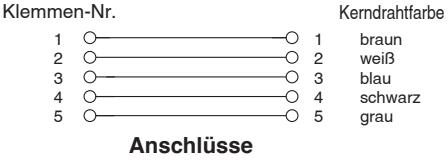


Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)





Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)



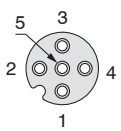
Anschlüsse

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm

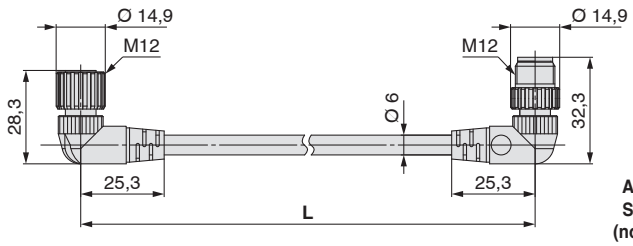
EX9-AC 005 -SAPA Mit M12-Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)

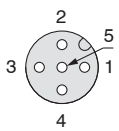
•Kabellänge (L)

005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

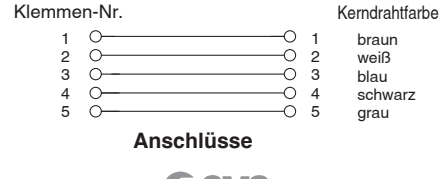


Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)





Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)



Anschlüsse

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm

❶ Kommunikationskabel

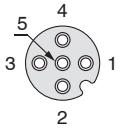
Für IO-Link

② Y-Abzweigstecker

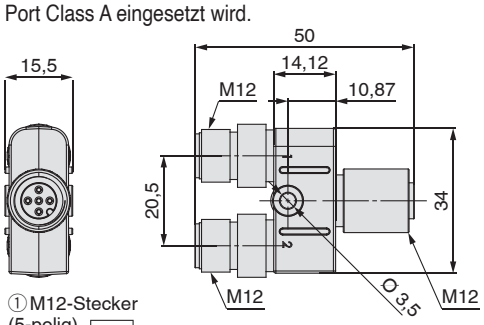
Dieser Stecker wird für die Stromzufuhr der Mehrfachanschlussplatte verwendet, indem er das Kommunikationskabel in Gehäuse abzweigt, in denen ein IO-Link-Master mit Port Class A eingesetzt wird.

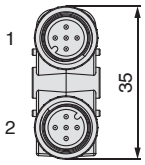


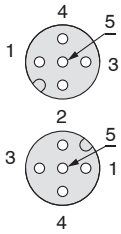
EX9-ACY02-S



Anschlussbild der Buchse A-codiert (normaler Schlüssel)







Anschlussbild des Steckers A-codiert (normaler Schlüssel)

Anschlussbild der Anschlusskabelseite des Mgnetventils bei Verwendung eines Abzweigsteckers

1	—	Nicht verwendet
2	SV24V	Für Magnetventil
3	—	Nicht verwendet
4	—	Nicht verwendet
5	SV0V	0 V für Magnetventil

③ Kommunikationskabel

EX500-AP 050 - S

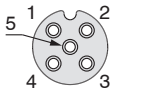
Kabellänge (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

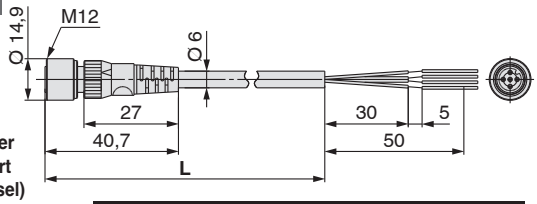
Technische Daten Stecker

S	gerade
A	abgewinkelt

gerader Anschluss

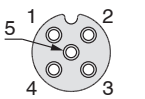


Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

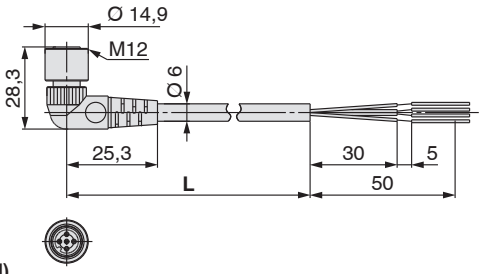


Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm

abgewinkelter Anschluss



Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

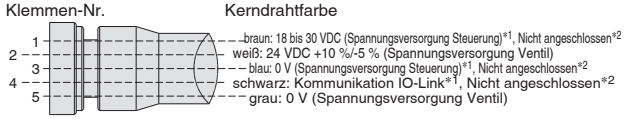


Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm

Made to Order

Sonderoptionen

Kabellänge	10000 mm	**p. 30**



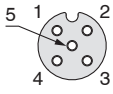
Anschlüsse (IO-Link)

∗1 Bei Verwendung als Kommunikationskabel IO-Link
∗2 Bei Verwendung als Ventilstromkabel

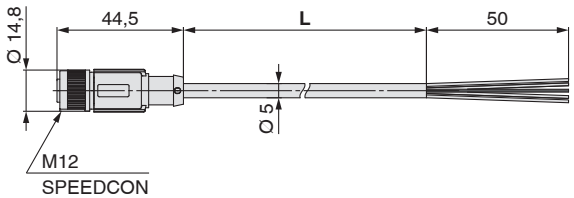
PCA- 1401804

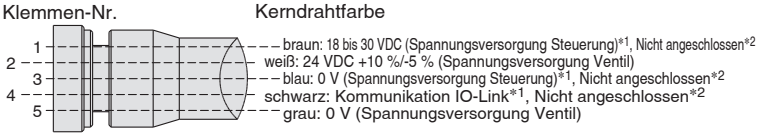
Kabellänge (L)

1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm



Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)





Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,27 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	21,7 mm

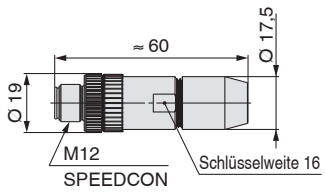
Anschlüsse (IO-Link) ∗1 Bei Verwendung als Kommunikationskabel IO-Link ∗2 Bei Verwendung als Ventilstromkabel

❷ Konfektionierbarer serieller Kommunikationsstecker

Stecker

Für CC-Link **Für DeviceNet™**

PCA-1075526 PCA-1075528

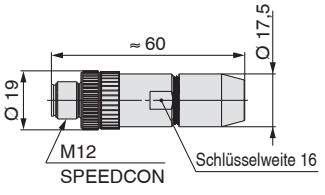




A-kodiert
(Normaler Schlüssel)

Für PROFIBUS DP

PCA-1075530





B-kodiert
(Normaler Schlüssel)

Verwendbares Kabel

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,75 mm²/AWG26 bis 18 (starres Kabel/biegsames Kabel) 0,08 bis 0,5 mm²/AWG28 bis 20 (mit Klemmring)

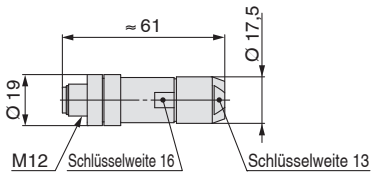
Für EtherCAT **Für PROFINET** **Für EtherNet/IP™** **Für Ethernet POWERLINK** **Für PROFIsafe**

Für Safety over EtherCAT®

PCA-1446553



D-kodiert



Verwendbares Kabel

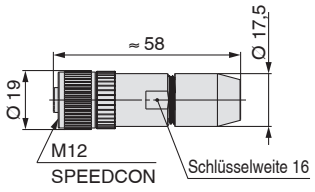
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,34 mm²/AWG26 bis 22

* Die obige Tabelle zeigt die technischen Daten des verwendbaren Kabels. Die Anpassung des Steckers kann je nach Leiteraufbau des elektrischen Drahts unterschiedlich sein.

Buchse

Für CC-Link **Für DeviceNet™**

PCA-1075527 PCA-1075529

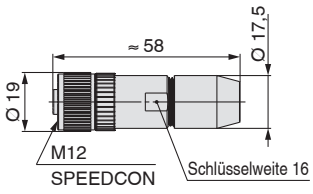




A-kodiert
(Normaler Schlüssel)

Für PROFIBUS DP

PCA-1075531





B-kodiert
(Normaler Schlüssel)

Verwendbares Kabel

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,75 mm²/AWG26 bis 18 (starres Kabel/biegsames Kabel) 0,08 bis 0,5 mm²/AWG28 bis 20 (mit Klemmring)

❸ Spannungsversorgungskabel mit Stecker (Für Kommunikationsmodul)

Für PROFIBUS DP | **Für DeviceNet®** | **Für EtherCAT** | **Für PROFINET** | **Für EtherNet/IP™**
Für Ethernet POWERLINK | **Für PROFIsafe** | **Für Safety over EtherCAT®**

EX500-AP 050 - S

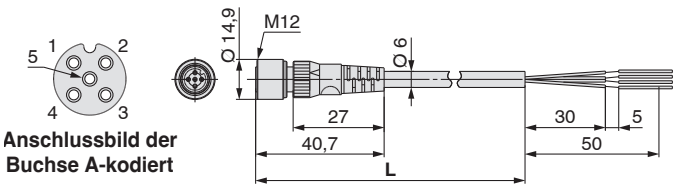
Kabellänge (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

Technische Daten Stecker

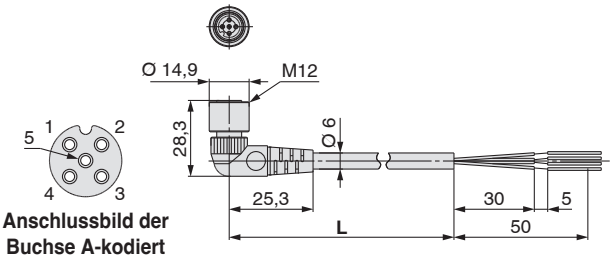
S	gerade
A	abgewinkelt

gerader Anschluss



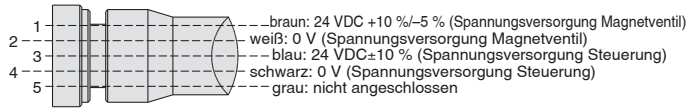
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm

abgewinkelter Anschluss



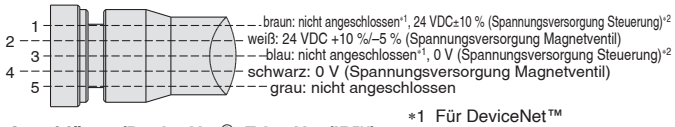
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm

Klemmen-Nr. / Kabeladerfarben



Anschlüsse (**PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFIsafe, Safety over EtherCAT®**)

Klemmen-Nr. / Kabeladerfarben



Anschlüsse (DeviceNet®, EtherNet/IP™)

*1 Für DeviceNet™
*2 Für EtherNet/IP™

Made to Order

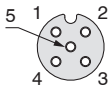
Sonderoptionen

Kabellänge	10000 mm	**p. 30**

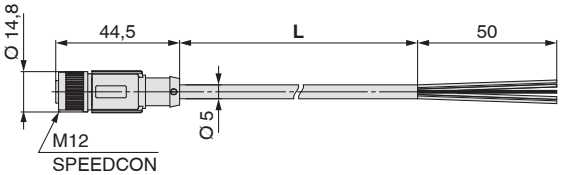
PCA- 1401804

Kabellänge (L)

1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm

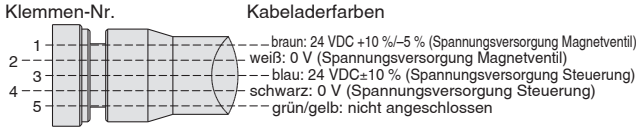


Anschlussbild der Buchse A-kodiert



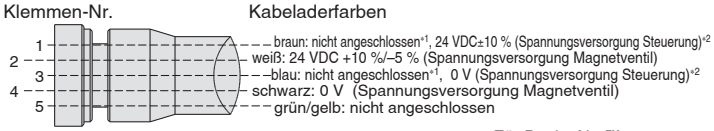
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,27 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	21,7 mm

Klemmen-Nr. / Kabeladerfarben



Anschlüsse (**PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFIsafe, Safety over EtherCAT®**)

Klemmen-Nr. / Kabeladerfarben



Anschlüsse (DeviceNet®, EtherNet/IP™)

*1 Für DeviceNet™
*2 Für EtherNet/IP™

❹ Spannungsversorgungskabel mit Stecker (Für Kommunikationsmodul/für Leistungsblock)

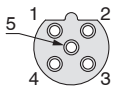
Für CC-Link | **Für Leistungsblock**

gerader Anschluss

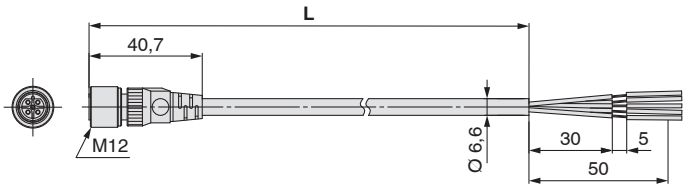
EX9-AC 050 -1

● **Kabellänge (L)**

010	1000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm



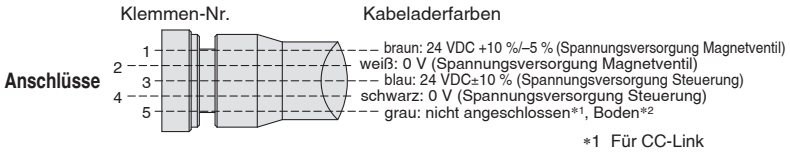
Anschlussbild der Buchse B-codiert



Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,65 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm

Made to Order **Sonderoptionen**

Kabellänge	10000 mm	**p. 30**

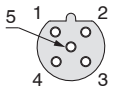


*1 Für CC-Link
*2 Für Leistungsblock

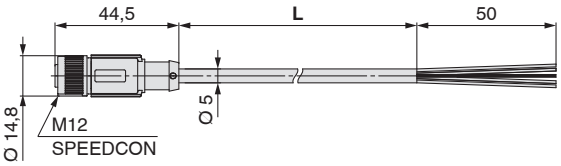
PCA-1401807

● **Kabellänge (L)**

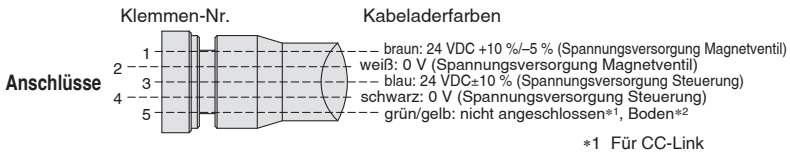
1401807	1500 mm
1401808	3000 mm
1401809	5000 mm



Anschlussbild der Buchse B-codiert



Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,27 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	21,7 mm



*1 Für CC-Link
*2 Für Leistungsblock

❺ Dichtungskappe (10 Stk.)

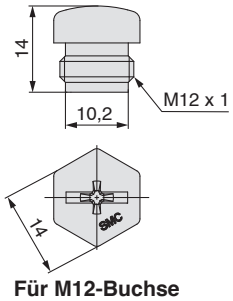
Zur Verwendung bei Anschlüssen, die nicht für den Kommunikationsanschluss verwendet werden (M12-Steckerbuchse).
Die Verwendung der Dichtungskappe bewahrt die Integrität der Schutzart IP67

* Ziehen Sie die Dichtungskappe mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment an (für M12: 0,1 Nm).

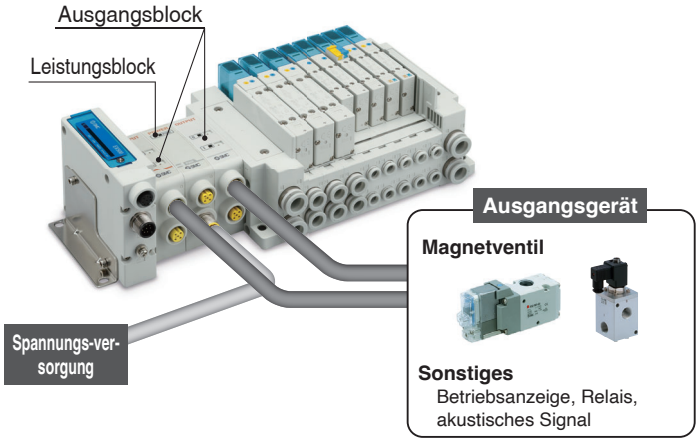
EX9-AW TS

● **Steckerausführung**

TS	Für M12-Buchse (10 Stk.)



Für M12-Buchse



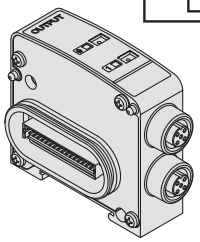
- **Andere Ausgangsgeräte als die Mehrfach-anschlussplatte können betrieben werden.**
- **Durch Verwendung des Leistungsblocks und des Ausgangsblocks für hohe Leistung ist der Betrieb mit bis zu 0,5A / Ausgang möglich.**
- **Der Ausgangsblock und der Leistungsblock können zusätzlich zwischen Feldbusmodul und dem Ventil montiert werden (die zusätzlichen I/O-Punkte werden verwendet).**
- **2-Punkt-Ausgänge pro Ausgangsblock (M12-Stecker)**

Nicht verwendbar mit dem zu PROFIsafe passenden Feldbusmodul EX260-FPS1 oder dem zu Safety over EtherCAT® passenden Feldbusmodul EX260-FSE1.

Der Anschluss an ein Kommunikationsmodul und eine Mehrfachanschlussplatte ist erforderlich. Detaillierte Spezifikationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung, die zum Download auf der SMC-Website unter http://www.smc.eu bereitsteht.

❻ Ausgangsblock

EX9-OE T 1



Ausgangsspezifikation

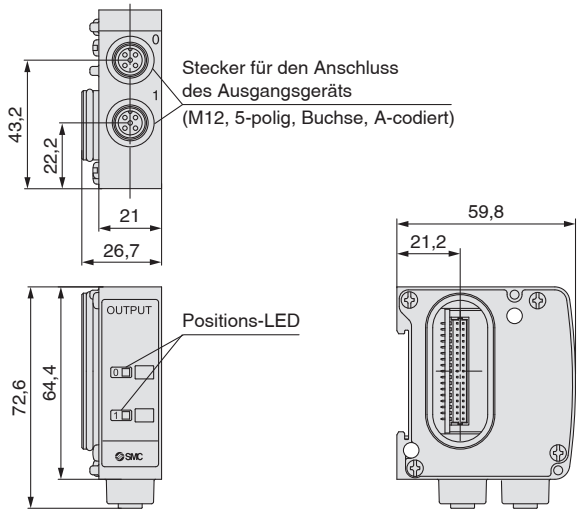
1	Source/PNP (negatives Bezugspotential)

Spannungsversorgungsausführung

T	Ausführung für niedrigere Leistung
P	Ausführung für höhere Leistung Anm.)

Anm.) Anschluss an einen Leistungsblock erforderlich.

Abmessungen/Bauteile

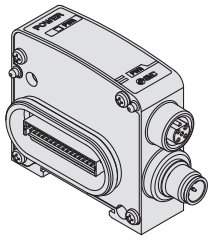


Technische Daten

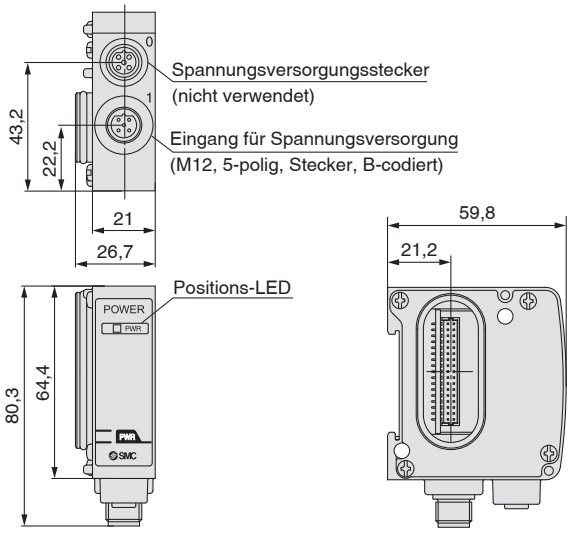
Typ		EX9-OET1	EX9-OEP1
interne Stromaufnahme		max. 40 mA	
Ausgang	Ausgangsart	Source/PNP (negatives Bezugspotential)	
	Anzahl der Ausgänge	2 Ausgänge	
	Spannungs-versorgung	interne Spannungs-Versorgungsmethode	integrierte Spannungs-versorgungsmethode (Leistungsblock: Versorgung aus EX9-PE1)
	Versorgungsspannung des Ausgangsgeräts	24 V DC	
	Versorgungsstrom des Ausgangsgeräts	max. 42 mA/Punkt (1,0 W/Punkt)	max. 0,5 A/Punkt (12 W/Punkt)
Umge-bung	Schutzart	IP67	
	Betriebstemperaturbereich	-10 bis 50 °C	
	Luftfeuchtigkeitsbereich	35 bis 85 % (keine Kondensation)	
Standards		CE-Kennzeichnung, UL (CSA), RoHS-konform	
Gewicht		120 g	

❼ Leistungsblock

EX9-PE1



Abmessungen/Bauteile



Technische Daten

Typ		EX9-PE1
Anschlussblock		Ausgangsblock für hohe Leistung
Stationen am Anschlussblock		Ausgangsblock: max. 8 Stationen
Spannungs-versorgung für Eingang und interne Steuerung	Versorgungsspannung	22,8 bis 26,4 V DC
	interne Stromaufnahme	max. 20 mA
Versorgungsstrom		max. 3,1 A Anm.)
Umgebung	Schutzart	IP67
	Betriebstemperaturbereich	-10 bis 50 °C
	Luftfeuchtigkeitsbereich	35 bis 85 % (keine Kondensation)
Standards		CE-Kennzeichnung, UL (CSA), RoHS
Gewicht		120 g
im Lieferumfang enthaltene Teile		Dichtkappe (für M12-Stecker) 1 Stk.

Anm.) Bei Verwendung mit 3,0 bis 3,1 A darf die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten und das Kabel darf nicht gebündelt werden.

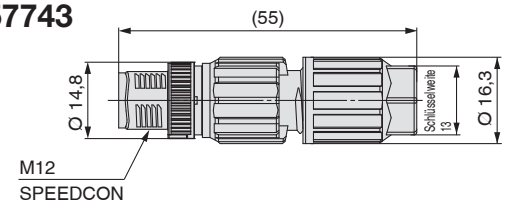
Das Netzkabel für den Leistungsblock finden Sie auf Seite 25.

❽ Anschluss für Ausgangsblock

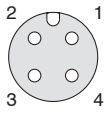
Konfektionierbarer Stecker für den Anschluss der Ausgangskomponente an den Ausgangsblock.

PCA-1557743

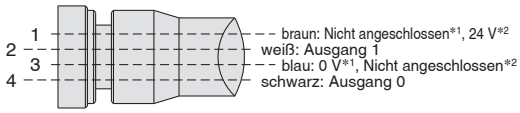




A-kodiert



Anschlussbild des Steckers



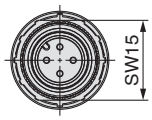
Anschlüsse

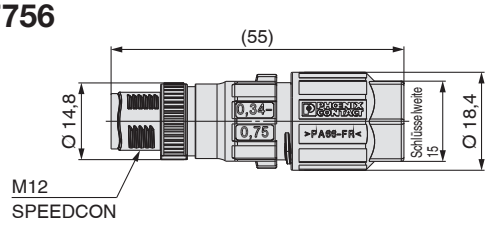
∗1 Bei Verwendung für EX9-OE□1
∗2 Bei Verwendung für EX9-OE□2

Verwendbares Kabel

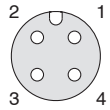
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	3,5 bis 6,0 mm
Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,34 mm²/AWG26 bis 22
Kerndrahtdurchmesser (einschließlich Isolierung)	0,7 bis 1,3 mm

PCA-1557756

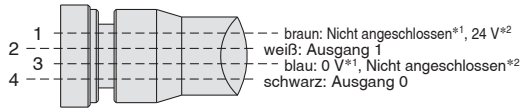




A-kodiert



Anschlussbild des Steckers



Anschlüsse

∗1 Bei Verwendung für EX9-OE□1
∗2 Bei Verwendung für EX9-OE□2

Verwendbares Kabel

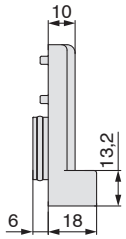
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Leiterquerschnitt	0,34 bis 0,75 mm²/AWG22 bis 18
Kerndrahtdurchmesser (einschließlich Isolierung)	1,3 bis 2,5 mm

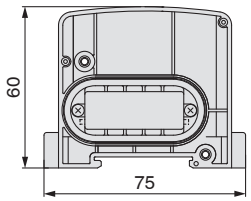
Siehe Seite 25 für das Anschlusskabel des Leistungsblocks.

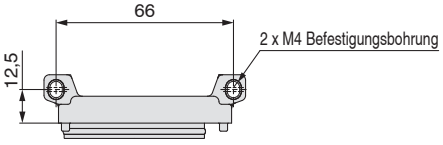
❾ Endplatte

Wird verwendet, wenn ein Ausgangsblock nicht verwendet wird und eine Ventil-Mehrfachanschlussplatte nicht angeschlossen ist.

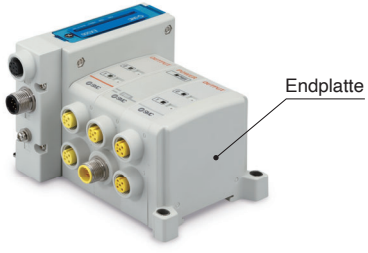
EX9-EA03







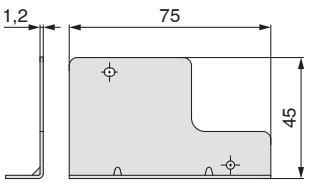
Anwendungsbeispiel

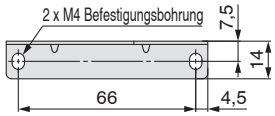


❿ Befestigungsplatte/DIN-Schienen-Anbausatz

Ein Verstärkungselement dient zur Montage des Ausgangs- oder des Spannungsversorgungsmoduls.
Die Befestigungsplatte ermöglicht bei der Montage eine präzise Kontaktierung der Baugruppen.

EX9-BP1



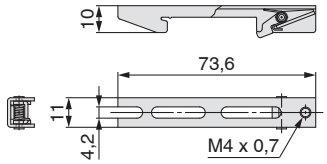


Zubehör

Beschreibung	Menge
Innensechskantschraube (M3 x 35)	2

EX9-BD1

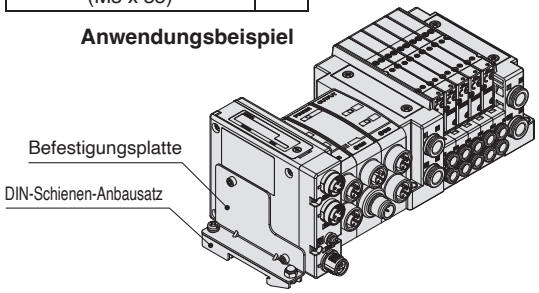
(Für VQC, S0700, SV)



Zubehör

Beschreibung	Menge
Hutmutter (M4)	1
Verbindungsschraube mit Halbrundkopf (M4 x 8)	1
Verbindungsschraube mit Halbrundkopf (M4 x 10)	1

Anwendungsbeispiel



Bestelloptionen

SMC informiert Sie über Details zu technischen Daten und Lieferzeiten.

Feldbusmodul

Vor der Verwendung das Feldbusmodul und die Mehrfachanschlussplatte (ohne Feldbusmodul) separat vorbereiten und dann kombinieren.

①RJ45-Kommunikationsanschlüsse, die an das EtherNet/IP™ LAN-Kabel anschließbar sind

EX260-S EN 2 - X205

Kommunikationsprotokoll

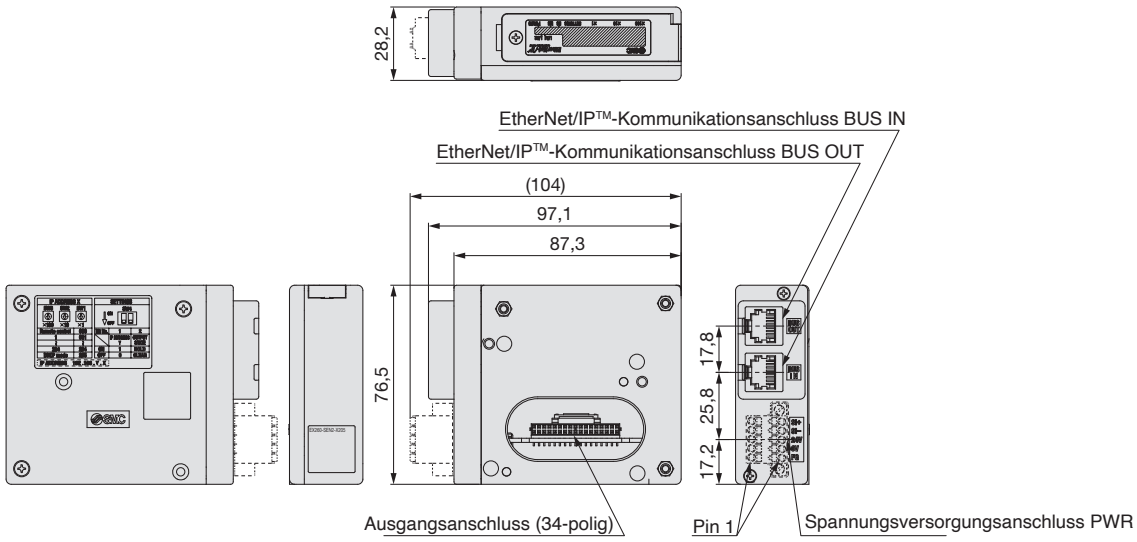
DE	EtherNet/IP™

Anschlussspezifikation

X205	Kommunikationsanschluss: RJ45 Spannungsversorgungsanschluss: Anschluss in Federausführung

Ausgangsspezifikation

2	32 Ausgänge, NPN (positive COM)/Sink



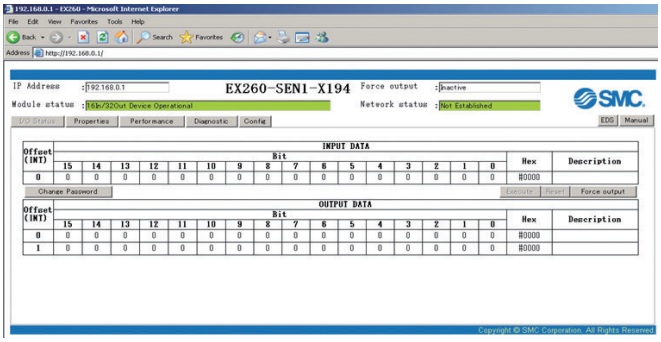
⚠Achtung

Die Abmessungen in Kombination mit der Mehrfachanschlussplatte entsprechen den Abmessungen der Mehrfachanschlussplatte mit einem montierten Standardmodul der Serie EX260.

②EtherNet/IP™-Webserver-Funktion

EX260-SEN1-X194

- Webserver: Es kann ein Magnetventilbetriebstest (ON/OFF) durchgeführt, der Kommunikationsstatus überprüft, QuickConnect™ eingestellt werden usw.
- Verwendbar für die Spannungsversorgung des sicheren Ausgangsmoduls von Rockwell Automation mit Impuls-Test-Funktion
- Erfüllt Spezifikation von QuickConnect™ Klasse A
- Wenn die IP-Adresse mit dem Drehschalter eingestellt wird, wird die Gateway-Adresse auf 192.168.□.001 gesetzt.
- Die Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.



Webserver-Anzeige (Beispiel)

Kommunikationskabel

Mit M12-Buchse und offenem Ende
Kabellänge: 10000 mm

Für CC-Link

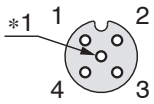
Für CC-Link

Für DeviceNet™

EX9-AC100 MJ -X12

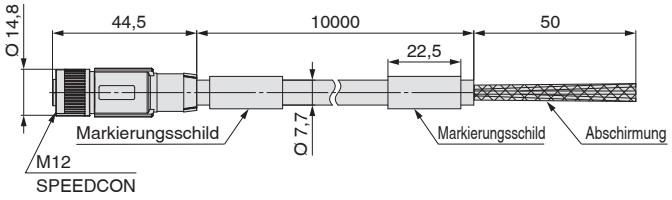
Verwendbares Protokoll

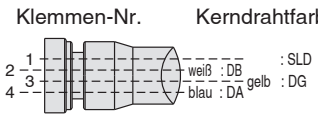
MJ	CC-Link
DN	DeviceNet™



Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

*1 Lochanzahl: 5, Gesamtzahl Stifte: 4

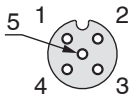




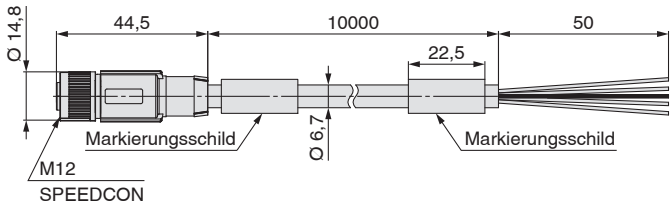
Anschlüsse

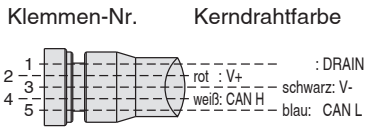
Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	**Spannungs-versorgung**	0,5 mm²/AWG20
	Signal	0,34 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)		2,55 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		77 mm

Für DeviceNet™



Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)





Anschlüsse

Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 6,7 mm
Leiternennquerschnitt	**Spannungs-versorgung**	0,34 mm²/AWG22
	Signal	0,25 mm²/AWG24
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	**Spannungs-versorgung**	1,4 mm
	Signal	2,05 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		67 mm

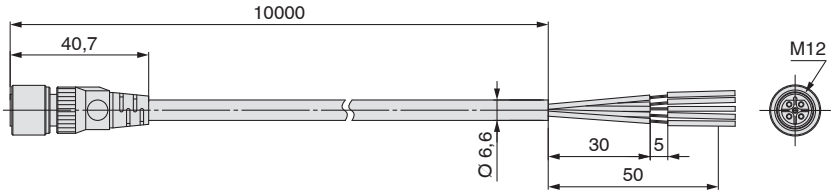
Anschlusskabel

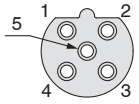
① Mit M12-Anschluss auf einer Seite (Buchse)

Kabellänge: 10000 mm

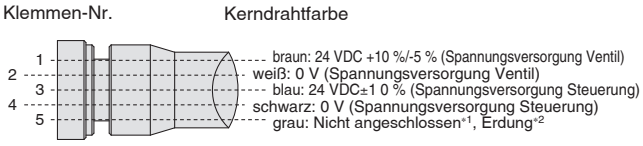
Für CC-Link **Für Leistungsblock**

EX9-AC100-1-X16





Anschlussbild der Buchse B-kodiert (inverse coded)



Anschlüsse

∗1 Für CC-Link
∗2 Für Leistungsblock

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,65 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm

② Mit M12-Anschluss auf einer Seite (Buchse)

Kabellänge: 10000 mm

Für PROFIBUS DP **Für DeviceNet®** **Für EtherCAT** **Für PROFINET** **Für EtherNet/IP™**

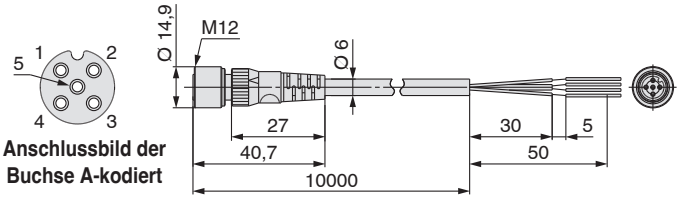
Für Ethernet POWERLINK **Für IO-Link** **Für PROFIsafe** **Für Safety over EtherCAT®**

EX500-AP100-S-X1

Steckerspezifikation

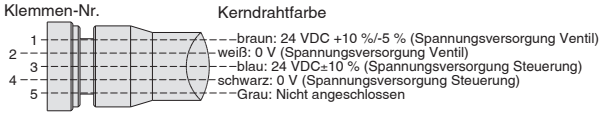
S	Gerade
A	Winkel

gerader Anschluss



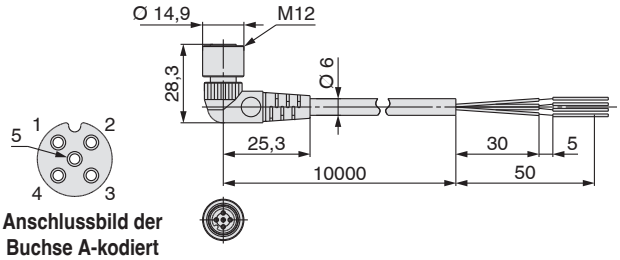
Anschlussbild der Buchse A-kodiert

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm



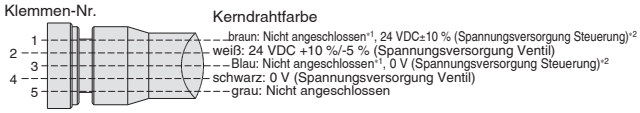
Anschlüsse (**PROFIBUS DP, EtherCAT, PROFINET, Ethernet POWERLINK, PROFIsafe, Safety over EtherCAT®**)

abgewinkelter Anschluss



Anschlussbild der Buchse A-kodiert

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Leiter-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm



Anschlüsse (DeviceNet®, EtherNet/IP™)

∗1 Für DeviceNet™
∗2 Für EtherNet/IP™



Anschlüsse (IO-Link)

∗1 Bei Verwendung als Kommunikationskabel IO-Link
∗2 Bei Verwendung als Ventilspannungsversorgung

Serie EX260
Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Zu Sicherheitshinweisen für Feldbussysteme siehe „Betriebsanleitung“ auf der SMC-Website: www.smc.eu

Verdrahtung

⚠ Achtung

1. Wählen Sie Stecker mit max. Ø 16 bei direkter Montage einer Mehrfachanschlussplatte mit konfektionierbaren Steckern für die Spannungsversorgungsverkabelung der Feldbusmodule.

Stecker mit einem großen Durchmesser verursachen Störungen an der Montagefläche.

Die folgenden Kabel mit Steckern werden empfohlen.

■ Für EX260-SPR□/-SDN□/-SEC□/-SPN□/-SEN□/-SPL□/-FPS1/-FSE1

<Kabel mit Stecker>

- EX500-AP□□□-□
- PCA-1401804/-1401805/-1401806

■ Für EX260-SMJ□

<Kabel mit Stecker>

- EX9-AC□□□-1
- PCA-1401807/-1401808/-1401809

Umgebungsbedingungen

⚠ Achtung

1. Je nach Betriebsumgebung ist die geeignete Schutzart auszuwählen.

Die Schutzart IP67 wird erreicht, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1) Stellen Sie mithilfe von elektrischen Anschlusskabeln, Kommunikationssteckern und Kabeln mit M12-Steckern eine geeignete Verkabelung zwischen allen Einheiten her.
2) Installieren Sie jede Einheit und Ventil-Mehrfachanschlussplatte korrekt.
3) Nicht verwendete Stecker sind mit einer Dichtungskappe zu versehen.

In Umgebungen, in denen das Produkt Wasser oder Wasserspritzern ausgesetzt ist, die entsprechenden Schutzmaßnahmen ergreifen, z. B. eine Schutzabdeckung installieren.

Bei Schutzart IP40: Verwenden Sie das Produkt nicht in Betriebsumgebungen oder an Orten, in denen es möglicherweise in Kontakt mit ätzenden Gasen, chemischen Stoffen, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf kommt.

Bei Anschluss an die Serie EX260-SPR5/6/7/8 ist die Schutzart der Mehrfachanschlussplatte IP40.

Einstellung/Betrieb

⚠ Achtung

1. Detaillierte Informationen zu Programmierung und Adresseneinstellung finden Sie im Bedienungshandbuch des Herstellers der SPS.

Der Programmierinhalt in Bezug auf das Protokoll wird vom Hersteller der verwendeten SPS bestimmt.

2. Bei der Ausführung EX260-SPN□ kann sich die Seite der Feldbusmodule erhitzen.

Es besteht Verbrennungsgefahr.

■ Handelsmarke

DeviceNet™ ist eine Handelsmarke von ODVA.
EtherNet/IP™ ist eine Handelsmarke von ODVA.
EtherCAT® ist eine registrierte Handelsmarke und patentierte Technologie, unter Lizenz der Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.
Modbus® ist eine registrierte Handelsmarke von Schneider Electric, lizensiert von Modbus Organization, Inc.
QuickConnect™ ist eine Handelsmarke von ODVA.

⚠ 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 Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC) [1] und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

⚠ **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.

1) 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.

⚠ Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.
Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.
Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.
Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben wer-den.
Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.
Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.
Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.
Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:
1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

⚠ Achtung

3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

Bitte kontaktieren Sie SMC damit wir Ihre Spezifikation für spezielle Anwendungen prüfen und Ihnen ein geeignetes Produkt anbieten können.

⚠ Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie konzipiert.
Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.
Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.
Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.
Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

⚠ Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.
Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden.
Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

Änderungsübersicht

Ausgabe B	- EtherNet/IP™ wurde zu den verwendbaren Feldbusprotokollen hinzugefügt.	QS
Ausgabe C	- Die Serie wurde mit der IO-Link-kompatiblen EX260-SIL1 erweitert. - Zubehör und Bestelloptionen wurden hinzugefügt. - Die Seiten „Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte“ und „Abmessungen“ wurden gelöscht. - Die Anzahl der Seiten wurde von 52 auf 28 reduziert.	XU
Ausgabe D	- Neues Feldbusmodul mit funktionaler Sicherheit hinzugefügt. - Die Anzahl der Seiten wurde von 28 auf 32 erhöht.	ZS
Ausgabe E	- Die Liste der unterstützten Protokolle wurde um Safety over EtherCAT® und CC-Link IE TSN erweitert. - Die Anzahl der Seiten wurde von 32 auf 33 erhöht.	DR

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za

Printing DR 00 Printed in Spain

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung, und ohne dass dem Hersteller daraus eine Verpflichtung entsteht, geändert werden.