

Feldbussystem

(Modul zur Ansteuerung von 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventilen)



28 mm
 (tatsächliche
 Größe)

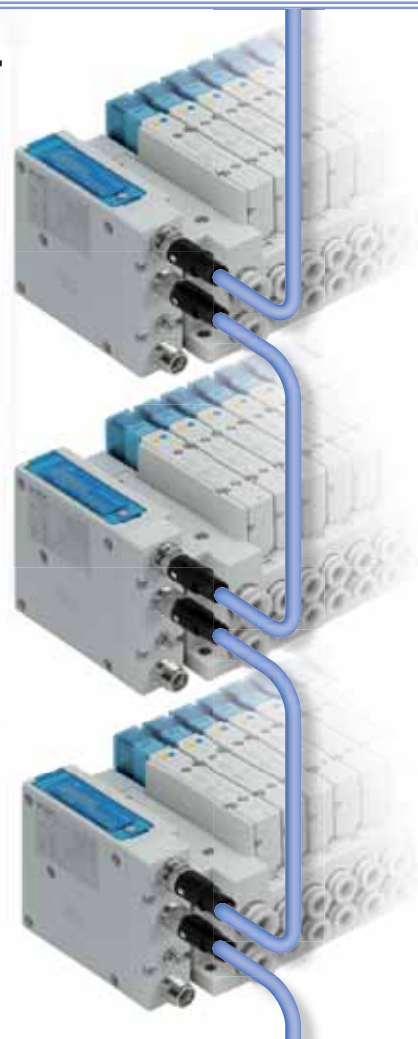
Kompakte Bauweise

• IP67*

* Bei Einheiten mit D-Sub-Stecker und bei Anschluss an Mehrfachanschlussplatten der Serie S0700 ist die Schutzart IP40.

• Steuert bis zu 32 Magnetspulen an

Daisy-Chain-
 Verkabelung



Unterstützte Feldbus- bzw. Industrial-Ethernet-Protokolle



DeviceNet™

CC-Link

EtherNet/IP™

EtherCAT®

ETHERNET
 POWERLINK

Bestelloptionen

IO-Link



Modbus

CANopen

Bitte kontaktieren Sie SMC für Details zu kompatiblen Produkten.

Ventil mit Anschluss oben



IP67

Serie SY3000/5000/7000

Ventil mit Anschluss unten



IP67

Serie SY3000/5000/7000

Ventil mit Anschluss seitlich
 Mehrfachanschlussplatten für
 verschiedene Ventilgrößen



IP67

Serie SY3000/5000/7000

7 mm breites Ventil



IP40

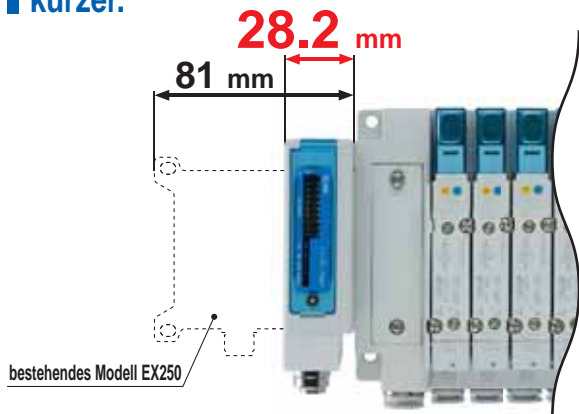
Serie S0700

Serie EX260



CAT.EU02-25Bb-DE

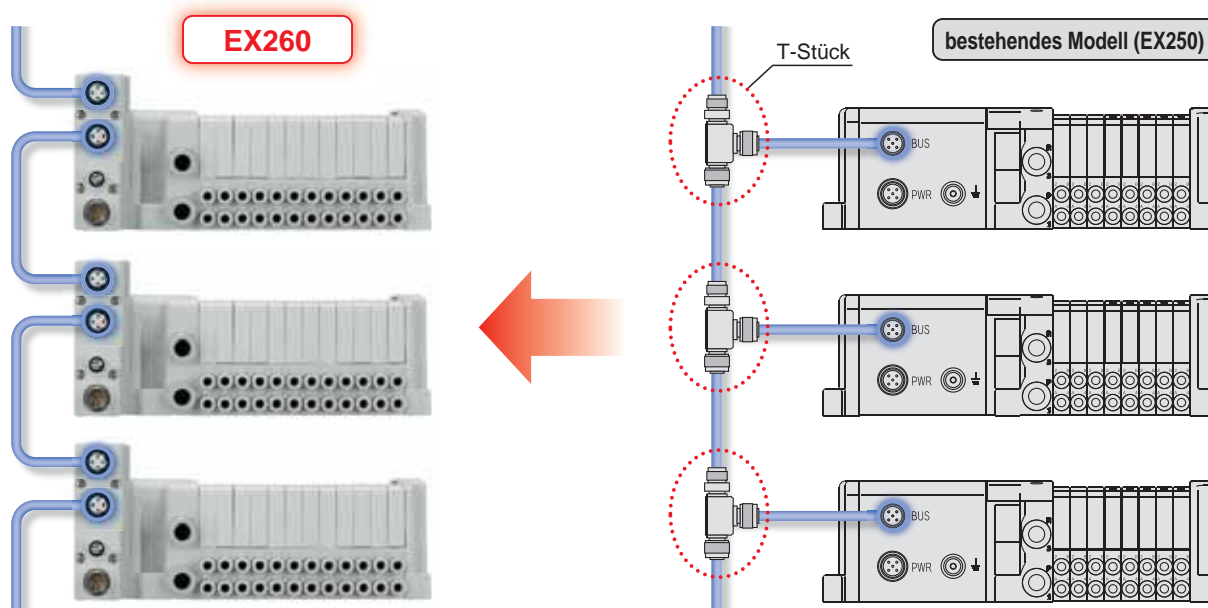
Dank der geringen Größe des Feldbusmoduls (SI-Einheit) ist die Mehrfachanschlussplatte kürzer.



Die Verdrahtung und der Leitungsanschluss sind auf derselben Seite möglich (bei Anschluss seitlich). Ideal für die Installation an Orten, an denen der Platz oberhalb des Ventils begrenzt ist.

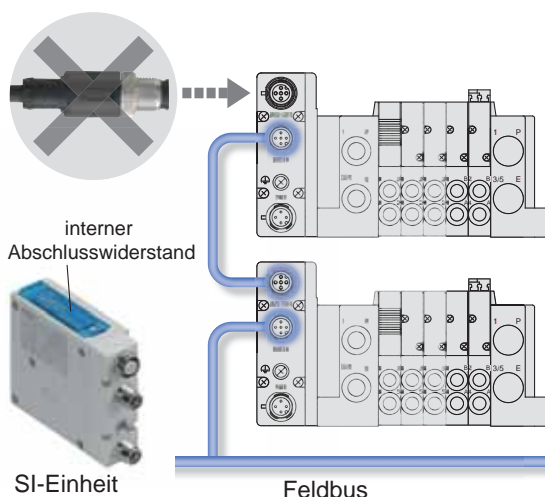


Kein T-Stück erforderlich. Daisy-Chain-Topologie möglich. Geringer Platzbedarf der Verdrahtung.



Kein externer Abschlusswiderstand erforderlich. (kein M12-Abschlusswiderstand ist, wie für Profibus DP und CC-Link erhältlich, erforderlich)

Zuschaltung des internen Abschlusswiderstandes ist mittels eines ON/OFF Schalters möglich.



Merkmale 1

Variantenübersicht

		DeviceNet	CC-Link		EtherNet/IP	EtherCAT	ETHERNET POWERLINK
Anzahl der Ausgänge	16	16	16	16	16	16	16
	32	32	32	32	32	32	32
Ausgangspolarität	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
	NPN	NPN	NPN	NPN	NPN	NPN	
Kommunikationsstecker	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
	D-Sub						

Beispiele für Kommunikationsanschluss



M12-Kommunikationsanschluss (PROFIBUS DP)

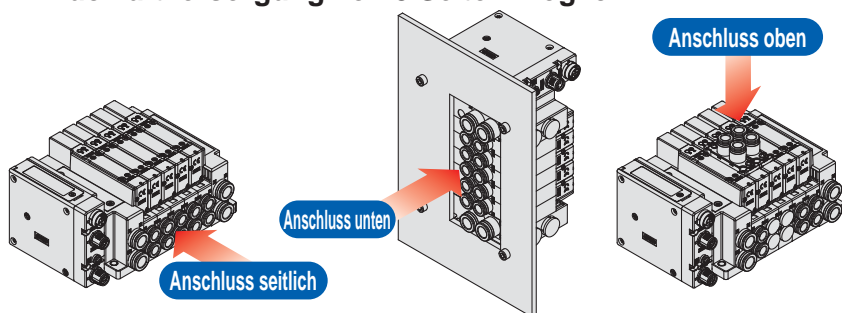


D-Sub-Kommunikationsanschluss (PROFIBUS DP)

Serie SY3000/5000/7000

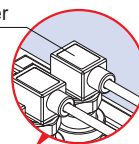
Variantenübersicht der Ventilanschlussrichtung

■ Druckluftversorgung von 3 Seiten möglich.



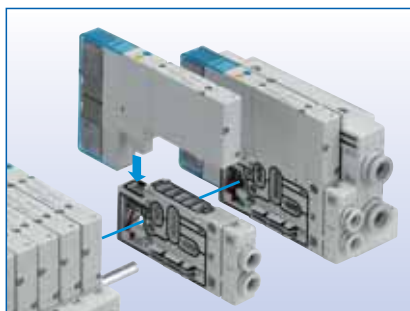
Eine Montagekombination aus Anschluss oben und Anschluss seitlich ist möglich.

Druckschalter



Es ist möglich, die Ausgänge 4(A) und 2(B) mithilfe eines Druckschalters abzufragen, sowohl bei Montage der Anschlüsse nach oben, zur Seite oder nach unten.

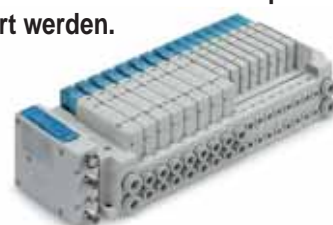
Die Ventile können beliebig auf bis zu 16 Stationen angeschlossen werden.



■ Es ist möglich, je nach Anwendung weniger Ventile als die maximal mögliche Anzahl (bis zu 32 Ventilspulen) anzuschließen. d.h. bis zu 32 monostabile bzw. 16 bistabile Ventile.

Mehrfachanschlussplatten für verschiedene Ventilgrößen

■ Verschiedene Ventilgrößen SY3000 oder SY5000 und SY7000 können auf derselben Mehrfachanschlussplatte montiert werden.



Serie S0700



■ Es ist möglich, nur die erforderliche Anzahl an Ventilen mit einer Breite von 7 mm anzuschließen. d.h. bis zu 32 monostabile bzw. 16 bistabile Ventile.

● Kompatible Ventilserien

Serie		Durchfluss-Kennlinien (4/2→5/3)			max. Anzahl an Magnetspulen	Leistungsaufnahme [W]	Schutzart	Standards
		C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min] (ANR) ^{Anm. 2)}				
	SY3000	1,6	0,19	381	32	0,35 (Standard) 0,1 (mit Energiesparschaltkreis) [Anzug 0,4, Halten 0,1]	IP67	CE ^{Anm. 3)}
	SY5000	3,6	0,17	848				
	SY7000	5,9	0,20	1413				
	S0700	0,37	0,39	100	32	0,35	IP40	CE
	SV1000	1,1	0,35	289	32	0,6	IP67	CE ^{Anm. 3)}
	SV2000	2,4	0,18	568				
	SV3000	4,3	0,21	1036				
	VQC1000	1,0	0,30	254	24	0,4 (Standard) 0,95 (Standard) 0,4 (Niedrige Leistungsaufnahme)	IP67	CE
	VQC2000	3,2	0,30	814				
	VQC4000	7,3	0,38	1958				
	VQC5000	17	0,31	4350				

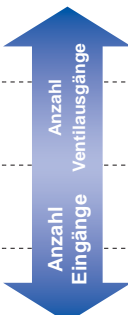





Anm. 1) Bei Einheiten mit D-Sub-Kommunikationsstecker ist die Schutzart IP40,

Anm. 2) Diese Werte wurden nach ISO6358 errechnet und stellen die Durchflussrate unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

Anm. 3) Die Serie SY ist UL-konform außer die Ausführungen mit Restdruck-Entlüftungsventil, Vakuum-Entriegelungsventil mit Drossel und andere wie X90 und X320.

Anwendbare Produktauswahl nach Ausführung

Modelle mit Schutzart IP67/65





		Ausführung 1 Ausgangstyp für Magnetventile		Ausführung 2 Gateway-Ausführung	Ausführung 3 Ausführung mit integriertem Eingang/Ausgang		
 Anzahl Ventilausgänge Anzahl Eingänge	32	 EX260	EX124	 EX500		 EX245	 EX250
	16						
	16		EX126				
	32						
Verwendbare Protokolle	EtherNet/IP™	●		●	●	●	●
	PROFINET	●		●		●	
	Modbus®TCP	◆					◆
	Ethernet POWERLINK	●			◆		
	EtherCAT	●			●		
	CC-Link IE Field				◆		◆
	PROFIBUS DP	●		●	●		●
	DeviceNet™	●	●	●	●		●
	CC-Link	●	●		●		●
	AS-Interface	◆					●
	CANopen	◆					●
	CompoNet™		◆			◆	
	INTERBUS						
	IO-Link	◆					
Series		EX260	EX124	EX500	EX600	EX245	EX250
Verwendbare Ventilserien	SY (Mehrfachanschlussplatte mit interner Verdrahtung: 11/12-Ausführung)	3000	●	●	●	◆	●
		5000	●	●	●	◆	●
		7000	●	●	●	◆	●
	S0700 (Kassettenversion)	0700	●	●	●	◆	●
		1000	●	●	●	◆	●
		2000	●	●	●	◆	●
	SV	3000	●	●	●	◆	●
		4000	●	●	●	◆	●
		1000	●	●	●	◆	●
	VQC	2000	●	●	●	◆	●
		4000	●	●	●	◆	●
		5000	●	●	●	◆	●
	VQ	1000	●	●	●	◆	●
		2000	●	●	●	◆	●
		4000	●	●	●	◆	●
		5000	●	●	●	◆	●

●: Standardprodukt ◆: Sonderoptionen*1

*1 Wenden Sie sich für Details zu den Sonderoptionen an SMC.

Anm. 3) Die Serie SY ist UL-konform außer die Ausführungen mit Restdruck-Entlüftungsventil, Vakuum-Entriegelungsventil mit Drossel und andere wie X90 und X320.

Modelle mit Schutzart IP20

			Ausführung 1 Ausgangstyp für Magnetventile			Ausführung 2 Gateway-Ausführung	Ausführung 3 Ausführung mit integriertem Eingang/Ausgang				
<div><div></div><div>Anzahl Ventilausgänge</div><div>Anzahl Eingänge</div></div>			32								
			16								
			16								
			32								
Verwendbare Protokolle			EtherNet/IP™								
			PROFINET								
			Modbus®TCP								
			Ethernet POWERLINK								
			EtherCAT								
			CC-Link IE Field								
			PROFIBUS DP								
			DeviceNet™								
			CC-Link								
			AS-Interface								
			CANopen								
			CompoNet™								
			INTERBUS								
			IO-Link								
Serie			EX120	EX121	EX122	EX140	EX180	EX510	—		
Kompatible Ventilserien	SY	(Mehrfachanschlussplatte mit interner Verdrahtung: 10/11/12-Ausführung)	3000	•							
		5000	•								
		7000	•								
		(Metallplatte mit interner Verdrahtung: 50/51/52-Ausführung)	3000						•		
		5000							•		
		7000							•		
	SJ		2000				•		•		
			3000					•	•		
	S0700 (Aluminium-Platte)		0700				•		•		
	SY	(Aluminium-Platte: 42SA-Ausführung)	3000						•		
			5000						•		
			7000						•		
		(Kassettenversion: Ausführungen 45S6/43SA)	3000	•						•	
			5000	•						•	
	7000								•		
	SV		9000						•		
			1000	•							
			2000	•							
			3000	•							
			4000	•							
	VQ		1000	•							
			2000	•					•		
			4000	•							
	SQ		5000						•		
		1000				•		•			
		2000				•		•			
SZ		3000				•		•			
		1000						•			
VQZ		2000						•			
		3000						•			
		1000						•			
SYJ		3000						•			
		5000						•			
		7000						•			

•: Standardprodukt ◆: Sonderoptionen*1

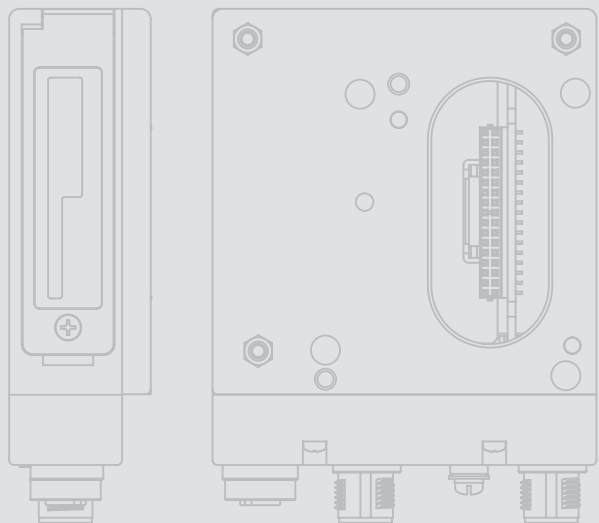
*1 Wenden Sie sich für Details zu den Sonderoptionen an SMC.

INDEX

Feldbussystem

(Modul zur Ansteuerung von 5/2-, 5/3-Wege-Magnetventilen)

Serie EX260



Bestellschlüssel SI-Einheit	s. 1
Technische Daten	s. 2
Abmessungen	s. 3
Stückliste	s. 3
Statusanzeige	s. 4

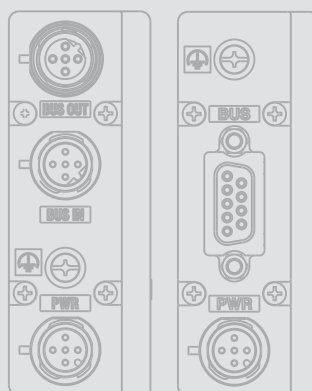
Zubehör

① Kommunikationskabel mit Stecker	s. 5
② Konfektionierbarer Kommunikationsstecker	s. 7
③ Kommunikationskabel mit Stecker (Für SI-Einheiten)	s. 8
④ Kommunikationskabel mit Stecker (Für SI-Einheiten/für Leistungsblock) ..	s. 9
⑤ Dichtungskappe (10 Stk.)	s. 9
⑥ Ausgangsblock	s. 10
⑦ Leistungsblock	s. 10
⑧ Anschluss für Ausgangsblockverdrahtung	s. 11
⑨ Endplatte	s. 11
⑩ Befestigungsplatte/DIN-Schienen-Anbausatz	s. 11

Bestelloptionen

① IO-Link kompatibel	s. 12
② EtherNet/IP™ -kompatibel mit Webserver-Funktion ..	s. 12
Kommunikationskabel	s. 13
Anschlusskabel	s. 17

Produktspezifische Sicherheitshinweise	s. 19
--	-------

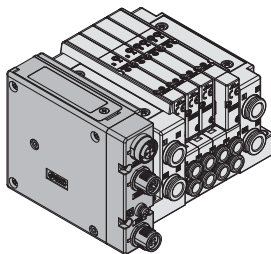


Kompakte Ausgangs-SI-Einheit Serie **EX260**

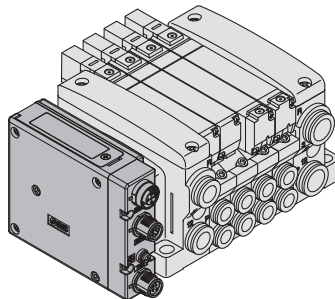


Kompaktes Design	Kompaktes Design für Platzeinsparung
Anzahl der Ausgänge	Ausführung mit 32 Ausgängen / 16 Ausgängen in der Serie erhältlich
Ausgangspolarität	Ausführung mit negativ COM (PNP) / positiv COM (NPN) in der Serie erhältlich (Ethernet POWERLINK ist nur mit negativ COM (PNP) verfügbar)
Schutzart	IP67 (IP40: für Einheiten mit D-Sub-Stecker oder bei Anschluss an eine S0700-Mehrfachanschlussplatte)
Abschlusswiderstand	Interner Abschlusswiderstand ist mittels eines EIN/AUS-Schalters zu- und abschaltbar. (nur für Einheiten, die mit PROFIBUS DP und CC-Link kompatibel sind und mit M12-Kommunikationsstecker-Spezifikation).

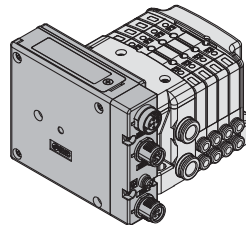
SY3000/5000/7000



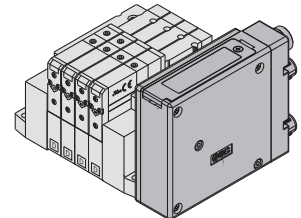
VQC1000/2000/4000/5000



S0700



SV1000/2000/3000



Bestellschlüssel SI-Einheit

EX260 – S **PR1**

• Kommunikationsprotokoll

Symbol	Protokoll	Anz. Ausg.	Ausgangspolarität der SI-Einheit	Kommunikationsanschluss	Symbol der Mehrfachanschlussplatte
DN1	DeviceNet™	32	Stromquelle (Source type)/PNP (negativ COM)	M12	QAN
DN2			Stromsenke (Sink type)/NPN (positiv COM)		QA
DN3			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 ^{Anm.)}	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



Sonderoptionen
→ S. 12

IO-Link kompatibel
EtherNet/IP™ kompatibel mit Webserver-Funktion

Anm.) Mit D-Sub-Kommunikationsanschluss ist die Schutzart IP40.



Technische Daten

Gemeinsame Spezifikationen aller SI-Einheiten

Spannungsversorgung für Logik und Elektronik	1. Versorgungsspannung	21,6 bis 26,4 VDC*1
	Interne Stromaufnahme	Max. 100 mA
Spannungsversorgung für (Ventil-)ausgänge	2. Versorgungsspannung	22,8 bis 26,4 VDC
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-Kennzeichnung, UL (CSA)
Gewicht		200 g
Zubehör	Befestigungsschraube	2 Stk.
	Dichtungskappe (Für M12-Anschluss)	EX9-AWTS (1 Stk.)*3

*1 Die Versorgungsspannung für EX260-SDN□ beträgt 11 bis 25 VDC, um als Spannungsversorgung für die Kommunikation zu dienen.

*2 IP40 ist für EX260-SPR5/6/7/8 anwendbar.

*3 Wird nicht mitgeliefert für EX260-SPR5/6/7/8

Modell		EX260-SPR1/3	EX260-SPR2/4	EX260-SPR5/7	EX260-SPR6/8	EX260-SDN1/3	EX260-SDN2/4	EX260-SMJ1/3	EX260-SMJ2/4
Verwendbares System	Protokoll	PROFIBUS DP				DeviceNet™		CC-Link	
	Version*1	DP-V0				Teil1 (Ausgabe 3.5) Teil3 (Ausgabe 1.5)		Ver.1.10	
	Konfigurationsdatei*3	GSD-Datei				EDS-Datei		CSP+-Datei	
E/A-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	SMJ1: 32/32 SMJ3: 32/32 (1 Station, I/ O-Außenstationen)	SMJ2: 32/32 SMJ4: 32/32 (1 Station, I/ O-Außenstationen)
Verwendbare Funktion		—				QuickConnect™		—	
Übertragungsgeschwindigkeit		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		156 k/625 k/ 2,5 M/5 M/10 MBit/s	
Kommunikationsstecker		M12		D-Sub		M12			
Schalter für Abschlusswiderstand		Eingebaut		Keine				Eingebaut	
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)	Source/PNP (Negativ COM)	Sink/NPN (Positiv COM)
	Anzahl Ausgänge	SPR1: 32 Punkte SPR3: 16 Punkte	SPR2: 32 Punkte SPR4: 16 Punkte	SPR5: 32 Punkte SPR7: 16 Punkte	SPR6: 32 Punkte SPR8: 16 Punkte	SDN1: 32 Punkte SDN3: 16 Punkte	SDN2: 32 Punkte SDN4: 16 Punkte	SMJ1: 32 Punkte SMJ3: 16 Punkte	SMJ2: 32 Punkte SMJ4: 16 Punkte
	Last	Magnetventil 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	SMJ1: Max. 2,0 A SMJ3: Max. 1,0 A	SMJ2: Max. 2,0 A SMJ4: Max. 1,0 A

Modell		EX260-SEC1/3		EX260-SEC2/4		EX260-SPN1/3		EX260-SPN2/4		EX260-SEN1/3		EX260-SEN2/4		EX260-SPL1		EX260-SPL3	
Verwendbares System	Protokoll	EtherCAT*2				PROFINET*2				EtherNet/IP™*2				Ethernet POWERLINK*2			
	Version*1	Konformitäts- Prüfungsbericht V.1.1				PROFINET-Spezifikation Version 2.2				Teil1 (Ausgabe 3.17) Teil2 (Ausgabe 1.18)				EPSS DS 301 Version 1.2.0			
	Konfigurationsdatei*3	XML-Datei				GSD-Datei				EDS-Datei				XDD-Datei			
E/A- Installationsbereich (Eingänge/Ausgänge)		SEC1: 0/32 SEC3: 0/16		SEC2: 0/32 SEC4: 0/16		SPN1: 0/32 SPN3: 0/16		SPN2: 0/32 SPN4: 0/16		SEN1: 16/32 SEN3: 16/16		SEN2: 16/32 SEN4: 16/16		16/32		16/16	
Verwendbare Funktion		—				FSU, MRP				QuickConnect™, DLR				—			
Übertragungsgeschwindigkeit		100 MBit/s*2								10/100 MBit/s*2				100 MBit/s*2			
Kommunikationsstecker		M12															
Schalter für Abschlusswiderstand		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)		Source/PNP (Negativ COM)			
	Anzahl Ausgänge	SEC1: 32 Punkte SEC3: 16 Punkte		SEC2: 32 Punkte SEC4: 16 Punkte		SPN1: 32 Punkte SPN3: 16 Punkte		SPN2: 32 Punkte SPN4: 16 Punkte		SEN1: 32 Punkte SEN3: 16 Punkte		SEN2: 32 Punkte SEN4: 16 Punkte		32		16	
	Last	Magnetventil mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 1,5 W (SMC)				Magnetventil mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 1,0 W (SMC)				Magnetventil mit Schutzbeschaltung 24 VDC, max. 1,5 W (SMC)							
	Versorgungs- spannung	24 VDC															
	Versorgungsstrom	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		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	

*1 Bitte beachten Sie, dass die Version Änderungen unterliegen kann.

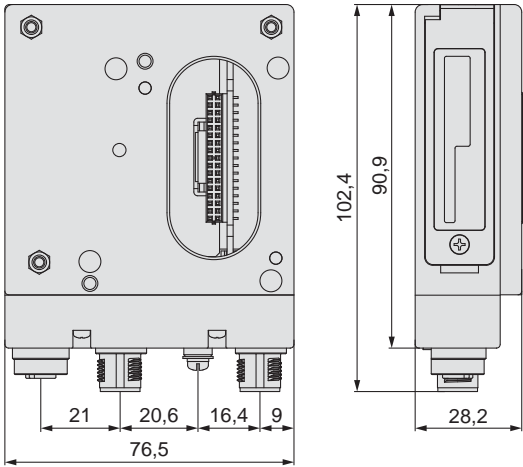
*2 Verwenden Sie für EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP™ und Ethernet POWERLINK ein CAT5-Kommunikationskabel oder höher.

*3 Die Konfigurationsdatei kann von der SMC-Website (<http://www.smc.eu>) heruntergeladen werden.

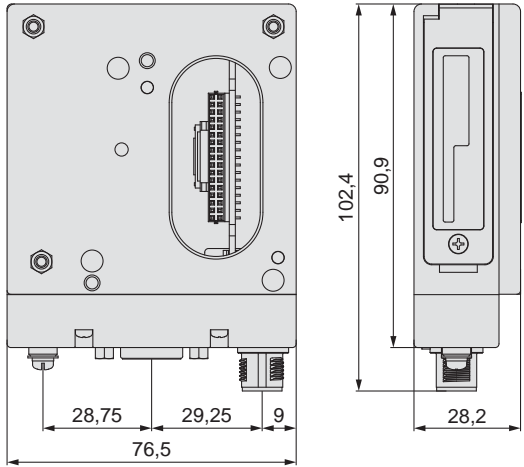
Serie EX260

Abmessungen

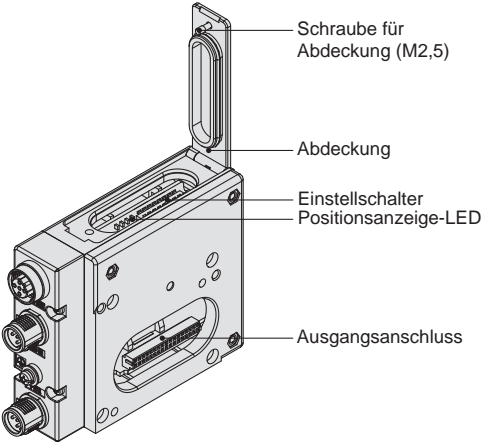
Ausführung mit M12-Kommunikationsstecker



Ausführung mit D-Sub-Kommunikationsstecker



Stückliste



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

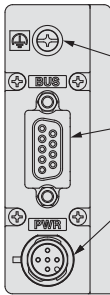
Stecker

Ausführung mit M12-Kommunikationsanschluss



Bestell-Nr	EX260-SPR1/-SPR2 -SPR3/-SPR4	EX260-SDN□	EX260-SMJ□	EX260-SEC□ EX260-SPN□ EX260-SEN□ EX260-SPL□
Kommunikationsprotokoll	PROFIBUS DP	DeviceNet™	CC-Link	EtherCAT PROFINET EtherNet/IP™ Ethernet POWERLINK
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)

Ausführung mit D-Sub-Kommunikationsanschluss

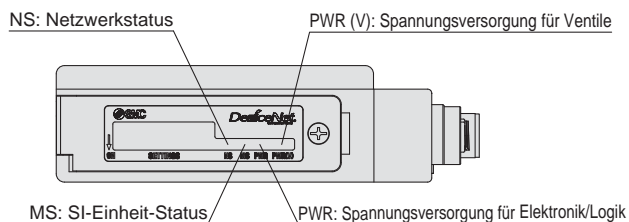


Bestell-Nr	EX260-SPR5/-SPR6/-SPR7/-SPR8
Kommunikationsprotokoll	PROFIBUS DP
Erdungsanschluss	M3
Kommunikationsstecker (D-Sub) BUS IN/OUT	9-polig, Buchse
Spannungsversorgungsstecker (M12)	5-polig, Stecker, A-Code

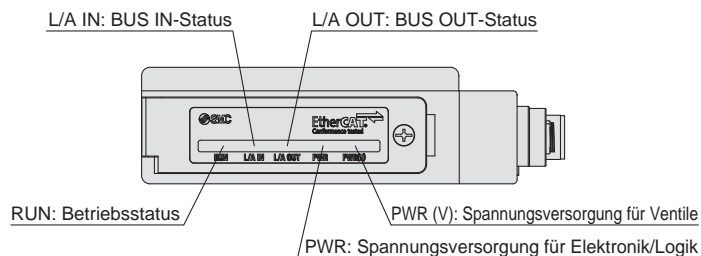
*1 Empfohlene Paarung M12
4-polig Stecker, Bestell-Nr.
PCA-1567717.
*2 Für EtherCAT, PROFINET
und Ethernet POWERLINK
*3 Für EtherNet/IP™

Statusanzeige

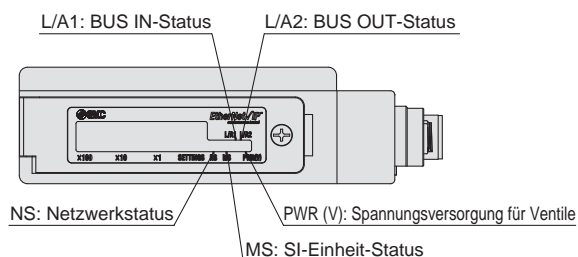
EX260-SDN



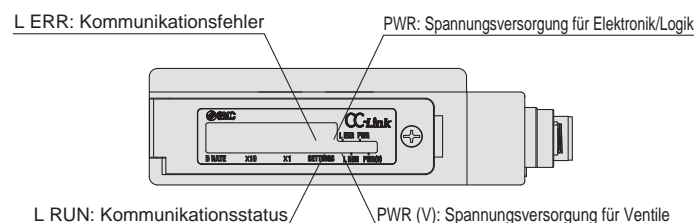
EX260-SEC



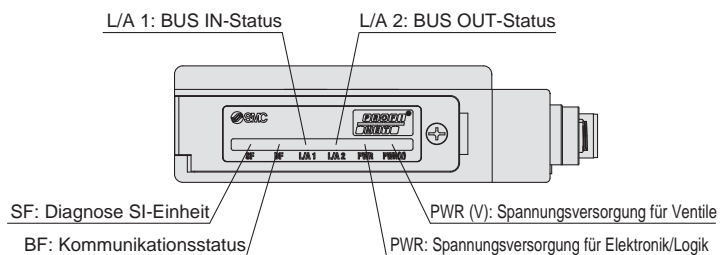
EX260-SEN



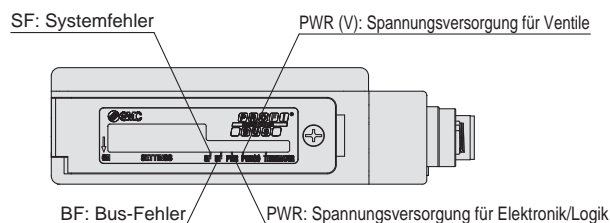
EX260-SMJ



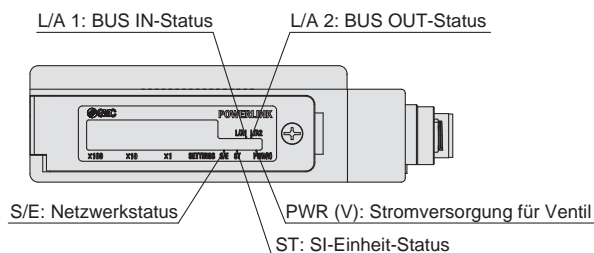
EX260-SPN



EX260-SPR



EX260-SPL

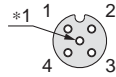


Serie EX260 Zubehör

① Kommunikationskabel

Für CC-Link

PCA-1567720
(Buchse)



Anschlussbild der
Buchse A-kodiert
(normaler Schlüssel)

*1 Lochanzahl: 5,
Gesamtzahl Stifte: 4

PCA-1567717
(Stecker)

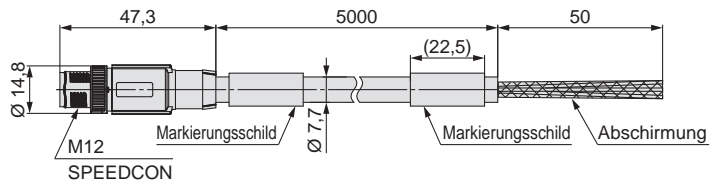
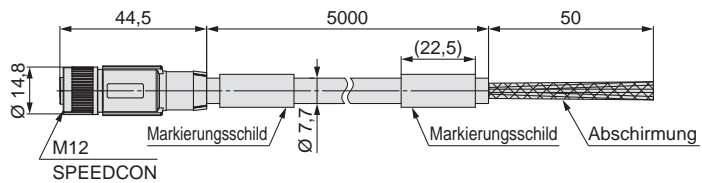


Anschlussbild des
Steckers A-kodiert
(normaler Schlüssel)



Sonderoptionen

Kabellänge	10000 mm	S. 15
------------	----------	-------



Klemmen-Nr. Kerndrahtfarbe

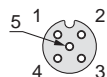


Anschlüsse

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	0,5 mm²/AWG20
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	2,55 mm
Kleinsten Biegeradius (montiert)	77 mm

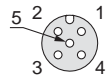
Für DeviceNet™

PCA-1557633
(Buchse)



Anschlussbild der
Buchse A-kodiert
(normaler Schlüssel)

PCA-1557646
(Stecker)

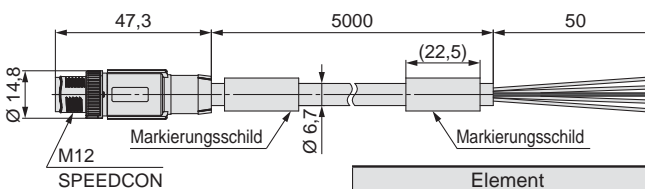
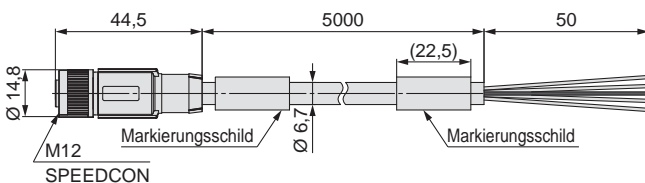


Anschlussbild des
Steckers A-kodiert
(normaler Schlüssel)

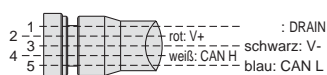


Sonderoptionen

Kabellänge	10000 mm	S. 15
------------	----------	-------



Klemmen-Nr. Kerndrahtfarbe

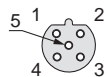


Anschlüsse

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,7 mm
Leiternennquerschnitt	Spannungsversorgung: 0,33 mm²/AWG22 Signal: 0,2 mm²/AWG24
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	Spannungsversorgung: 1,4 mm Signal: 2,05 mm
Kleinsten Biegeradius (montiert)	67 mm

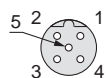
Für PROFIBUS DP

PCA-1557688
(Buchse)

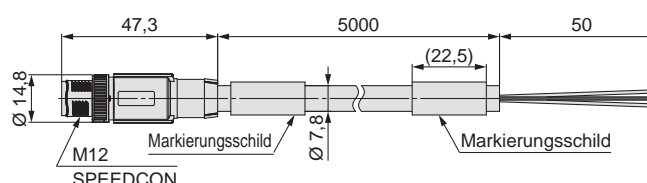
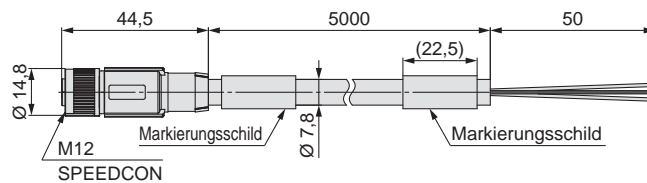


Anschlussbild der
Buchse B-kodiert
(umgekehrter Schlüssel)

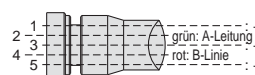
PCA-1557691
(Stecker)



Anschlussbild des
Steckers B-kodiert
(umgekehrter Schlüssel)



Klemmen-Nr. Kerndrahtfarbe



Die Abschirmungsleitung ist an die
Rändelung angeschlossen.

Anschlüsse

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

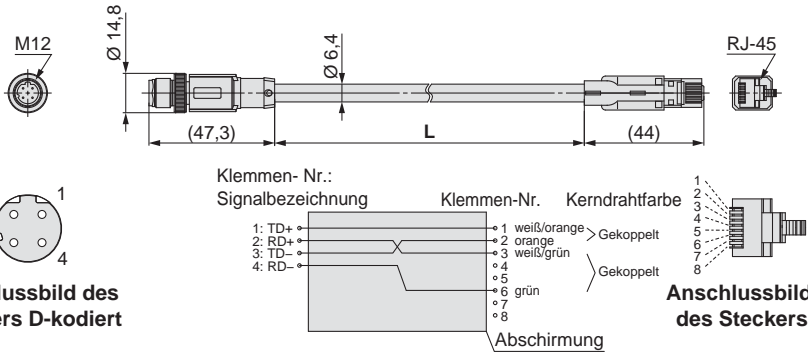
1 Kommunikationskabel

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

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



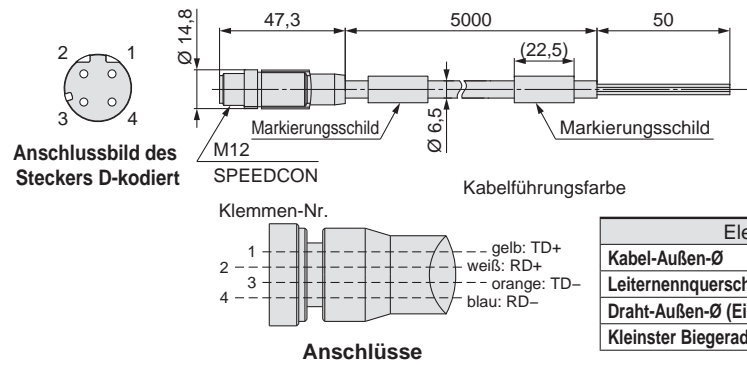
Anschlussbild des Steckers D-kodiert

Anschlussbild des Steckers

Anschlüsse (gerades Kabel)

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,4 mm
Leiternennquerschnitt	0,14 mm²/AWG26
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	0,98 mm
Kleinsten 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
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,5 mm
Kleinsten Biegeradius (montiert)	19,5 mm



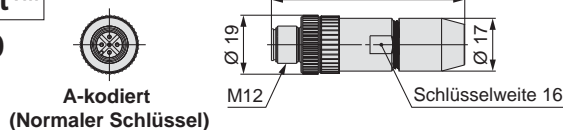
Sonderoptionen

Mit Winkelstecker auf beiden Seiten, Änderungen der Kabellänge S. 16

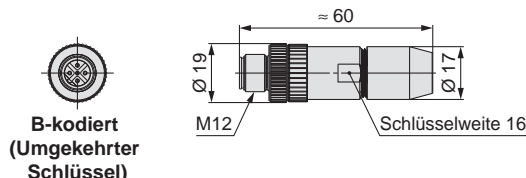
② Konfektionierbarer serieller Kommunikationsstecker

Stecker

Für CC-Link Für DeviceNet™
PCA-1557617 PCA-1557659



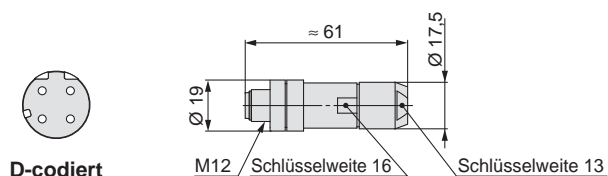
Für PROFIBUS DP
PCA-1557701



Verwendbares Kabel

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,5 mm ² AWG26 bis 20

Für EtherCAT Für PROFINET Für EtherNet/IP™ Für Ethernet POWERLINK
PCA-1446553



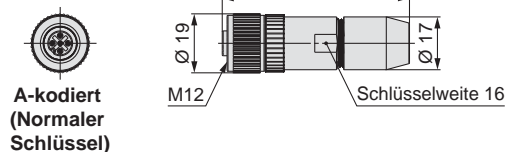
Verwendbares Kabel

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,34 mm ² /AWG26 bis 22

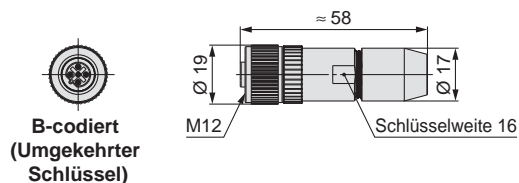
* Die obige Tabelle zeigt die technischen Daten des verwendbaren Kabels. Die Anpassung des Steckers kann je nach Leiteraufbau des elektrischen Drahts unterschiedlich sein.

Buchse

Für CC-Link Für DeviceNet™
PCA-1557620 PCA-1557662



Für PROFIBUS DP
PCA-1557714



Verwendbares Kabel

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,5 mm ² AWG26 bis 20

3 Kommunikationskabel mit Stecker (Für SI-Einheiten)

Für PROFIBUS DP Für DeviceNet™ Für EtherCAT Für PROFINET Für EtherNet/IP™ Für Ethernet POWERLINK

EX500-AP **050** - **S**

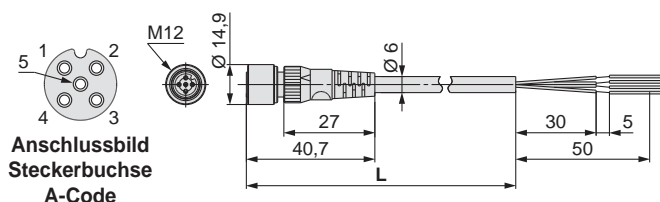
Kabellänge (L)

010	1000 mm
050	5000 mm

Technische Daten Stecker

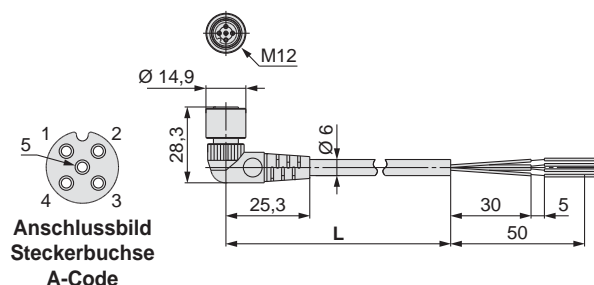
S	gerade
A	abgewinkelt

gerader Anschluss



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

abgewinkelter Anschluss



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

Klemmen-Nr.	Kabeladerfarben
1	braun: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Magnetventil)
2	weiß: 0 V (Spannungsversorgung Magnetventil)
3	blau: 24 VDC±10 % (Spannungsversorgung Steuerung)
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Steuerung)
5	grau: nicht angeschlossen

Anschlüsse (PROFIBUS DP/EtherCAT/PROFINET/Ethernet POWERLINK)

Klemmen-Nr.	Kabeladerfarben
1	braun: nicht angeschlossen ^{*1} , 24 VDC±10 % (Spannungsversorgung Steuerung) ^{*2}
2	weiß: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Magnetventil)
3	blau: nicht angeschlossen ^{*1} , 0 V (Spannungsversorgung Steuerung) ^{*2}
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Magnetventil)
5	grau: nicht angeschlossen

Anschlüsse (DeviceNet™, EtherNet/IP™)

*1 Für DeviceNet™
*2 Für EtherNet/IP™



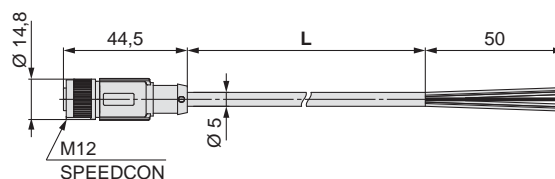
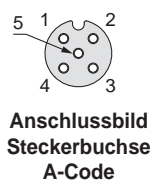
Bestelloptionen

Kabellänge	10000 mm	s. 18
------------	----------	-------

PCA- **1401804**

Kabellänge (L)

1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm



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

Klemmen-Nr.	Kabeladerfarben
1	braun: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Magnetventil)
2	weiß: 0 V (Spannungsversorgung Magnetventil)
3	blau: 24 VDC±10 % (Spannungsversorgung Steuerung)
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Steuerung)
5	grün/gelb: nicht angeschlossen

Anschlüsse (PROFIBUS DP/EtherCAT/PROFINET/Ethernet POWERLINK)

Klemmen-Nr.	Kabeladerfarben
1	braun: nicht angeschlossen ^{*1} , 24 VDC±10 % (Spannungsversorgung Steuerung) ^{*2}
2	weiß: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Magnetventil)
3	blau: nicht angeschlossen ^{*1} , 0 V (Spannungsversorgung Steuerung) ^{*2}
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Magnetventil)
5	grün/gelb: nicht angeschlossen

Anschlüsse (DeviceNet™, EtherNet/IP™)

*1 Für DeviceNet™
*2 Für EtherNet/IP™

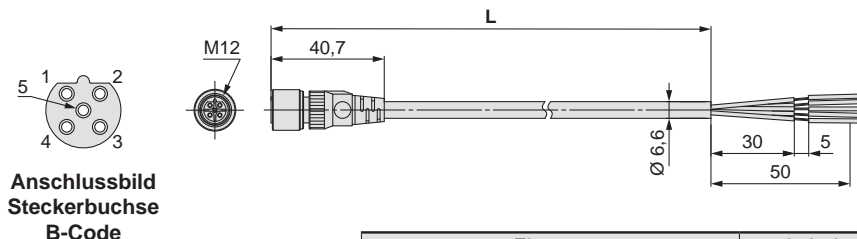
④ Kommunikationskabel mit Stecker (Für SI-Einheiten/für Leistungsblock)

gerader Anschluss

EX9-AC 050 -1

Kabellänge (L)

010	1000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm



Anschlussbild
Steckerbuchse
B-Code

Element	technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6.6 mm
Leiternennquerschnitt	0,3 mm ² /AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,65 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	40 mm



Bestelloptionen

Kabellänge	7000, 10000 mm	s. 17
------------	----------------	-------

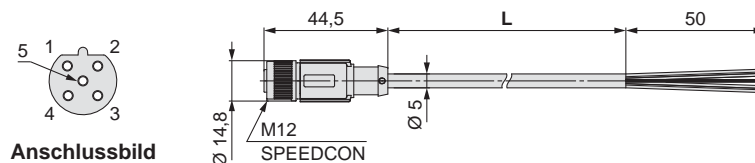
Klemmen-Nr.	Kabeladerfarben
1	braun: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Magnetventil)
2	weiß: 0 V (Spannungsversorgung Magnetventil)
3	blau: 24 VDC±10 % (Spannungsversorgung Steuerung)
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Steuerung)
5	grau: nicht angeschlossen*1, Boden*2

*1 Für CC-Link
*2 Für Leistungsblock

PCA- 1401807

Kabellänge (L)

1401807	1500 mm
1401808	3000 mm
1401809	5000 mm



Anschlussbild
Steckerbuchse
B-Code

Element	technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm ² /AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,27 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)	21,7 mm

Klemmen-Nr.	Kabeladerfarben
1	braun: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Magnetventil)
2	weiß: 0 V (Spannungsversorgung Magnetventil)
3	blau: 24 VDC±10 % (Spannungsversorgung Steuerung)
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Steuerung)
5	grün/gelb: nicht angeschlossen*1, Boden*2

*1 Für CC-Link
*2 Für Leistungsblock

⑤ Dichtungskappe (10 Stk.)

Zur Verwendung bei Anschlüssen, die nicht für den Kommunikationsanschluss verwendet werden (M12-Steckerbuchse).

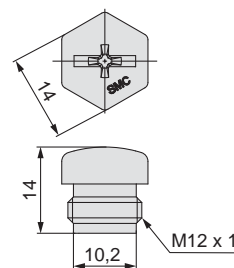
Die Verwendung der Dichtungskappe bewahrt die Integrität der Schutzklasse IP67

* Ziehen Sie die Dichtungskappe mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment an (für M12: 0.1 Nm).

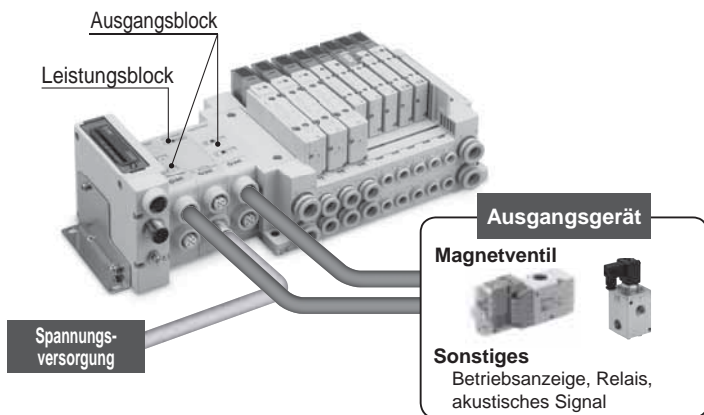
EX9-AW TS

Steckerausführung

TS	Für M12-Buchse (10 Stk.)
----	--------------------------

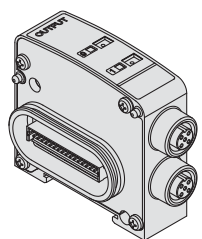


Für M12-Buchse



6 Ausgangsblock

EX9 – OE T 1



•Ausgangsspezifikation

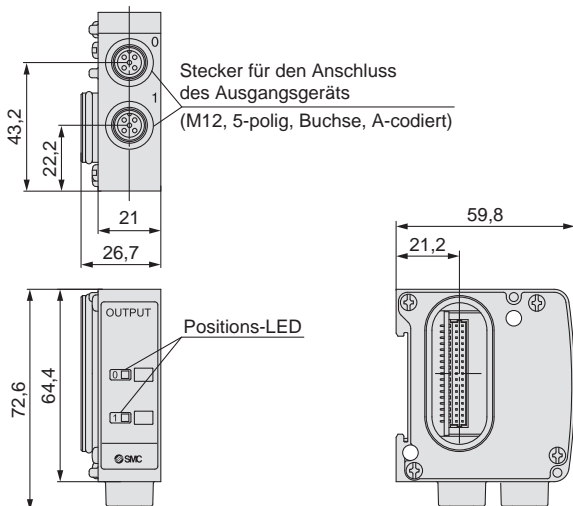
1	Source/PNP (negatives Bezugspotential)
---	--

•Spannungsversorgungsausführung

T	Ausführung für niedrigere Leistung
P	Ausführung für höhere Leistung <small>Anm.)</small>

Anm.) Anschluss an einen Leistungsblock erforderlich.

Abmessungen/Bauteile



Technische Daten

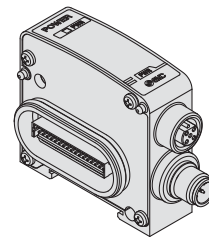
Typ	EX9-OET1	EX9-OEP1
interne Stromaufnahme	max. 40 mA	
Ausgang	Ausgangsart	Source/PNP (negatives Bezugspotential)
	Anzahl der Ausgänge	2 Ausgänge
	Spannungsversorgung	interne Spannungsversorgungsmethode
	Versorgungsspannung des Ausgangsgeräts	24 V DC
	Versorgungsstrom des Ausgangsgeräts	max. 42 mA/Punkt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

- Andere Ausgangsgeräte als die Mehrfachanschlussplatte 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 der SI-Einheit und dem Ventil montiert werden (die zusätzlichen I/ O-Punkte werden verwendet).
- 2-Punkt-Ausgänge pro Ausgangsblock (M12-Stecker)

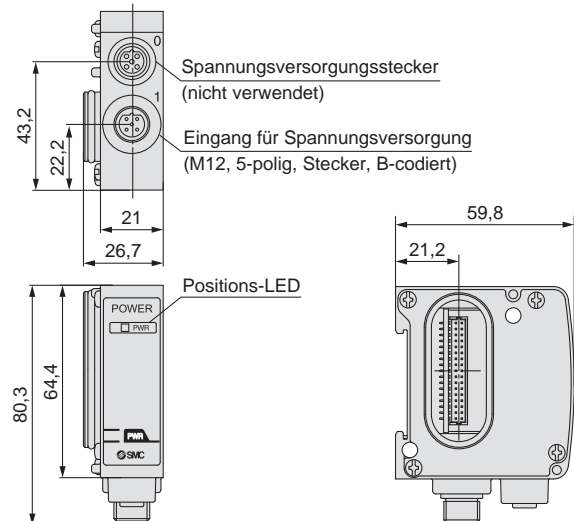
Der Anschluss an eine SI-Einheit und eine Mehrfachanschlussplatte ist erforderlich. Detaillierte Spezifikationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung, die zum Download auf der SMC-Website unter <http://www.smc.eu> bereitsteht.

7 Leistungsblock

EX9 – PE1



Abmessungen/Bauteile



Technische Daten

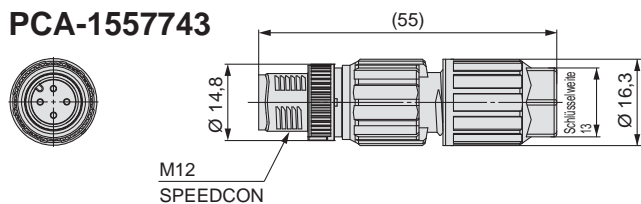
Typ		EX9-PE1
Anschlussblock		Ausgangsblock für hohe Leistung
Stationen am Anschlussblock		Ausgangsblock: max. 8 Stationen
Spannungsversorgung für Eingang und interne Steuerung	Versorgungsspannung	22,8 bis 26,4 V DC
	interne Stromaufnahme	max. 20 mA
Versorgungsstrom		max. 3,1 A <small>Anm.)</small>
Umgebung	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.

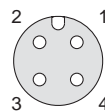
8 Anschluss für Ausgangsblockverdrahtung

Konfektionierbarer Stecker für den Anschluss der Ausgangskomponente an den Ausgangsblock.

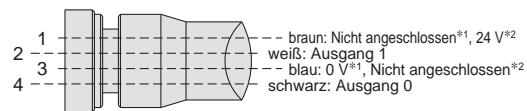
PCA-1557743



A-codiert



Anschlussbild
des Steckers



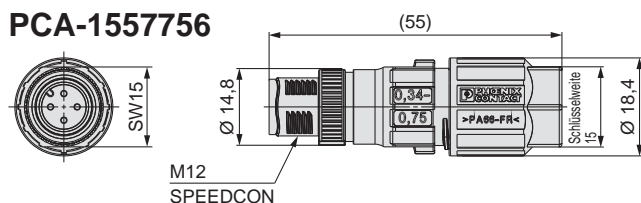
Anschlüsse

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

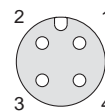
Verwendbares Kabel

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	3,5 bis 6,0 mm
Leiterquerschnitt	0,14 bis 0,34 mm ² /AWG26 bis 22
Kerndrahtdurchmesser (einschließlich Isolierung)	0,7 bis 1,3 mm

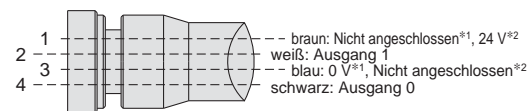
PCA-1557756



A-codiert



Anschlussbild
des Steckers



Anschlüsse

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

Verwendbares Kabel

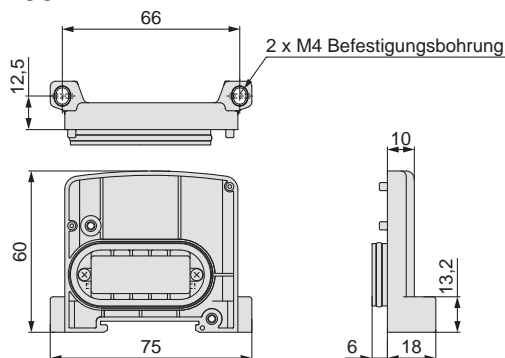
Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Leiterquerschnitt	0,34 bis 0,75 mm ² /AWG22 bis 18
Kerndrahtdurchmesser (einschließlich Isolierung)	1,3 bis 2,5 mm

Siehe Seite 9 für das Anschlusskabel des Leistungsblocks.

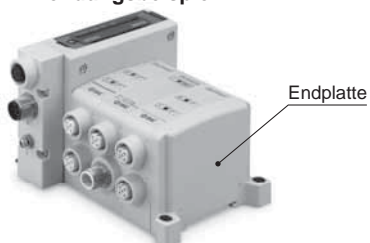
9 Endplatte

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

EX9-EA03



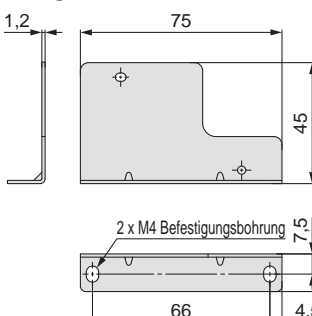
Anwendungsbeispiel



10 Befestigungsplatte/DIN-Schienen-Anbausatz

Verstärkungselement zur Montage eines Ausgangs- oder Leistungsblocks auf der SI-Einheit. Verhindert Anschlussfehler zwischen den Produkten, die aufgrund von Ablenkungen entstehen. Zu verwenden bei montiertem Ausgangs- oder Leistungsblock.

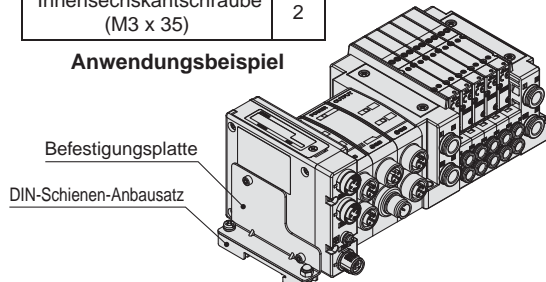
EX9-BP1



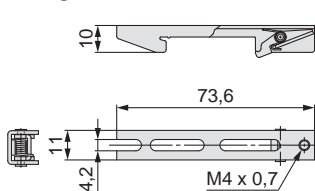
Zubehör

Beschreibung	Menge
Innensechskantschraube (M3 x 35)	2

Anwendungsbeispiel



EX9-BD1



Zubehör

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

Serie EX260 Sonderoptionen

SMC informiert Sie über detaillierte technische Daten und Durchlaufzeiten.



SI-Einheit

① IO-Link kompatibel

EX260-SIL1-X207

IO-Link Porttypen

X207	IO-Link Port Class A, Versorgung über anderen Anschluss
X210	IO-Link Port Class B

Ausgangsspezifikation

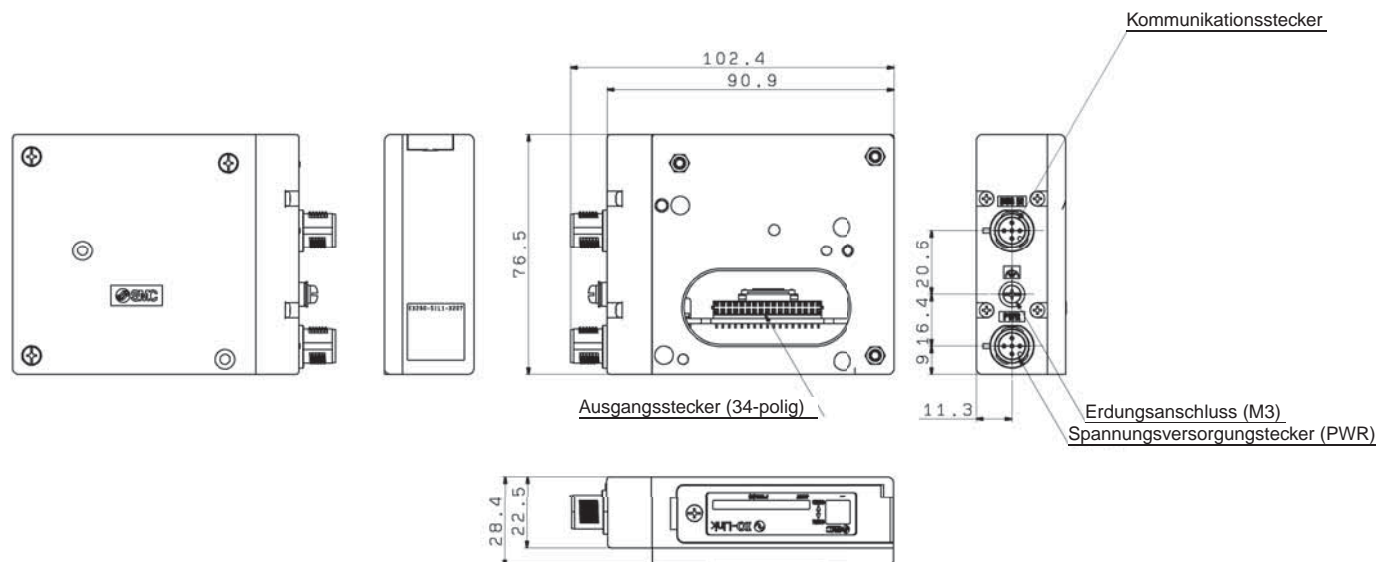
1	32 Ausgänge, PNP (negativ COM)/Quelle
---	---------------------------------------

Feldbusprotokoll

IL	IO-Link
----	---------

- Gibt zyklische Prozessdaten aus und sendet und empfängt azyklische Parameterdaten
- Unterstützt Daten-Update-Zyklen von max. 1 ms
- IO-Link-Master-Einheit und SI-Einheit können über ein Kabel verbunden werden (Erfüllt Port Class B: technische Daten X210)
- Verwendet ungeschirmte 4-Draht- oder 5-Draht-Kabel

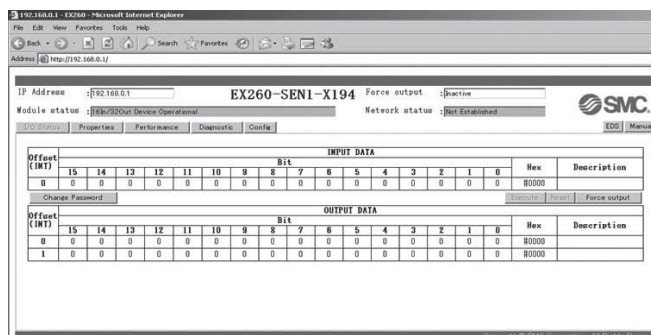
EX260-SIL1-X207 (X210 wird ohne Spannungsversorgung geliefert.)



② EtherNet/IP™ kompatibel mit Webserver-Funktion

EX260-SEN1-X194

- Integrierter Webserver: es kann ein ON/OFF-Ausgangstest durchgeführt, der Kommunikationsstatus überprüft, QuickConnect™ eingestellt werden usw.
- Anwendbar auf die Spannungsversorgung des sicheren Ausgangsmodul von Rockwell Automation mit Impuls-Test-Funktion
- Erfüllt technische Daten 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

① Mit M12-Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)

Für CC-Link

Für DeviceNet™

Für CC-Link

EX9-AC 005 MJ -SSPS-X19

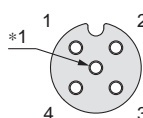
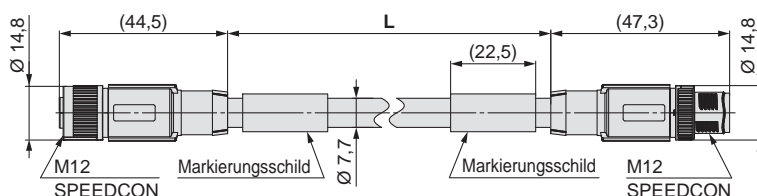
• Verwendetes Protokoll

MJ	CC-Link
DN	DeviceNet™

• Kabellänge [L]

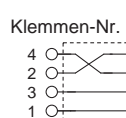
005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm

Abmessungen



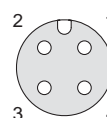
Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)

*1 Lochanzahl: 5,
Gesamtzahl Stifte: 4



Anschlüsse

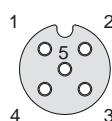
Klemmen-Nr.	Kerndraht-farbe	Signal-bezeichnung CC-Link
4	blau	DA
2	weiß	DB
3	gelb	DG
1	Abschirmung	SLD



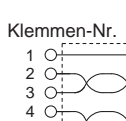
Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	0,43 mm²/AWG20
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	2,55 mm
Kleinsten Biegeradius (montiert)	77 mm

Für DeviceNet™

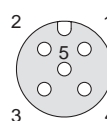


Anschlussbild der Buchse A-kodiert (normaler Schlüssel)



Anschlüsse

Klemmen-Nr.	Kerndraht-farbe	Signal-bezeichnung DeviceNet™
1	Abschirmung	DRAIN
2	rot	V+
3	schwarz	V-
4	weiß	CAN H
5	blau	CAN L



Anschlussbild des Steckers A-kodiert (normaler Schlüssel)

Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 6,7 mm
Leiternennquerschnitt	Spannungsversorgung	0,32 mm²/AWG22
	Signal	0,2 mm²/AWG24
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	Spannungsversorgung	1,4 mm
	Signal	2,05 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		67 mm

Kommunikationskabel

② Mit abgewinkelten M12 Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)

Für CC-Link Für DeviceNet™

EX9-AC 005 MJ -SAPA-X19

• Verwendbares
Protokoll

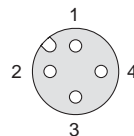
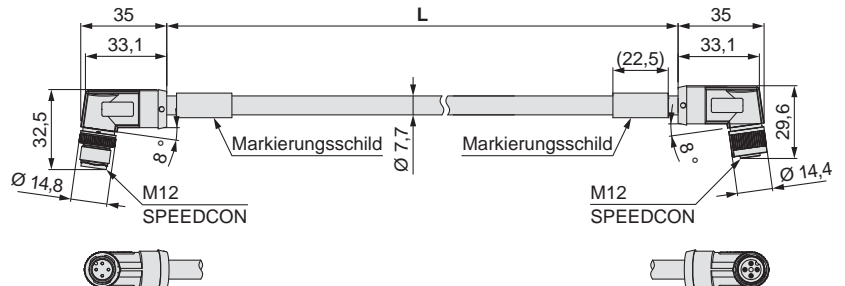
MJ	CC-Link
DN	DeviceNet™

• Kabellänge [L]

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

Abmessungen

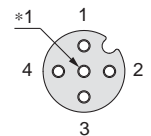
Für CC-Link



Anschlussbild des
Steckers A-Kodiert
(normaler Schlüssel)

Klemmen-Nr.	Kerndraht- farbe	Signal- bezeichnung CC-Link
4	blau	DA
2	weiß	DB
3	gelb	DG
1	Abschirmung	SLD

Anschlüsse

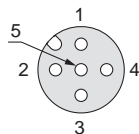
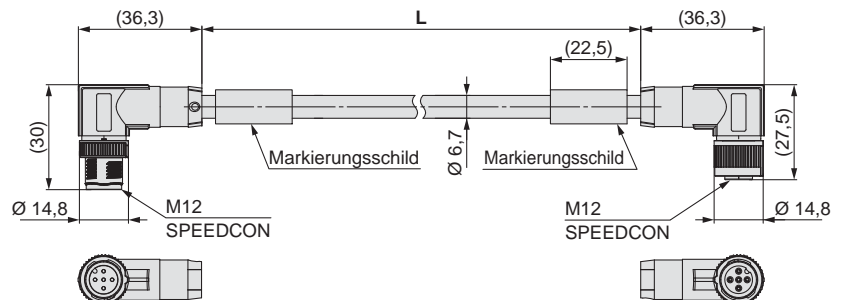


Anschlussbild der
Buchse A-Kodiert
(normaler Schlüssel)

*1 Lochanzahl: 5, Stiftnzahl insgesamt: 4

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 7,7 mm
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	2,55 mm
Kleinsten Biegeradius (montiert)	77 mm

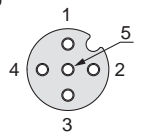
Für DeviceNet™



Anschlussbild des
Steckers A-kodiert
(normaler Schlüssel)

Klemmen-Nr.	Kerndraht- farbe	bezeichnung DeviceNet™
1	Abschirmung	DRAIN
2	rot	V+
3	schwarz	V-
4	weiß	CAN H
5	blau	CAN L

Anschlüsse



Anschlussbild der
Buchse A-kodiert
(normaler Schlüssel)

Element		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 6,7 mm
Leiternennquerschnitt	Spannungsversorgung	0,32 mm²/AWG22
	Signal	0,2 mm²/AWG24
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	Spannungsversorgung	1,4 mm
	Signal	2,05 mm
Kleinster Biegeradius (montiert)		67 mm

Kommunikationskabel

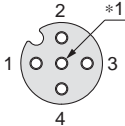
③ Mit M12-Buchse und offenem Ende
Kabellänge: 10000 mm

Für CC-Link Für DeviceNet™

EX9-AC100 MJ-X12

Verwendbares Protokoll

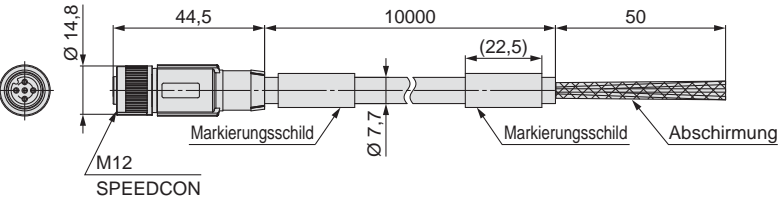
MJ	CC-Link
DN	DeviceNet™



Anschlussbild der Buchse A-kodiert (Standard M12)

Für CC-Link

Abmessungen



Anschlüsse

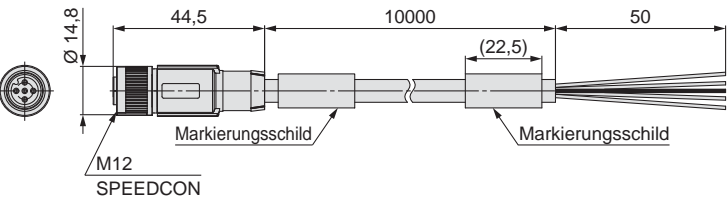
Klemmen-Nr.	Kerndrahtfarbe: Signalbezeichnung (CC-Link)
1	Abschirmung: SLD
2	Weiß: DB
3	Gelb: DG
4	Blau: DA

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 7,7 mm
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	2,55 mm
Kleinsten Biegeradius (montiert)	77 mm

*1 Lochanzahl: 5, Stiftanzahl insgesamt: 4

Für DeviceNet™

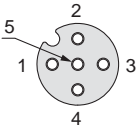
Abmessungen



Anschlüsse

Klemmen-Nr.	Kerndrahtfarbe: Signalbezeichnung (DeviceNet™)
1	Abschirmung: DRAIN
2	Rot: V+
3	Schwarz: V-
4	Weiß: CAN H
5	Blau: CAN L

Element	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,7 mm
Leiternennquerschnitt	Spannungsversorgung 0,32 mm²/AWG22
	Signal 0,2 mm²/AWG24
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	Spannungsversorgung 1,4 mm
	Signal 2,05 mm
Kleinsten Biegeradius (montiert)	67 mm



Anschlussbild der Buchse A-kodiert (Standard M12)

Kommunikationskabel

④ Mit M12-Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)

Abmessungen

Für EtherCAT Für PROFINET

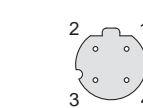
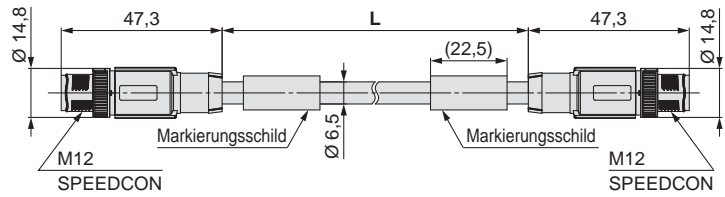
Für EtherNet/IP™

Für Ethernet POWERLINK

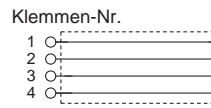
EX9-AC 005 EN-PSPS-X19

• Kabellänge [L]

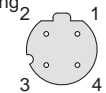
005	500 mm
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



Anschlussbild des Steckers D-codiert



Klemmen-Nr.	Kerndraht-farbe	Signal-bezeichnung
1	gelb	TD+
2	weiß	RD+
3	orange	TD-
4	blau	RD-



Anschlussbild des Steckers D-codiert

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

⑤ Mit 90 Grad abgewinkelten M12-Anschlüssen auf beiden Seiten (Buchse/Stecker)

Für EtherCAT Für PROFINET

Für EtherNet/IP™

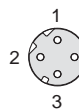
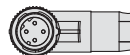
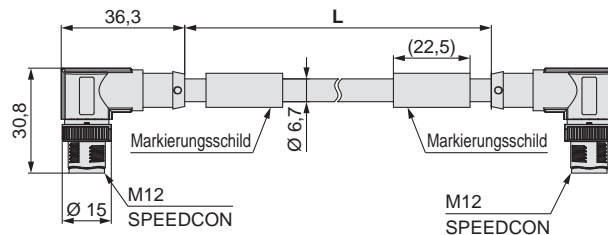
Für Ethernet POWERLINK

EX9-AC 005 EN-PAPA-X19

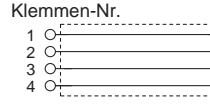
• Kabellänge [L]

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

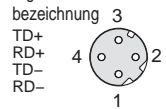
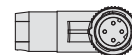
Abmessungen



Anschlussbild des Steckers D-codiert



Klemmen-Nr.	Kerndraht-farbe	Signal-bezeichnung
1	gelb	TD+
2	weiß	RD+
3	orange	TD-
4	blau	RD-



Anschlussbild des Steckers D-codiert

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

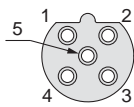
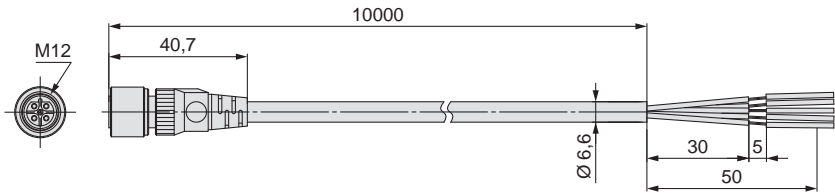
Anschlusskabel

- ① Mit M12-Anschluss auf einer Seite (Buchse)
Kabellänge: 10000 mm

Für CC-Link Für Leistungsblock

EX9-AC100-1-X16

Abmessungen



Anschlussbild der Buchse B-kodiert (inverse coded)

Klemmen-Nr.	Kerndrahtfarbe
1	braun: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Ventil)
2	weiß: 0 V (Spannungsversorgung Ventil)
3	blau: 24 VDC±1 0 % (Spannungsversorgung Steuerung)
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Steuerung)
5	grau: Nicht angeschlossen*1, Erdung*2

Anschlüsse
*1 Für CC-Link
*2 Für Leistungsblock

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

Anschlusskabel

② Mit M12-Anschluss auf einer Seite (Buchse)

Kabellänge: 10000 mm

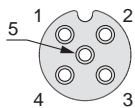
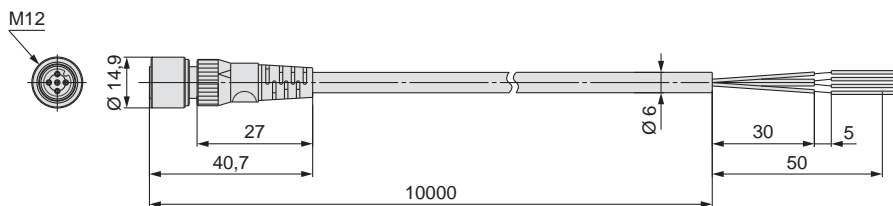
Für PROFIBUS DP Für DeviceNet™ Für EtherCAT Für PROFINET Für EtherNet/IP™ Für Ethernet POWERLINK

EX500-AP100-S-X1

Steckerspezifikation

S	Gerade
A	Winkel

Gerader Anschlussstyp



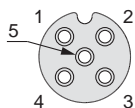
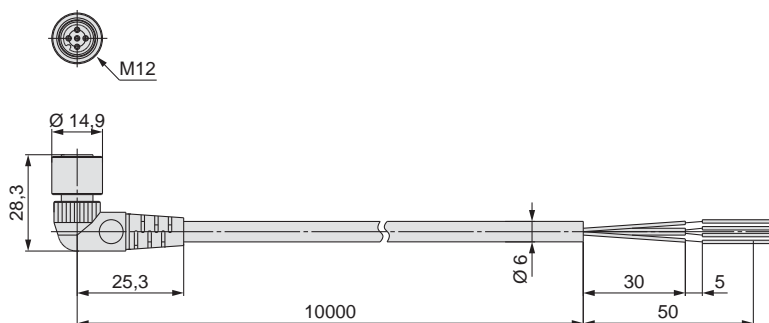
Anschlussbild der Buchse A-kodiert

Klemmen-Nr.	Kerndrahtfarbe
1	braun: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Ventil)
2	weiß: 0 V (Spannungsversorgung Ventil)
3	blau: 24 VDC±10 % (Spannungsversorgung Steuerung)
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Steuerung)
5	Grau: Nicht angeschlossen

Anschlüsse (PROFIBUS DP/EtherCAT/PROFINET/Ethernet POWERLINK)

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

Winkelstecker



Anschlussbild der Buchse A-kodiert

Klemmen-Nr.	Kerndrahtfarbe
1	braun: Nicht angeschlossen*1, 24 VDC±10 % (Spannungsversorgung Steuerung)*2
2	weiß: 24 VDC +10 %/-5 % (Spannungsversorgung Ventil)
3	Blau: Nicht angeschlossen*1, 0 V (Spannungsversorgung Steuerung)*2
4	schwarz: 0 V (Spannungsversorgung Ventil)
5	grau: Nicht angeschlossen

Anschlüsse (DeviceNet™, EtherNet/IP™)

*1 Für DeviceNet™
*2 Für EtherNet/IP™

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



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 Stromversorgungsverkabelung der SI-Einheit.

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□

<Kabel mit Stecker>

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

■ Für EX260-SMJ□

<Kabel mit Stecker>

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

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 SI-Einheit erhitzen.

Es besteht Verbrennungsgefahr.

Umgebungsbedingungen

Achtung

1. Je nach Betriebsumgebung ist die geeignete Schutzart auszuwählen.

Die Schutzklasse IP 6 7 wird erreicht, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- 1) Stellen Sie mithilfe von elektrischen Anschlusskabeln, Kommunikationssteckern und Kabeln mit M 1 2 -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 IP 4 0 : 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 EX 2 6 0 -SPR 5 / 6 / 7 / 8 ist die Schutzart der Mehrfachanschlussplatte IP40.

■ 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, lizenziert von Modbus Organization, Inc.

QuickConnect™ ist eine Handelsmarke von ODVA.



Feldbussystem Vorsichtsmaßnahmen 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Hinweise zu Konstruktion und Auswahl

⚠️ Warnung

1. Verwenden Sie dieses Produkt innerhalb der Spezifikationen.

Bei Betrieb außerhalb der Spezifikationen kann es zu Brand, Fehlfunktionen oder Systemschäden kommen. Prüfen Sie vor dem Einsatz den Betriebsbereich.

2. Bei Verwendung eines Verriegelungsschaltkreises:

- Sehen Sie ein mehrfaches Verriegelungssystem vor, das von einem externen System gesteuert wird (mechanische Schutzfunktion).
- Überprüfen Sie den korrekten Betrieb.

Andernfalls kann es zu Verletzungen aufgrund von Fehlfunktionen kommen.

⚠️ Achtung

1. Verwenden Sie unter UL-Bedingungen als direkte Stromversorgung eine der Klasse 2 gemäß UL1310.

2. Verwenden Sie dieses Produkt innerhalb des spezifizierten Spannungsbereiches.

Wenn Sie die Anlage außerhalb des zulässigen Spannungsbereiches einsetzen, könnten angeschlossene Einheiten und Geräte beschädigt werden oder nicht korrekt funktionieren.

3. Bauen Sie das Gerät nicht an Orten ein, an denen es als Arbeitsfläche dient.

Übermäßige Kräfte z.B. durch versehentliches Darauftreten oder Daraufstellen zerstören das Gerät.

4. Halten Sie die Produktumgebung für Wartungsarbeiten frei.

Wenn Sie ein System zusammenstellen, ist der notwendige Freiraum für spätere Wartungsarbeiten zu berücksichtigen.

5. Das Typenschild darf nicht abgenommen werden.

Eine falsche Wartung oder das Nichtbefolgen der Anleitung kann zu einem Ausfall des Produkts und Funktionsstörungen führen. Darüber hinaus kann dies dazu führen, dass die Sicherheitsstandards nicht mehr eingehalten werden.

6. Beim Einschalten der Stromversorgung auf den Einschaltstrom achten.

Angeschlossene Lasten können einen Ladestrom zuführen, der den Überstromschutz aktiviert und somit Fehlfunktionen des Produkts verursachen kann.

Montage

⚠️ Achtung

1. Bei Betrieb und Montage der Einheiten:

- Wenden Sie bei der Demontage keine übermäßigen Kräfte auf die Einheit an.

Die Anschlussbereiche der Einheit sind fest mit Dichtungen verbunden.

- Achten Sie darauf, dass Ihre Finger beim Zusammenschließen von Einheiten nicht zwischen den Einheiten eingeklemmt werden.

Andernfalls besteht Verletzungsgefahr.

2. Vermeiden Sie bei der Handhabung ein Gerunterfallen, Eindrücken und übermäßige Stoßkräfte.

Ansonsten kann es zu Geräteschäden, Fehlfunktionen oder Geräteausfällen führen.

Montage

⚠️ Achtung

3. Halten Sie die Anzugsdrehmomente ein.

Ein Überschreiten der zulässigen Anzugsmomente kann dazu führen, dass die Schraube beschädigt wird.

Die Schutzklasse IP67 kann nur dann garantiert werden, wenn die Schrauben mit dem spezifizierten Anzugsdrehmoment angezogen werden.

4. Achten Sie beim Anheben einer großen Mehrfachanschlussplatte mit Ventilen darauf, die Ventilanschlüsse keiner Zugbelastung auszusetzen.

Andernfalls können die Anschlüsse der Einheit beschädigt werden. Die Einheit kann schwer sein. Daher sollte Sie von mehreren Personen getragen und installiert werden, um einer übermäßigen Belastung oder Verletzungen vorzubeugen.

5. Achten Sie bei der Montage der Mehrfachanschlussplatte darauf, dass die Montageoberfläche flach ist.

Das Verdrehen der Mehrfachanschlussplatte kann zu Luftleckagen oder einer fehlerhaften Isolierung führen.

Elektrischer Anschluss

⚠️ Achtung

1. Richten Sie eine ordnungsgemäße Erdung ein, um die Störfestigkeit zu erhöhen.

Führen Sie eine spezielle, vom Wechselrichter des Antriebssystems getrennte Erdung durch und verringern Sie den Abstand der Erdung zum Produkt.

2. Vermeiden Sie ein wiederholtes Biegen oder Dehnen der Drähte und verhindern Sie, dass schwere Gegenstände auf den Drähten lasten.

Wiederholte Dehn- und Biegebelastungen der Drähte können zu einer Beschädigung des Schaltkreises führen.

3. Vermeiden Sie eine falsche Verdrahtung.

Verdrahtungsfehler können Fehlfunktionen oder Schäden am reduzierten Verdrahtungssystem verursachen.

4. Nehmen Sie die Verdrahtung nicht im Erregungszustand vor.

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden am reduzierten Verdrahtungssystem oder der Ausgangsgeräte kommen.

5. Achten Sie darauf, Stromleitungen und Hochspannungsleitungen nicht parallel, sondern getrennt voneinander zu verlegen.

Störfrequenzen oder Spannungsspitzen in den Signalleitungen, die von den Anschluss- und Hochspannungsleitungen herrühren, können Fehlfunktionen verursachen. Der Kabelanschluss eines Systems mit reduzierter Verdrahtung oder eines Eingangs-/Ausgangsgerätes und die Anschlusskabel bzw. Hochspannungsleitungen sind räumlich getrennt voneinander vorzunehmen.

6. Überprüfen Sie die Kabelisolierung.

Eine defekte Isolierung (Kontakt mit anderen Schaltkreisen, inkorrekte Isolierung zwischen Terminals, usw.) kann aufgrund von Überspannung bzw. Überstrom zu Schäden am System reduzierter Verdrahtung oder am Ausgangsgerät führen.



Feldbussystem Vorsichtsmaßnahmen 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Elektrischer Anschluss

Achtung

7. Sorgen Sie beim Einbau von Systemen mit reduzierter Verdrahtung, mit dem Einbau von **Störschutzfiltern für einen geeigneten Störschutz**. Störgeräusche in Signalleitungen können zu Fehlfunktionen führen.
8. Achten Sie beim Anschluss von Ausgangsgeräten darauf, dass **Wasser, Lösungsmittel oder Öl aus dem Steckerbereich nicht in das Innere eindringen können**. Andernfalls kann es zu Beschädigungen, Produktausfall oder Fehlfunktionen kommen.
9. Achten Sie bei der Verdrahtung darauf, dass der **Stecker keiner übermäßigen Zugbelastung ausgesetzt ist**. Andernfalls kann es aufgrund von Kontaktfehlern zu Fehlfunktionen oder Schäden an der Einheit kommen.

Betriebsumgebungen

Warnung

1. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen mit **entzündlichem Gas oder explosivem Gas**. Dies könnte zu Bränden oder Explosionen führen. Dieses System ist nicht explosionssicher gebaut.

Achtung

1. Bei einem Betrieb an folgenden Einsatzorten ist für eine geeignete Schutzeinrichtung zu sorgen:
 - 1) in Umgebungen, in denen statische Elektrizität Störungen o.ä. erzeugt
 - 2) in Umgebungen, in denen ein starkes elektrisches Feld vorliegt
 - 3) in Umgebungen, in denen die Gefahr von Bestrahlung besteht
 - 4) in Umgebungen in der Nähe von Strom- oder HochspannungsleitungenAndernfalls können Schäden oder Funktionsstörungen die Folge sein. Überprüfen Sie die Effektivität der entsprechenden Gegenmaßnahmen in den einzelnen Geräten und Maschinen.
2. Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen **Öl oder Chemikalien verwendet werden**. Betriebsumgebungen mit Kühlmitteln, Lösungsmitteln zur Reinigung, Ölen oder Chemikalien können selbst bei kurzzeitigem Einsatz des Produkts in diesen negative Auswirkungen auf die Einheit (Schäden, Fehlfunktionen) haben.
3. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen es **ätzenden Gasen oder Flüssigkeiten ausgesetzt sein könnte**. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen der Einheit kommen.

Betriebsumgebungen

Achtung

4. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen **Spannungsspitzen erzeugt werden**. Umgebungen mit Geräten wie elektromagnetischen Filtern, Hochfrequenz-Induktionsöfen, Schweißgeräten, Motoren, usw., die hohe Spannungsspitzen erzeugen, können den inneren Schaltkreis der Einheit beeinträchtigen oder Schäden verursachen. Sehen Sie die entsprechenden Gegenmaßnahmen vor, um der Erzeugung von Spannungsspitzen vorzubeugen und verhindern Sie, dass sich die Leitungen berühren.
5. Wenn Sie direkt eine Last ansteuern, die eine **Überspannung durch ein Relais, ein Magnetventil oder eine Lampe erzeugt, verwenden Sie eine Last, die über ein integriertes Überspannungsabsorptionselement verfügt**. Wenn ein Stromstoß direkt erzeugt wird, kann das Produkt beschädigt werden.
6. Das Produkt verfügt über die CE-Kennzeichnung, es ist allerdings nicht mit einem Schutz gegen **Blitzschlag ausgestattet**. Schützen Sie Ihr System mithilfe der geeigneten Gegenmaßnahmen vor Blitzschlag.
7. **Staub, Kabelabfälle und andere Fremdkörper dürfen nicht in das Produktinnere gelangen**. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden kommen.
8. Montieren Sie die Einheit nicht in Umgebungen, in denen sie **Vibrationen oder Stoßbelastungen ausgesetzt ist**. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden kommen.
9. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen **regelmäßige Temperaturschwankungen auftreten**. Interne Einheiten können beschädigt werden, wenn die Temperaturschwankungen über das normale Maß hinaus gehen.
10. Setzen Sie Signalgeber keinem direkten **Sonnenlicht aus**. Setzen Sie Signalgeber keinem direkten Sonnenlicht aus. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden kommen.
11. Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb des **angegebenen Umgebungstemperaturbereichs**. Das kann zu Fehlfunktionen führen. Anderfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.
12. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen **Strahlungswärme herrscht**. In solchen Umgebungen kann es zu Fehlfunktionen kommen.



Feldbussystem Vorsichtsmaßnahmen 3

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Einstellung / Betrieb

⚠️ Warnung

1. Sie dürfen das Gerät nicht mit nassen Händen in Betrieb nehmen oder einstellen.

Es besteht die Gefahr von Stromschlägen.

⚠️ Achtung

1. Verwenden Sie für das Einstellen der Signalgeber der SI-Einheit einen kleinen Uhrmacherschraubendreher. Achten Sie darauf beim Einstellen des Signalgebers keine anderen Bauteile zu berühren.

Andernfalls kann es aufgrund eines Kurzschlusses zu Schäden an Bauteilen oder Fehlfunktionen kommen.

2. Achten Sie bei der Einstellung darauf, dass die Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Detailinformationen zur Einstellung der Signalgeber finden Sie im Handbuch.

3. Detaillierte Informationen zu Programmierung und Adresseneinstellung finden Sie im Handbuch des Herstellers der SPS.

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

Einstellung / Betrieb

⚠️ Warnung

1. Das Produkt nicht zerlegen, modifizieren (einschließlich Schaltplatten austauschen) oder reparieren.

Es könnte Verletzungen oder Anlagenausfälle hervorrufen.

2. Zu beachten bei einer Inspektion:

- Die Netzversorgung abschalten.
- Die Druckluftzufuhr abschalten, die Leitungen entlüften und überprüfen, ob die Restdruckluft in die Atmosphäre abgelassen wurde.

Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen von Systembauteilen oder Verletzungen führen

⚠️ Achtung

1. Bei Betrieb und Austauschen der Einheiten:

- Wenden Sie bei der Demontage keine übermäßigen Kräfte auf die Einheit an.

Die Anschlussbereiche der Einheit sind fest mit Dichtungen verbunden.

- Achten Sie darauf, dass Ihre Finger beim Zusammenschließen von Einheiten nicht zwischen den Einheiten eingeklemmt werden.

Andernfalls besteht Verletzungsgefahr.

2. Führen Sie regelmäßig Inspektionen durch.

Andernfalls können unerwartete Fehlfunktionen in den Bauteilen des Systems aufgrund von Fehlfunktionen der Geräte oder der Anlage auftreten.

3. Stellen Sie sicher, nach der Wartung die entsprechenden Funktionsprüfungen durchzuführen

Unterbrechen Sie den Betrieb, wenn dabei Abweichungen festgestellt werden. Fehlfunktionen in den Bauteilen des Systems könnten ansonsten unvorhergesehen auftreten.

4. Verwenden Sie für die Reinigung der Einheiten kein Benzin oder Verdünner.

Dies könnte die Oberfläche oder das Display beschädigen.

Wischen Sie Schmutz mit einem weichen Lappen ab.

Verwenden Sie bei hartnäckigem Schmutz einen mit wässriger Lösung getränkten und ausgewrungenen Lappen.

Wischen Sie die Fläche danach mit einem trockenen Tuch ab.




Sonstige

⚠️ Achtung

1. Siehe einzelne Kataloge der entsprechenden Serien für allgemeine Sicherheitshinweise und produktspezifische Sicherheitshinweise für Ventile für Mehrfachanschlussplatten.

Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)*1 und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

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

- *1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik
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 werden.

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 Bremschaltkreisen 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.

Warnung

- 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.

Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie 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 zur Verfügung stellen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene 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 an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes 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 Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.



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.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smc.ee	smc@smc.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smc@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.smc.gr	sales@smc.gr
Hungary	☎+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smc.ie	sales@smc.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smc.it	mail@smc.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.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 226166570	www.smc.eu	post@smc.eu
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 902184100	www.smc.es	post@smc.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.se	post@smc.se
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc.uk