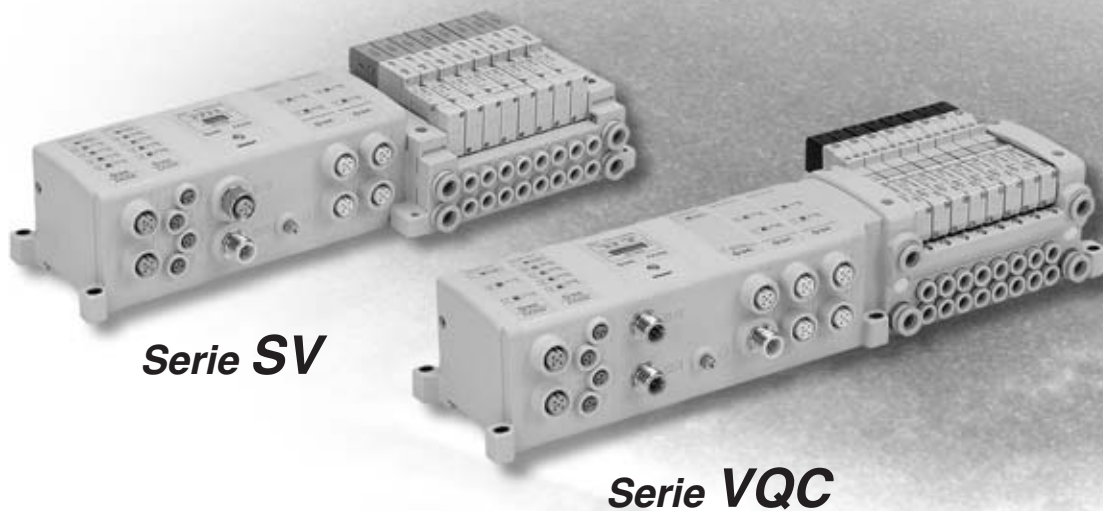


Serielle Verdrahtung mit Eingangs-/Ausgangseinheit 5/2-, 5/3-Wege-Elektromagnetventile für Serie EX250 Serie **SV/VQC**

Serie	verwendbares Protokoll	verwendbare Mehrfachanschlussplatte
Serielle Verdrahtung mit Eingangs-/Ausgangseinheit EX250	DeviceNet™	SV1000 2000 3000
	PROFIBUS-DP	
	CC-Link	
	AS-i	VQC1000 2000 4000
	CANopen	
	Ethernet/IP™	

Ethernet/IP™-kompatible Produkte jetzt erhältlich.

- Kompatibel mit DHCP
- Übertragungsgeschwindigkeit: 10 M/100 Mbps
- Halten und Zurücksetzen (HOLD/CLEAR) der Ausgabe im Falle eines Fehlers.



Serie SV

Serie VQC

DeviceNet™ ist eine Handelsmarke der ODVA.
 Ethernet/IP™ ist eine lizenzierte Handelsmarke der ODVA.

EX250 Serielle Verdrahtung Mit Eingangs-/Ausgangseinheit Serie SV



Weitere Details über Produkte nach internationalen Standards finden Sie auf www.smcworld.com.

Bestellschlüssel

● Zugankertyp

SS5V 1 — **W 10S1** **QW** [] [] [] **D** — **05** **U** [] [] []

Serie	
1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000

● Schutzklasse IP67

● Stationen am Eingangsblock

● SI-Einheit

Code	DeviceNet
QW	DeviceNet
NW	PROFIBUS-DP
VW	CC-Link
TAW	AS-i 8IN/8OUT 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme
TBW	AS-i 4IN/4OUT 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme
TCW	AS-i 8IN/8OUT 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem
TDW	AS-i 4IN/4OUT 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem
YW	CANopen
ZEN	Ethernet/IP
0	ohne SI-Einheit, ohne Endplatte

Stationen	ohne
1	1 Station
⋮	⋮
8	8 Stationen

Anm.) Ohne SI-Einheit wird "-" angegeben.
Bei Verwendung einer AS-i-kompatiblen SI-Einheit ist die maximal zulässige Stationsanzahl begrenzt. Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 13.

● Montage

Code	Direktmontage
D	DIN-Schienen-Anbausatz (mit DIN-Schiene)
D0 Anm.)	DIN-Schienen-Anbausatz (ohne DIN-Schiene)
D3	3 Stationen für eine längere DIN-Schiene als Schienenlängen entsprechend der angegebenen Stationen (Geben Sie eine Schiene an, die länger ist als die Standard-Schiene)
⋮	⋮
D20	20 Stationen

Anm.) Bei D0 liegen nur die Befestigungselemente für die DIN-Schiene bei.

- Eingangsblöcke können nicht ohne SI-Einheit montiert werden.
- Bei Lieferung einer DIN-Schiene ohne SI-Einheit, ist die Schiene lang genug für eine SI-Einheit und einen Eingangsblock.

Anm. 1) Der Strom von einer AS-i-kompatiblen SI-Einheit, 1 Spannungsversorgungssystem zu einem Eingangsblock oder Ventil ist begrenzt. Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 13.

Anm. 2) Bestell-Nr. SI-Einheit siehe Seite 3.

● Eingangsblockausführung

Code	ohne Eingangsblock
1	M12, 2 Eingänge
2	M12, 4 Eingänge
3	M8, 4 Eingänge

Anm.) Ohne SI-Einheit wird "-" angegeben.

● Gemeinsamer elektrischer Anschluss Eingangsblock

Code	+COM oder ohne Eingangsblock
N	-COM

● Stationen

Symbol	Anzahl der Stationen	Bemerkung
02	2 Stationen	doppelte Verdrahtung Anm. 1)
⋮	⋮	
16	16 Stationen	Spezialausführung Anm. 2) (bis zu 32 Magnetspulen möglich)
⋮	⋮	
20	20 Stationen	

● P,E-Anschlussposition

Code	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
U	U-Seite (2 bis 10 Stationen)
D	D-Seite (2 bis 10 Stationen)
B	beidseitig (2 bis 20 Stationen)

● Versorgungs-/Entlüftungsblock

Code	interne Vorsteuerung
S Anm.)	interne Vorsteuerung, eingebauter Schalldämpfer
R	externe Vorsteuerung
RS Anm.)	externe Vorsteuerung, eingebauter Schalldämpfer

Anm.) Bei Verwendung eines eingebauten Schalldämpfers darf der Entlüftungsanschluss nicht in direkte Berührung mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten kommen.

Bei Verwendung einer AS-i-kompatiblen SI-Einheit kann maximal jeweils die folgende Anzahl an Magnetspulen eingesetzt werden:
8 IN/8 OUT-Ausführung: maximal 8 Magnetspulen
4 IN/4 OUT-Ausführung: maximal 4 Magnetspulen

Anm. 1) Für doppelte Verdrahtung: Monostabile, bistabile, 2x 3/2- und 5/3-Wege-Elektromagnetventile können an allen Stationen der Mehrfachanschlussplatte verwendet werden. Der Einsatz eines monostabilen Magnetventils hat einen ungenutzten elektrischen Anschluss zur Folge. Bestellen Sie eine Spezialausführung, wenn Sie dies vermeiden wollen.

Anm. 2) Spezialausführung: Geben Sie die Verdrahtung auf dem Spezifikationsformular für die Mehrfachanschlussplatte an. (Beachten Sie, dass bistabile 5/3- und 2x3/2-Wegeventile nicht verwendet werden können, wenn Sie eine Einzelverdrahtung angeben.)

● A,B-Anschlussgröße [mm]

Symbol	A,B-Anschluss	P, E-Anschluss	verwendbare Serie
C3	mit Steckverbindung für ø3.2	mit Steckverbindung für ø8	SV1000
C4	mit Steckverbindung für ø4		
C6	mit Steckverbindung für ø6	mit Steckverbindung für ø10	SV2000
C4	mit Steckverbindung für ø4		
C6	mit Steckverbindung für ø6	mit Steckverbindung für ø12	SV3000
C8	mit Steckverbindung für ø8		
C6	mit Steckverbindung für ø6		
C8	mit Steckverbindung für ø8		
C10	mit Steckverbindung für ø10		
M	A,B-Anschlüsse gemischt		

● A,B-Anschlussgröße [Zoll]

Symbol	A,B-Anschluss	P, E-Anschluss	verwendbare Serie
N1	mit Steckverbindung für ø1/8"	mit Steckverbindung für ø5/16"	SV1000
N3	mit Steckverbindung für ø5/32"		
N7	mit Steckverbindung für ø1/4"	mit Steckverbindung für ø3/8"	SV2000
N3	mit Steckverbindung für ø5/32"		
N7	mit Steckverbindung für ø1/4"	mit Steckverbindung für ø3/8"	SV3000
N9	mit Steckverbindung für ø5/16"		
N7	mit Steckverbindung für ø1/4"		
N9	mit Steckverbindung für ø5/16"		
N11	mit Steckverbindung für ø3/8"		
M	A,B-Anschlüsse gemischt		

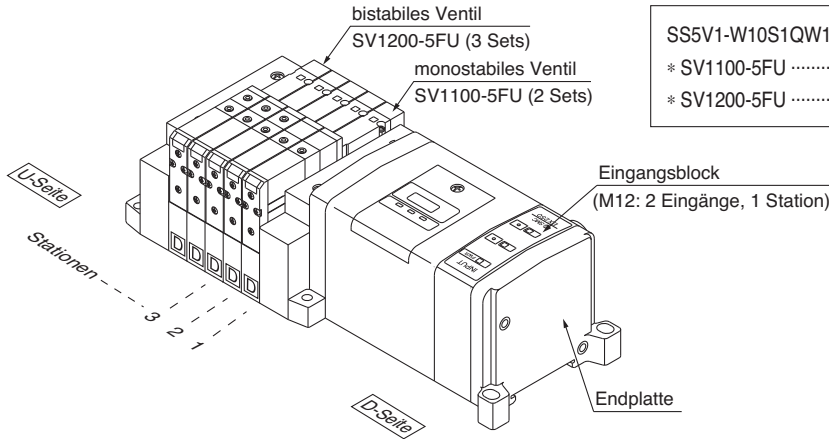
* Geben Sie gemischte Spezifikationen (M) separat im Formular für die Mehrfachanschlussplatte an.

* Die Anschlussgrößen für Anschlüsse X, PE bei externer Pilotluft (R, RS) sind ø4 (mm), ø5/32" (Zoll) bei der Serie SV1000/2000 und ø6 (metrisch) und ø1/4" (Zoll) bei der Serie SV3000.

Bestellschlüssel Ventil-Mehrfachanschlussplatte (Beispiel)

Beispiel (SV1000)

Mehrfachanschlussplatte
SS5V1-W10S1QW11ND-05B-C6 (1 Set)



SS5V1-W10S1QW11ND-05B-C6 1 Set (Bestell-Nr. Mehrfachanschlussplatte)
 * SV1100-5FU 2 Sets (Bestell-Nr. monostabiles Magnetventil)
 * SV1200-5FU 2 Sets (Bestell-Nr. bistabiles Magnetventil)

Bestellschlüssel Elektromagnetventile

SV 1 1 0 0 - 5 F Anm.)

Serie

1	SV1000
2	SV2000
3	SV3000



Anm.) Erhältlich mit verblockbarer Einzelanschlussplatte zur Stationserweiterung. Siehe SMC-Katalog "Best Pneumatics".

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil
2	5/2-Wege bistabil
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen
4	5/3-Wege Mittelstellung offen
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt
A	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.C.
B	2x3/2-Wegeventil: N.O./N.O.
C	2x3/2-Wegeventil: N.C./N.O.

* 2x3/2-Wegeventile sind nur bei den Serien SV1000 und SV2000 verwendbar.

Vorsteuerung

-	interne Vorsteuerung
R	externe Vorsteuerung

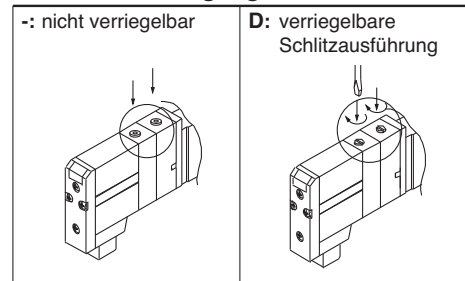
* Die extern vorgesteuerte Ausführung ist bei 2x3/2-Wegeventilen nicht anwendbar.

Staudruck-Rückschlagventil

-	ohne
K	eingebaut

* Die Ausführung mit eingebautem Staudruck-Rückschlagventil ist nur für die Serie SV1000 verwendbar.

Handhilfsbetätigung



Betriebsanzeige/Funkenlöschung

U	mit Betriebsanzeige/Funkenlöschung
R	mit Funkenlöschung

Nennspannung

5	24 VDC
---	--------

- Die technischen Daten und Abmessungen der Magnetventile finden Sie im Abschnitt über die Serie SV im SMC-Katalog "Best Pneumatics".
- Nähere Angaben zu den Abmessungen der SI-Einheit auf Seite 12.
- Details zur SI-Einheit finden Sie in den jeweiligen Betriebshandbüchern.

Bestell-Nr. SI-Einheit

Bestell-Nr. SI-Einheit

Symbol	Protokolltyp	Bestell-Nr. SI-Einheit
QW	DeviceNet	EX250-SDN1
NW	PROFIBUS-DP	EX250-SPR1
VW	CC-Link	EX250-SMJ2
YW	CANopen	EX250-SCA1A

Symbol	Protokolltyp	Bestell-Nr. SI-Einheit
TAW	AS-i 8EIN/8AUS 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	EX250-SAS3
TBW	AS-i 4EIN/4AUS 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	EX250-SAS5
TCW	AS-i 8EIN/8AUS 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	EX250-SAS7
TDW	AS-i 4EIN/4AUS 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	EX250-SAS9
ZEN	Ethernet/IP	EX250-SEN1

Mehrfachanschlussplatte mit interner Verdrahtung



Weitere Details über Produkte nach internationalen Standards finden Sie auf www.smcworld.com.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VV5QC 1 1 — 08 C6 SDQ [] [] [] [] — B S Set

Serie

1	VQC1000
---	---------

Mehrfachanschlussplatte

1	mit interner Verdrahtung
---	--------------------------

Stationen

01	1 Station
⋮	⋮

Die maximale Stationsanzahl ist je nach Set unterschiedlich.

Größe Zylinderanschluss

C3	mit Steckverbindung für ø3.2
C4	mit Steckverbindung für ø4
C6	mit Steckverbindung für ø6
M5	M5-Gewinde
CM	Unterschiedliche Größen/mit Verschlussstopfen
L3	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von oben mit Steckverbindung für ø3.2
L4	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von oben mit Steckverbindung für ø4
L6	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von oben mit Steckverbindung für ø6
L5	M5-Gewinde
B3	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von unten mit Steckverbindung für ø3.2
B4	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von unten mit Steckverbindung für ø4
B6	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von unten mit Steckverbindung für ø6
B5	M5-Gewinde
LM	unterschiedliche Größen für Winkelanschlüsse



Anm. 1) Geben Sie bei den Ausführungen "CM" und "LM" die Größen im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Anm. 2) Symbole für Ausführungen in Zoll:

- N1: ø1/8"
- N3: ø5/32"
- N7: ø1/4"
- NM: gemischt

Winkel-Steckverbindung für Anschluss von oben: LN □ Winkel-Steckverbindung für Anschluss von unten: BN □.

Set-Bezeichnung

(Nähere Angaben zu den Sets siehe nächste Seite.)

Option

-	ohne
B	mit Staudruck-Rückschlagventil (alle Stationen) Anm. 2)
D	mit DIN-Schiene (Schienenlänge: Standard)
D □	mit DIN-Schiene (Schienenlänge: Sonderlänge) Anm. 3)
K	Spezialverdrahtung (Außer Doppelverdrahtung) Anm. 4)
N	mit Typenschild
R	externe Vorsteuerung Anm. 5)
S	eingebauter Schalldämpfer, direkt entlüftet Anm. 6)



Anm. 1) Führen Sie Angaben von zwei oder mehr Optionen bitte alphabetisch auf.

Beispiel) -BRS

Anm. 2) Geben Sie bei Installation eines Staudruck-Rückschlagventils an der erforderlichen Station bitte im Spezifikationsformular die Bestell-Nummer des Staudruck-Rückschlagventils sowie die Stationsnummern auf der Mehrfachanschlussplatte an.

Anm. 3) Geben Sie bei Speziallänge der DIN-Schiene bitte "D□". an. (Tragen Sie die Stationsanzahl ins □ ein.)

Beispiel: -D08

In diesem Fall werden die Stationen, ungeachtet der tatsächlichen Anzahl der Stationen auf der Mehrfachanschlussplatte, auf eine DIN-Schiene für 8 Stationen montiert.

Die angegebene Stationsanzahl muss größer sein als die Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte.

Geben Sie für die Option ohne DIN-Schiene bitte "D0" an.

Anm. 4) Geben Sie im Spezifikationsformular unbedingt die Verdrahtungsoption an.

Anm. 5) Geben Sie für die Ausführung "R" mit externer Vorsteuerung auch beim verwendbaren Ventil die Spezifikation "R" an.

Anm. 6) Die Ausführung mit eingebautem Schalldämpfer entspricht nicht dem Standard IP67.

Eingangsblock COM

-	PNP oder ohne Eingangsblock
N	NPN

Eingangsblockausführung

-	ohne Eingangsblock
1	M12, 2 Eingänge
2	M12, 4 Eingänge
3	M8, 4 Eingänge

Anzahl der Eingangsblöcke

-	ohne SI-Einheit
0	ohne Eingangsblock
1	mit 1 Eingangsblock
⋮	⋮
8	mit 8 Eingangsblöcken

Anm.) Bei Verwendung einer AS-i-kompatiblen SI-Einheit ist die maximal zulässige Stationsanzahl begrenzt. Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 13.

SI-Einheit COM.

SI-Einheit COM		EX250					
		DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	AS-i	CANopen	Ethernet/IP
-	+ COM	—	—	○	—	—	—
N	-COM	○	○	—	○	○	○



Anm.) Ohne SI-Einheit wird "-" angegeben.

Bestellschlüssel Ventile

VQC 1 1 0 0 **5**

Serie
1 VQC1000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil		A Anm.)	2x3/2-Wegeventil (A)	
	5/2-Wege bistabil (Stahl)		B Anm.)	2x3/2-Wegeventil (B)	
2	5/2-Wege bistabil (weichdichtend)		C Anm.)	2x3/2-Wegeventil (C)	
	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen		Anm.) Nur für Ausführung mit weichdichtendem Schieber.		
3	5/3-Wege Mittelstellung offen				
4	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt				
5					

mit/ohne Betriebsanzeige und Funkenlöschung
 ja

Nennspannung
5 24 VDC

Betrieb

-	Standard (1 W)
K Anm. 2)	Hochdruckausführung (1.0 MPa)
N	Negativ COM
R Anm. 3)	externe Vorsteuerung
Y Anm. 4)	Niederwattausführung (0.5 W)

- Anm. 1) Führen Sie Angaben von zwei oder mehr Symbolen bitte alphabetisch auf.
 Anm. 2) Nur Ausführung mit Stahlschieber.
 Anm. 3) Gilt nicht für 2x3/2-Wegeventile.
 Anm. 4) Verwenden Sie zur Langzeitansteuerung eine Niederwattausführung (wenn die Gesamtsteuerungszeit pro Tag höher ist als die Nichtansteuerungszeit).

Dichtung

0	Stahlschieber
1	weichdichtender Schieber

Handhilfsbetätigung

-: nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



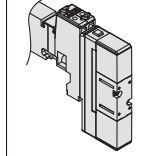
B: verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



C: verriegelbar (manuell)



D: verriegelbar mit Schieber (manuell)



Set-Bezeichnung

S Set (Serielle Übertragungseinheit für E/A)

SI-Einheit: **EX250** **IP67**

Symbol	Protokolltyp	Anzahl der Stationen	Bestell-Nr. SI-Einheit
SD0	ohne SI-Einheit, ohne Endplatte		-
SDQ	DeviceNet	1 bis 12 Stationen (24 Stationen)	EX250-SDN1
SDN	PROFIBUS-DP		EX250-SPR1
SDV	CC-Link		EX250-SMJ2
SDTA	AS-i 8IN/8OUT 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis 4 Stationen (8 Stationen)	EX250-SAS3
SDTB	AS-i 4IN/4OUT 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis 2 Stationen (4 Stationen)	EX250-SAS5
SDTC Anm.)	AS-i 8IN/8OUT 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis 4 Stationen (8 Stationen)	EX250-SAS7
SDTD Anm.)	AS-i 4IN/4OUT 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis 2 Stationen (4 Stationen)	EX250-SAS9
SDY	CANopen	1 bis 12 Stationen (24 Stationen)	EX250-SCA1A
SDZEN	Ethernet/IP		EX250-SEN1

Anm.) Der Strom, mit dem ein Eingangsblock bzw. ein Ventil von einer SI-Einheit in der Ausführung SDTC oder SDTD versorgt werden kann, ist begrenzt. Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 13. SI-Einheiten erfüllen die Schutzklasse IP67.

- Die technischen Daten und Abmessungen der Magnetventile finden Sie im Abschnitt über die Serie VQC im SMC-Katalog "Best Pneumatics".
- Nähere Angaben zu den Abmessungen der SI-Einheit auf Seite 12.
- Details zur SI-Einheit finden Sie in den jeweiligen Betriebshandbüchern.

Mehrfachanschlussplatte mit interner Verdrahtung



Weitere Details über Produkte nach internationalen Standards finden Sie auf www.smcworld.com.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VV5QC 2 1 — 08 C6 SDQ [] [] [] [] — B S Set

Serie
2 VQC2000

Mehrfachanschlussplatte
1 mit interner Verdrahtung

Stationen
01 1 Station
: :
: :

Die maximale Stationsanzahl ist je nach Set unterschiedlich.

Größe Zylinderanschluss

C4	mit Steckverbindung für ø4
C6	mit Steckverbindung für ø6
C8	mit Steckverbindung für ø8
CM	Unterschiedliche Größen/mit Verschlussstopfen
L4	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von oben mit Steckverbindung für ø4
L6	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von oben mit Steckverbindung für ø6
L8	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von oben mit Steckverbindung für ø8
B4	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von unten mit Steckverbindung für ø4
B6	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von unten mit Steckverbindung für ø6
B8	Winkel-Steckverbindung für Anschluss von unten mit Steckverbindung für ø8
LM	unterschiedliche Größen für Winkelanschlüsse

Anm. 1) Geben Sie bei den Ausführungen "CM" und "LM" die Größen im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Anm. 2) Symbole für Ausführungen in Zoll:

- N3: ø5/32"
- N7: ø1/4"
- N9: ø5/16"
- NM: gemischt

Winkel-Steckverbindung für Anschluss von oben:
LN □ Winkel-Steckverbindung für Anschluss von unten: BN □.

Set-Bezeichnung
(Nähere Angaben zu den Sets siehe nächste Seite.)

Option

-	ohne
B	mit Staudruck-Rückschlagventil (alle Stationen) Anm. 2)
D	mit DIN-Schiene (Schienenlänge: Standard)
D □	mit DIN-Schiene (Schienenlänge: Sonderlänge) Anm. 3)
K	Spezialverdrahtung (außer Doppelverdrahtung) Anm. 4)
N	mit Typenschild
R	externe Vorsteuerung Anm. 5)
S	eingebauter Schalldämpfer, direkt entlüftet Anm. 6)
T	P-,R-Anschluss auf der U-Seite, verzweigt Anm. 7)



Anm. 1) Führen Sie Angaben von zwei oder mehr Optionen bitte alphabetisch auf. Beispiel) -BRS

Anm. 2) Geben Sie bei Installation eines Staudruck-Rückschlagventils an der erforderlichen Station bitte im Spezifikationsformular die Bestell-Nummer des Staudruck-Rückschlagventils sowie die Stationsnummern auf der Mehrfachanschlussplatte an.

Anm. 3) Geben Sie bei Speziallänge der DIN-Schiene bitte "D □" an. (Tragen Sie die Stationsanzahl im □ ein.)
an. Beispiel: -D08

In diesem Fall werden die Stationen, ungeachtet der tatsächlichen Anzahl der Stationen auf der Mehrfachanschlussplatte, auf eine DIN-Schiene für 8 Stationen montiert.

Die angegebene Stationsanzahl muss größer sein als die Stationsanzahl auf der Mehrfachanschlussplatte.
Geben Sie für die Option ohne DIN-Schiene bitte "D0" an.

Anm. 4) Geben Sie im Spezifikationsformular unbedingt die Verdrahtungsoption an.
Anm. 5) Geben Sie für die Ausführung "-R" mit externer Vorsteuerung auch beim verwendbaren Ventil die Spezifikation "R" an.

Anm. 6) Die Ausführung mit eingebautem Schalldämpfer entspricht nicht dem Standard IP67.

Anm. 7) Der Versorgungs- und der Entlüftungsanschluss auf der U-Seite sind verzweigt (zum Zylinderanschluss und zur Spule) und verfügen zum Anschluss über 12er Steckverbindungen.

Eingangsblock COM.

-	PNP oder ohne Eingangsblock
N	NPN

Eingangsblockausführung

-	ohne Eingangsblock
1	M12, 2 Eingänge
2	M12, 4 Eingänge
3	M8, 4 Eingänge

Anzahl der Eingangsblöcke

-	ohne SI-Einheit
0	ohne Eingangsblock
1	mit 1 Eingangsblock
:	:
8	mit 8 Eingangsblöcken

Anm.) Bei Verwendung einer AS-i-kompatiblen SI-Einheit ist die maximal zulässige Stationsanzahl begrenzt. Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 13.

SI-Einheit COM.

SI-Einheit COM.		EX250					
		DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	AS-i	CANopen	Ethernet/IP
-	+ COM.	—	—	○	—	—	—
N	-COM.	○	○	—	○	○	○



Anm.) Ohne SI-Einheit wird "-" angegeben.

Bestellschlüssel Ventile

VQC 2 1 0 0 **5**

Serie
2 VQC2000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil		A Anm.) 2x3/2-Wegeventil (A)	
	5/2-Wege bistabil (Stahl)		B Anm.) 2x3/2-Wegeventil (B)	
2	5/2-Wege bistabil (weichdichtend)		C Anm.) 2x3/2-Wegeventil (C)	
	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen		Anm.) Nur für Ausführung mit weichdichtendem Schieber.	
3	5/3-Wege Mittelstellung offen			
4	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt			
5				

mit/ohne Betriebsanzeige und Funkenlöschung
- ja

Nennspannung
5 24 VDC

Funktion

-	Standard (1 W)
K Anm. 2)	Hochdruckausführung (1.0 MPa)
N	negativ COM
R Anm. 3)	externe Vorsteuerung
Y Anm. 4)	Niederwattausführung (0.5 W)

- Anm. 1) Führen Sie Angaben von zwei oder mehr Symbolen bitte alphabetisch auf.
 Anm. 2) Nur Ausführung mit Stahlschieber.
 Anm. 3) Gilt nicht für 2x3/2-Wegeventile.
 Anm. 4) Verwenden Sie zur Langzeitansteuerung eine Niederwattausführung (wenn die Gesamtsteuerungszeit pro Tag höher ist als die Nichtansteuerungszeit).

Dichtung

0	Stahlschieber
1	weichdichtender Schieber

Handhilfsbetätigung

-: nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



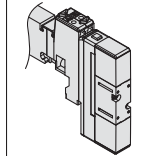
B: verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



C: verriegelbar (manuell)



D: verriegelbar mit Schieber (manuell)



Set-Bezeichnung

S Set (Serielle Übermittlungseinheit für E/A (I/O))

SI-Einheit: **EX250** **IP67**

Symbol	Protokolltyp	Anzahl der Stationen	Bestell-Nr. SI-Einheit
SD0	ohne SI-Einheit, ohne Endplatte		-
SDQ	DeviceNet	1 bis 12 Stationen (24 Stationen)	EX250-SDN1
SDN	PROFIBUS-DP		EX250-SPR1
SDV	CC-Link		EX250-SMJ2
SDTA	AS-i 8IN/8OUT 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis 4 Stationen (8 Stationen)	EX250-SAS3
SDTB	AS-i 4IN/4OUT 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis 2 Stationen (4 Stationen)	EX250-SAS5
SDTC Anm.)	AS-i 8IN/8OUT 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis 4 Stationen (8 Stationen)	EX250-SAS7
SDTD Anm.)	AS-i 4IN/4OUT 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis 2 Stationen (4 Stationen)	EX250-SAS9
SDY	CANopen	1 bis 12 Stationen (24 Stationen)	EX250-SCA1A
SDZEN	Ethernet/IP		EX250-SEN1

Anm.) Der Strom, mit dem ein Eingangsblock bzw. ein Ventil von einer SI-Einheit in der Ausführung SDTC oder SDTD versorgt werden kann, ist begrenzt. Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 13.
 SI-Einheiten erfüllen die Schutzklasse IP67.

- Die technischen Daten und Abmessungen der Magnetventile finden Sie im Abschnitt über die Serie VQC im SMC-Katalog "Best Pneumatics".
- Nähere Angaben zu den Abmessungen der SI-Einheit auf Seite 12.
- Details zur SI-Einheit finden Sie in den jeweiligen Betriebshandbüchern.

Mehrfachanschlussplatte mit interner Verdrahtung



Weitere Details über Produkte nach internationalen Standards finden Sie auf www.smcworld.com.

Bestellschlüssel Mehrfachanschlussplatte

VV5QC 4 1 — 16 03 SDQ [] [] [] [] S Set

Serie

4	VQC4000
---	---------

Mehrfachanschlussplatte

1	mit interner Verdrahtung
---	--------------------------

Stationen

01	1 Station
⋮	⋮

Die maximale Stationsanzahl ist je nach Set unterschiedlich.

Größe Zylinderanschluss

C8	Mit Steckverbindung für ø8
C10	Mit Steckverbindung für ø10
C12	Mit Steckverbindung für ø12
02	Rc 1/4
03	Rc 3/8
B	Anschluss von unten Rc 1/4
CM	Verschiedene Größen

Anm. 1) Geben Sie bei der Ausführung "CM" die Größe im Spezifikationsformular für Mehrfachanschlussplatten an.

Anm. 2) Symbole für Ausführungen in Zoll:

<Für Steckverbindungen>

- N7: ø1/4"
- N9: ø5/16"
- N11: ø3/8"
- NM: gemischt

Option

-	ohne
K	Spezial-Verdrahtung (außer Doppelverdrahtung) Anm.)

Anm. 4) Geben Sie im Spezifikationsformular unbedingt die Verdrahtungsoption an.

Eingangsblock COM.

-	PNP oder ohne Eingangsblock
N	NPN

Eingangsblockausführung

-	ohne Eingangsblock
1	M12, 2 Eingänge
2	M12, 4 Eingänge
3	M8, 4 Eingänge

Anzahl der Eingangsböcke

-	ohne SI-Einheit
0	ohne Eingangsblock
1	mit 1 Eingangsblock
⋮	⋮
8	mit 8 Eingangsböcken

Anm.) Bei Verwendung einer AS-i-kompatiblen SI-Einheit ist die maximal zulässige Stationsanzahl begrenzt. Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 13.

SI-Einheit COM

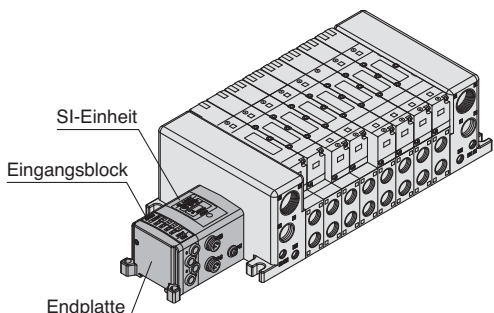
SI-Einheit COM		EX250					
		DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	AS-i	CANopen	Ethernet/IP
-	+ COM	—	—	○	—	—	—
N	-COM	○	○	—	○	○	○

Anm.) Ohne SI-Einheit wird "-" angegeben.

Set-Bezeichnung

S

Set
(Serielle Übertragungseinheit für E/A)



SI-Einheit: EX250 **IP67**

Symbol	Protokolltyp	Anzahl der Stationen	Bestell-Nr. SI-Einheit
SD0	ohne SI-Einheit, ohne Endplatte	1 bis 12 Stationen (24 Stationen)	—
SDQ	DeviceNet		EX250-SDN1
SDN	PROFIBUS-DP		EX250-SPR1
SDV	CC-Link		EX250-SMJ2
SDTA	AS-i 8IN/8OUT 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis4 Stationen (8 Stationen)	EX250-SAS3
SDTB	AS-i 4IN/4OUT 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	1 bis2 Stationen (4 Stationen)	EX250-SAS5
SDTC Anm.)	AS-i 8IN/8OUT 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis4 Stationen (8 Stationen)	EX250-SAS7
SDTD Anm.)	AS-i 4IN/4OUT 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	1 bis2 Stationen (4 Stationen)	EX250-SAS9
SDY	CANopen	1 bis 12 Stationen (24 Stationen)	EX250-SCA1
SDZEN	Ethernet/IP	1 bis 12 Stationen (24 Stationen)	EX250-SEN1

Anm.) Der Strom, mit dem ein Eingangsblock bzw. ein Ventil von einer SI-Einheit in der Ausführung SDTC oder SDTD versorgt werden kann, ist begrenzt. Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 13. SI-Einheiten erfüllen die Schutzklasse IP67.

Bestellschlüssel Ventile

VQC 4 1 0 0 **— 5**

Serie
4 VQC4000

Funktionsweise

1	5/2-Wege monostabil EA P EB
2	5/2-Wege bistabil (Stahl) EA P EB 5/2-Wege bistabil (weichdichtend) EA P EB
3	5/3-Wege Mittelstellung geschlossen EA P EB
4	5/3-Wege Mittelstellung offen EA P EB
5	5/3-Wege Mittelstellung druckbeaufschlagt EA P EB
6	5/3-Wege-entsperresbares Doppelrückschlagventil EA P EB

mit/ohne Betriebsanzeige und Funkenlöschung

-	ja
E	ohne Betriebsanzeige mit Funkenlöschung

Nennspannung

5	24 VDC
----------	--------

Betrieb Anm. 1)

-	Standard (1 W)
R	externe Vorsteuerung
Y Anm. 2)	Niederwattausführung (0.5 W)

Anm. 1) Führen Sie Angaben von zwei oder mehr Symbolen bitte alphabetisch auf.
 Anm. 2) Verwenden Sie zur Langzeitansteuerung eine Niederwattausführung (wenn die Gesamtsteuerungszeit pro Tag höher ist als die Nichtansteuerungszeit).

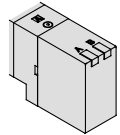
Dichtung

0	Stahlschieber
1	weichdichtender Schieber

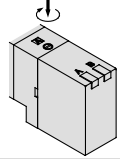
- Die technischen Daten und Abmessungen der Magnetventile finden Sie im Abschnitt über die Serie VQC im SMC-Katalog "Best Pneumatics".
- Nähere Angaben zu den Abmessungen der SI-Einheit auf Seite 12.
- Details zur SI-Einheit finden Sie in den jeweiligen Betriebshandbüchern.

Handhilfsbetätigung

-: nicht verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



B: verriegelbar (Werkzeug erforderlich)



Serielle Verdrahtung mit Eingangs-/Ausgangseinheit

Serie **EX250**

integrierte serielle Verdrahtung

• einfacher Einbau und Platzersparung durch im Stecker integrierte Verdrahtung

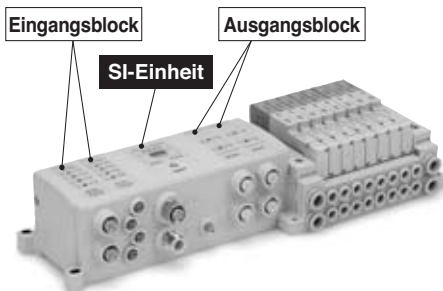
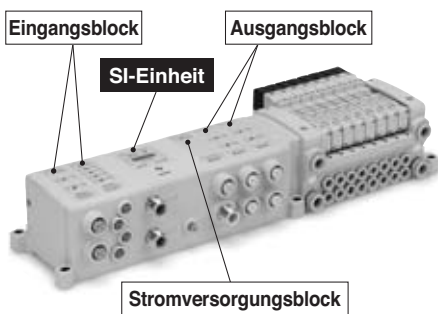
Anzahl Eingänge/Ausgänge

• kompatibel mit 32er-Digitaleingang/-ausgang

Schutzart

• gemäß IP67

SI-Einheit



Bestellschlüssel SI-Einheit

EX250 – S DN1

• Kommunikationsprotokoll

DN1	DeviceNet
PR1	PROFIBUS-DP
MJ2	CC-Link
AS3	AS-i (8EIN/8AUS 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme)
AS5	AS-i (4EIN/4AUS 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme)
AS7	AS-i (8EIN/8AUS 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem)
AS9	AS-i (4EIN/4AUS 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem)
CA1A	CANopen
EN1	Ethernet/IP

Angaben zu Zubehörteilen finden Sie auf Seite 16.

Technische Daten SI-Einheit

Modell		EX250-SDN1	EX250-SPR1	EX250-SMJ2	EX250-SCA1A	EX250-SEN1	EX250-SAS3/5	EX250-SAS7/9		
Verwendbares System	Protokoll	DeviceNet	PROFIBUS-DP	CC-Link	CANopen	Ethernet/IP	AS-Interface (AS-i)			
	Version <small>Anm. 1)</small>	Version 2.0	V0	Ver.1.10	CiA DS-301 V4.02 und CiA DS-401	Version 1.0	Version 2.11 Standard-Adressmodus			
Übertragungsgeschwindigkeit		125 k/250 k/500 kbps	9.6 k/19.2 k/45.45 k/93.75 k/187.5 k/500 kbps 1.5 M/3 M/6 M/12 Mbps	156 k/625 kbps 2.5 M/5 M/10 Mbps	10 k/20 k/50 k/125 k/250 k/500 k/800 kbps/1 Mbps	10 M/100 Mbps	167 kbps			
Spannungsversorgung Eingang und interne Steuerung	Versorgungsspannung	21.6 bis 26.4 VDC					26.5 bis 31.6 VDC ^{Anm. 2)}			
	interne Stromaufnahme	—	max. 100 mA					—		
Spannungsversorgung Ausgang	Versorgungsspannung	22.8 bis 26.4 VDC					26.5 bis 31.6 VDC ^{Anm. 2)}			
Spannungsversorgung Kommunikation	Versorgungsspannung	11 bis 25 VDC	—					26.5 bis 31.6 VDC ^{Anm. 2)}		
	interne Stromaufnahme	max. 100 mA	—					SAS3: max. 100 mA SAS5: max. 65 mA	SAS7: max. 100 mA SAS9: max. 65 mA	
Eingang	Anzahl der Eingänge	32 Punkte (gemäß Verbindungsstecker Eingangsblock) ^{Anm. 5)}					SAS3: 8 Punkte SAS5: 4 Punkte	SAS7: 8 Punkte SAS9: 4 Punkte		
	Versorgungsspannung	24 VDC								
	Versorgungsstrom	max. 1.0 A					SAS3: max. 240 mA SAS5: max. 2120 mA	^{Anm. 3)}		
Ausgang	Ausgangsart	PNP-Ausgang (– COM)	NPN-Ausgang (+ COM)	PNP-Ausgang (– COM)						
	Anzahl der Ausgänge	32 Punkte					SAS3: 8 Punkte SAS5: 4 Punkte	SAS7: 8 Punkte SAS9: 4 Punkte		
	Anschlussblock	Magnetventil (monostabil, bistabil), Ausgangsblock, Stromversorgungsblock ^{Anm. 6)}								
	Versorgungsspannung	24 VDC								
	Versorgungsstrom	max. 2.0 A					SAS3: max. 500 mA SAS5: max. 250 mA	^{Anm. 3)}		
Umgebungsbeständigkeit	Schutzart	IP67				IP67				
	Betriebstemperaturbereich	Betrieb: 5 bis 45°C Lagerung: –20 bis 60°C (kein Gefrieren und Kondensieren)								
	Luftfeuchtigkeitsbereich	Betrieb, Lagerung: 35 bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)								
	Prüfspannung	500 VAC 1 Minute lang zwischen elektrisch geladenem Teil und Gehäuse								
	Isolationswiderstand	min.10 MΩ (500 VDC Mega) zwischen elektrisch geladenem Teil und Gehäuse								
	Erschütterungsfestigkeit	10 bis 150 Hz mit 0.7 mm Amplitude bzw. 50 m/s ² in X-, Y- und Z-Richtung für je 2 Stunden (nicht bestromt)								
	Stoßfestigkeit	150 m/s ² in X-, Y- und Z-Richtung, je 3 mal (nicht bestromt)								
Standard	CE-Kennzeichnung (CSA)									
Gewicht	250 g									
Zubehör	Zugstange ^{Anm. 4)}	2 Stk.								

Anm. 1) Bitte beachten Sie, dass diese Version geändert werden kann.

Anm. 2) EX250-SAS7/9 besitzt eine einfache Spannungsversorgung, in der die Kommunikations-Spannungsversorgung in Eingang, Spannungsversorgung für interne Kontrolle und/oder für Ausgang unterteilt ist.

Anm. 3) EX250-SAS7/9 besitzt eine einfache Spannungsversorgung, die nach Gebrauch aufgeteilt wird, abhängig von den Gesamtwerten der Eingangs-/Ausgangsspannung (siehe unten).

(Siehe Seite 13 für nähere Angaben.)

EX250-SAS7 ... Max.250 mA, EX250-SAS9 ... Max.120 mA

Anm. 4) Wenn eine SI-Einheit in einer Mehrfachanschlussplatte integriert ist, sind die zugehörigen Zugstangen ebenfalls in der Lieferung inbegriffen.

Anm. 5) Angeschlossene Eingangsgeräte siehe Seite 14.

Anm. 6) Angeschlossene Ausgangsgeräte siehe Seite 21.

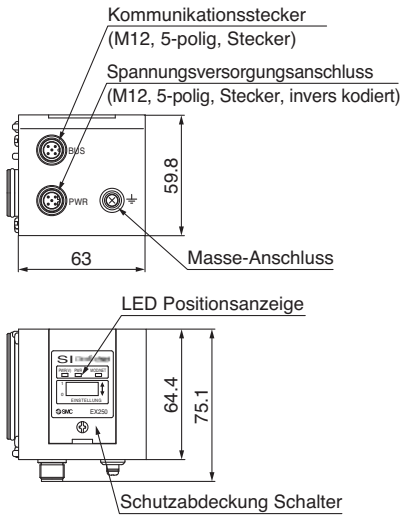
max. Übertragungstrecke

Modell	max. Übertragungstrecke
EX250-SDN1	500 m (125 kbps), 250 m (250 kbps), 100 m (500 kbps)
EX250-SPR1	23 km (Verstärker notwendig)
EX250-SMJ2	1200 m (156 kbps), 900 m (625 kbps), 400 m (2.5 Mbps), 160 m (5 Mbps), 100 m (10 Mbps)
EX250-SCA1A	5000 m (10 kbps), 2000 m (20 kbps), 1000 m (50 kbps), 500 m (125 kbps), 250 m (250 kbps), 100 m (500 kbps), 50 m (800 kbps), 25 m (1 Mbps)
EX250-SEN1	100 m (10/100 Mbps)
EX250-SAS3/5	300 m (mit Verstärker)
EX250-SAS7/9	

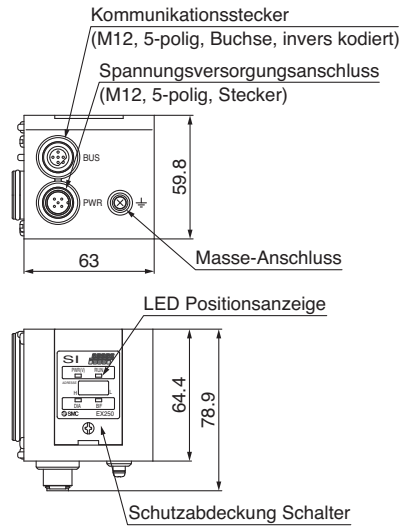
Serie EX250

Abmessungen der SI-Einheit / Bauteile

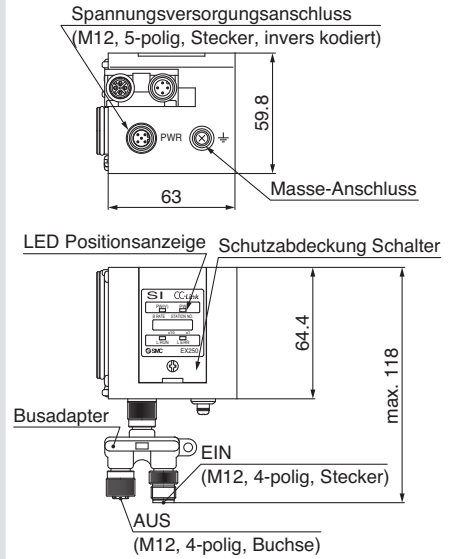
EX250-SDN1 (DeviceNet)



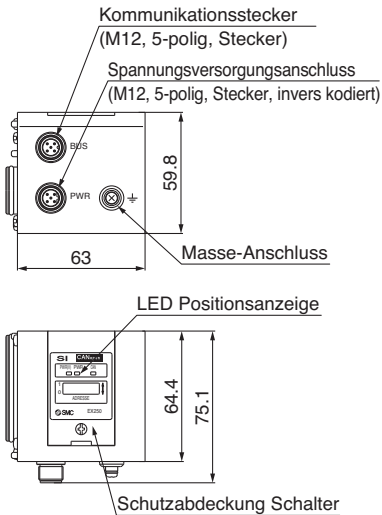
EX250-SPR1 (PROFIBUS-DP)



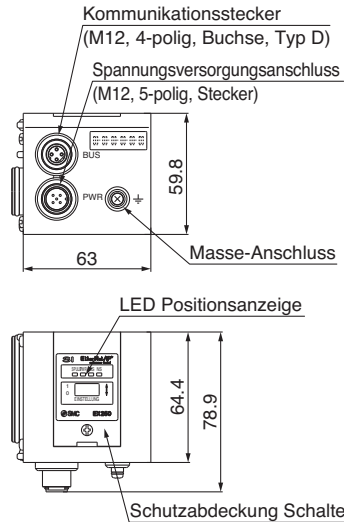
EX250-SMJ2 (CC-Link)



EX250-SCA1A (CANopen)

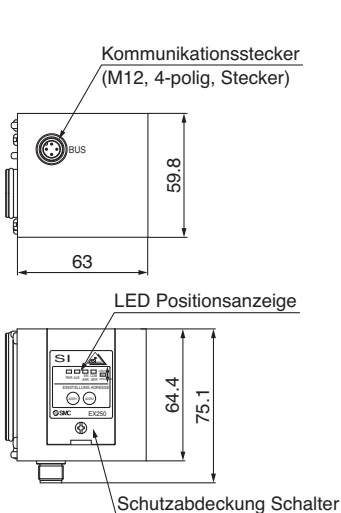


EX250-SEN1 (Ethernet/IP)

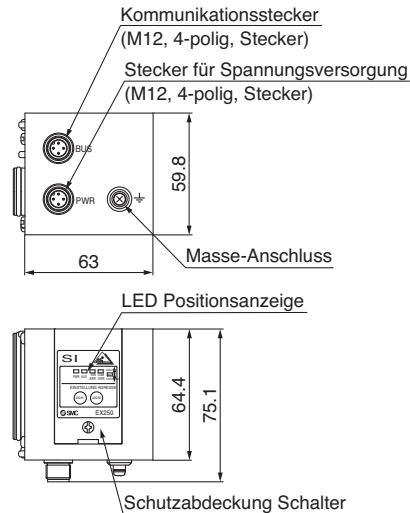


AS-i

EX250-SAS7/9 (1 Spannungsversorgungssystem)



EX250-SAS3/5 (2 Spannungsversorgungssysteme)



⚠ Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie das Produkt in Anwendungen außerhalb der angegebenen Spezifikationen einsetzen möchten.

Bei Verwendung eines AS-i-Spannungsversorgungssystems

⚠ Achtung

		EX250-SAS7	EX250-SAS9
Versorgungsspannung		vom AS-i-Schaltkreis, 26.5 bis 31.6 VDC <small>Anm. 1)</small>	
interne Stromaufnahme		max. 100 mA	max. 65 mA
Eingangs-/Ausgangsdaten	Anzahl der Eingänge	8	4
	Anzahl der Ausgänge	8	4
	Versorgungsspannung	24 VDC	
	Versorgungsstrom <small>Anm. 2)</small>	max. 240 mA	max. 120 mA

Anm. 1) Verwenden Sie für die Kommunikations-Spannungsversorgung eine Spannungsversorgung für AS-i. Entnehmen Sie nähere Angaben bitte den Betriebshandbüchern des jeweiligen Herstellers.

Anm. 2) Der AS-i-Schaltkreis versorgt die internen Bauteile der SI-Einheit und aller angeschlossenen Geräte mit Strom. Wählen Sie die Geräte, die an das Eingangs-/Ausgangsgerät angeschlossen werden, wie Sensoren und Ventile, so aus, dass sie innerhalb des verfügbaren Versorgungsstrombereichs bleiben, da dieser für alle angeschlossenen Geräte begrenzt ist.

Beispiel) Bei Verwendung von EX250-SAS9

Ventil: VQC1100NY – 5 (Niederwattausführung mit 0.5 W) x 4 Stk.

$$0.5 \text{ [W]} \div 24 \text{ [V]} \times 4 \text{ [Stk.]} = 84 \text{ [mA]} \text{ (beim gleichzeitigen Einschalten von vier Ausgängen)}$$

Der maximal verfügbare Versorgungsstrom von EX250-SAS9 beträgt 120 mA. Somit beträgt der mögliche Sensor-Versorgungsstrom

$$120 \text{ [mA]} - 84 \text{ [mA]} = 36 \text{ [mA]}$$

Wir empfehlen die Verwendung von Niederwatt-Ventilen (reduzieren Sie dazu die max. Anzahl der gleichzeitigen Ausgänge) und Energiespar-Sensoren (2-Draht-Sensoren usw.).

Maximale Anzahl AS-i-kompatibler Eingangsblöcke

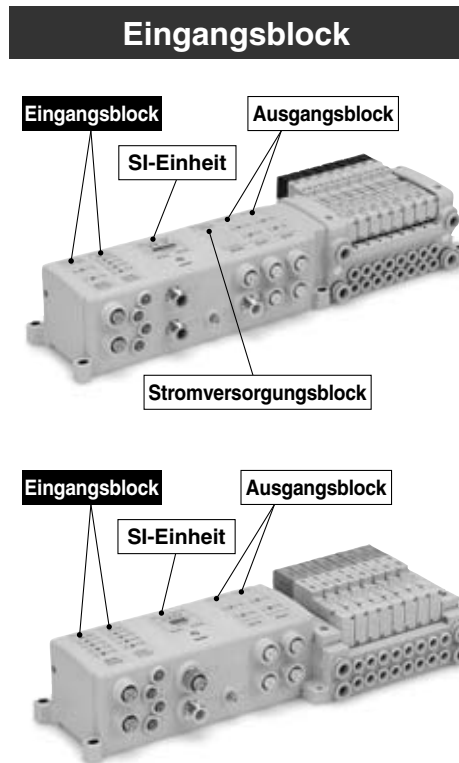
Ausführung SI-Einheit		Eingangsblockausführung		max. Anzahl Stationen am Eingangsblock
EX250-SAS3	AS-i 8EIN/8AUS 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	1	M12, 2 Eingänge	4 Stationen
		2	M12, 4 Eingänge	2 Stationen
		3	M8, 4 Eingänge	2 Stationen
EX250-SAS5	AS-i 4EIN/4AUS 31Slave-Modus, 2 Spannungsversorgungssysteme	1	M12, 2 Eingänge	2 Stationen
		2	M12, 4 Eingänge	1 Station
		3	M8, 4 Eingänge	1 Station
EX250-SAS7	AS-i 8EIN/8AUS 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	1	M12, 2 Eingänge	4 Stationen
		2	M12, 4 Eingänge	2 Stationen
		3	M8, 4 Eingänge	2 Stationen
EX250-SAS9	AS-i 4EIN/4AUS 31Slave-Modus, 1 Spannungsversorgungssystem	1	M12, 2 Eingänge	2 Stationen
		2	M12, 4 Eingänge	1 Station
		3	M8, 4 Eingänge	1 Station

Bestellschlüssel Eingangsblock

EX250-IE 1

• Block

1	M12-Stecker, 2 Eingänge
2	M12-Stecker, 4 Eingänge
3	M8-Stecker, 4 Eingänge



Angaben zu Zubehörteilen finden Sie auf Seite 16.

Technische Daten Eingangsblock

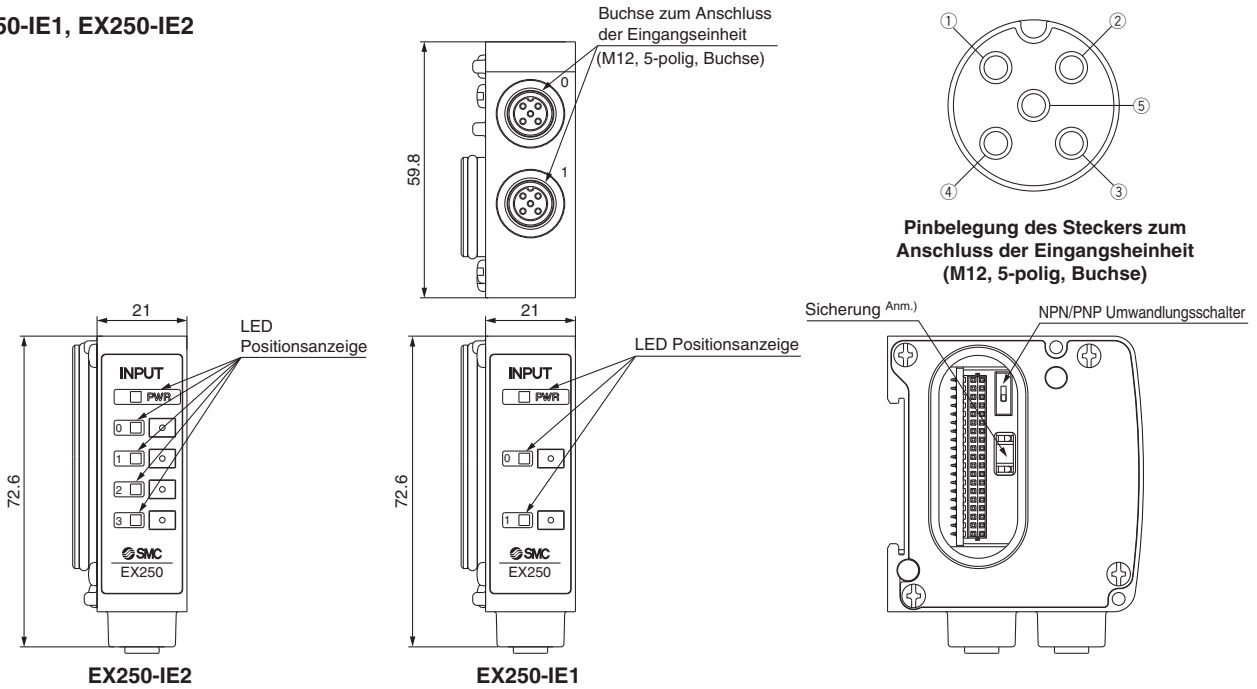
Modell		EX250-IE1	EX250-IE2	EX250-IE3
Spezifikation Eingang	Eingangsart	PNP/NPN-Eingang (mit Schalter geschaltet)		
	Anzahl der Eingänge	2 Punkte	4 Punkte	
	Versorgungsspannung Eingangsgerät	24 VDC		
	Versorgungsstrom Eingangsgerät	max. 30 mA/Punkt ^{Anm. 1)}		
	Nennstrom	ca. 8 mA		
	Anzeige	grüne LED (leuchtet, wenn die Spannungsversorgung für die SI-Einheit hergestellt wird), gelbe LED (leuchtet, wenn das Eingangssignal eingeschaltet wird)		
	Anschluss auf der Seite der Eingangsgerät	M12-Stecker (4-polig, Stecker oder 5-polig, Stecker)		M8-Stecker (3-polig, Stecker)
Umgebungsbeständigkeit	Schutzart	IP67		
	Betriebstemperaturbereich	Betrieb: 5 bis 45°C Lagerung: -20 bis 60°C (kein Gefrieren und Kondensieren)		
	Luftfeuchtigkeitsbereich	Betrieb, Lagerung: 35 bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)		
	Prüfspannung	500 VAC 1 Minute lang zwischen elektrisch geladenem Teil und Gehäuse		
	Isolationswiderstand	min. 10 MΩ (500 VDC Mega) zwischen elektrisch geladenem Teil und Gehäuse		
	Erschütterungsfestigkeit	10 bis 150 Hz mit 0.7 mm Amplitude bzw. 50 m/s ² in X-, Y- und Z-Richtung für je 2 Stunden (nicht bestromt)		
	Stoßfestigkeit	150 m/s ² , in X-, Y- und Z-Richtung, je 3 mal (nicht bestromt)		
Standard		CE-Kennzeichnung, UL (CSA)		
Gewicht		90 g		
Zubehör	Zugstange ^{Anm. 2)}	2 Stk.		

Anm. 1) Wenn ein Eingangsblock angeschlossen und das Maximum an Eingängen für die SI-Einheit erreicht ist, achten Sie darauf, die Versorgungsspannung für den Eingang der SI-Einheit nicht zu überschreiten.

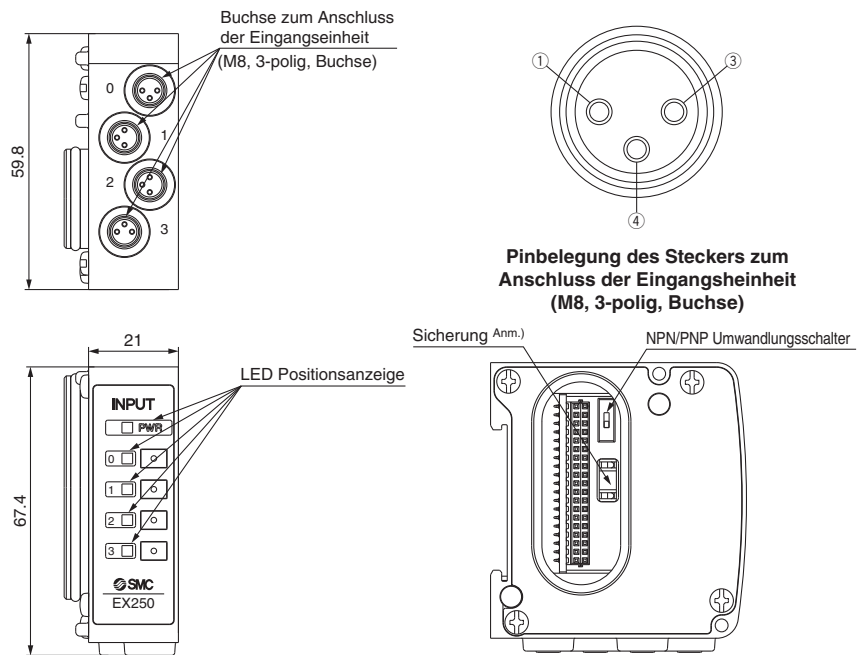
Anm. 2) Wenn ein Eingangsblock in einer Mehrfachanschlussplatte integriert ist, sind die zugehörigen Zugstangen ebenfalls in der Lieferung inbegriffen.

Abmessungen des Eingangsblocks / Bauteile

EX250-IE1, EX250-IE2

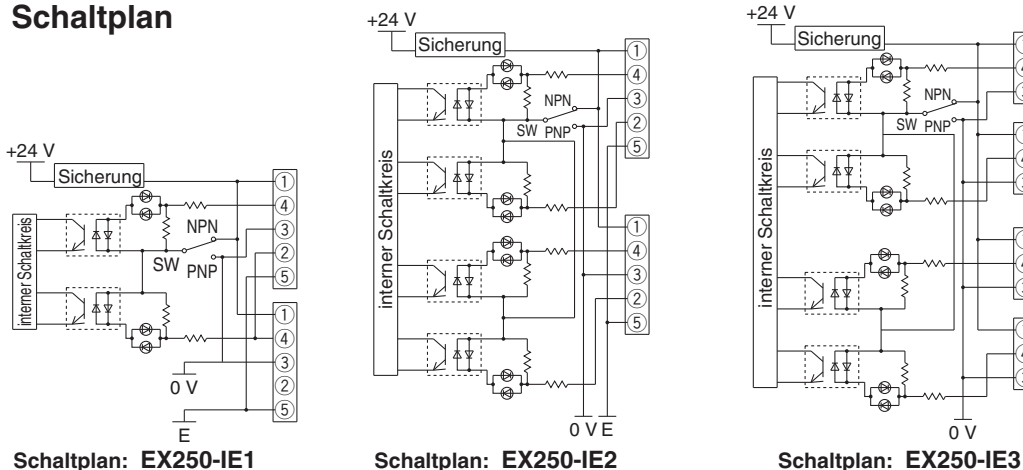


EX250-IE3



Anm.) Überspannungsschutz-Sicherung
 Wenn die Sicherung durchbrennt, kann sie nach Behebung des Problems durch eine Sicherung nach den Optionen auf S. 19 ersetzt werden.

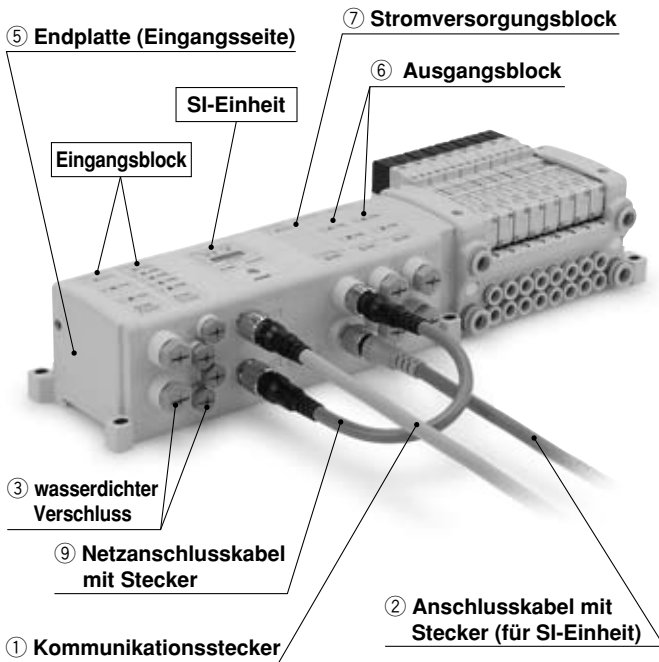
Schaltplan



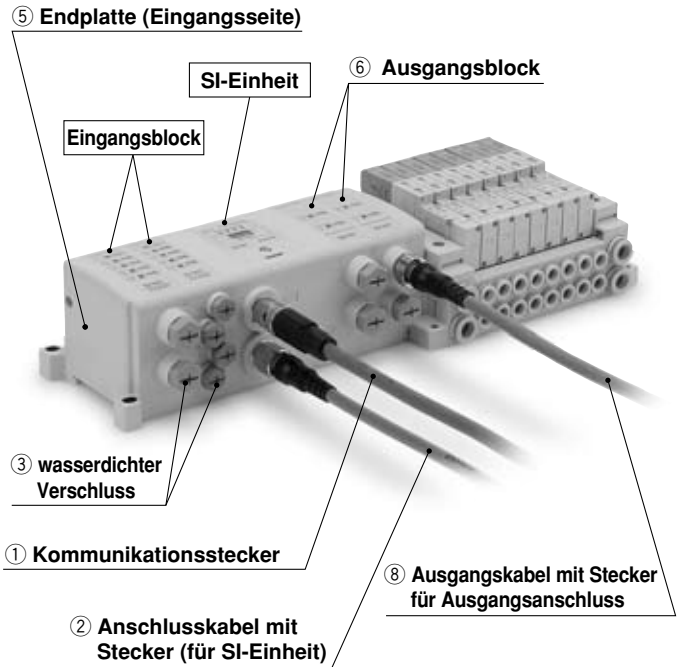
Optionen

Anschlussbeispiele

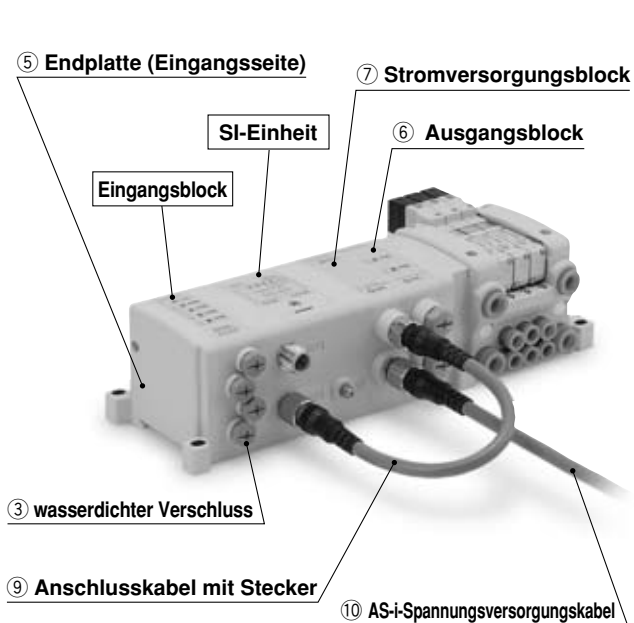
Anschlussbeispiel SI-Einheit, kompatibel mit DeviceNet



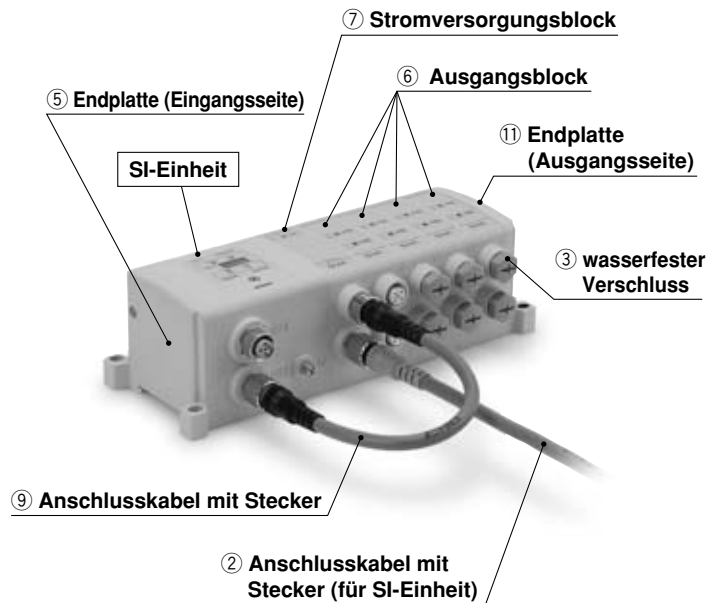
Anschlussbeispiel SI-Einheit, kompatibel mit EtherNet/IP



Anschlussbeispiel SI-Einheit, kompatibel mit AS-i



Anschlussbeispiel SI-Einheit, kompatibel mit PROFIBUS-DP



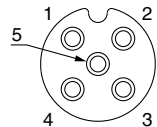
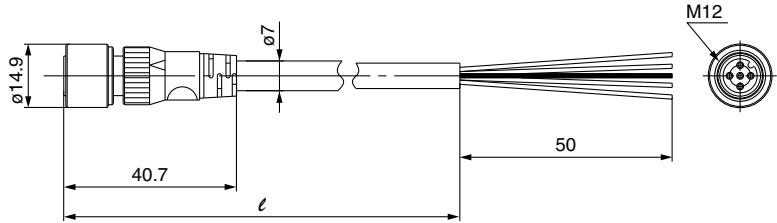
① Kommunikationsstecker

für DeviceNet-kompatible SI-Einheit

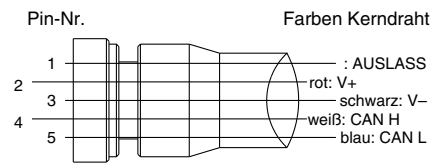
EX500-AC **050**-DN

Kabellänge (l)

010	1000 [mm]
050	5000 [mm]



Anschlussbild Steckerbuchse



Verbindungen

für EtherNet/IP-kompatible SI-Einheit

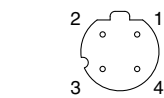
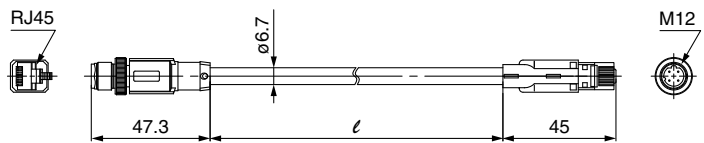
EX9-AC **020** EN-**PSRJ**

Kabellänge (l)

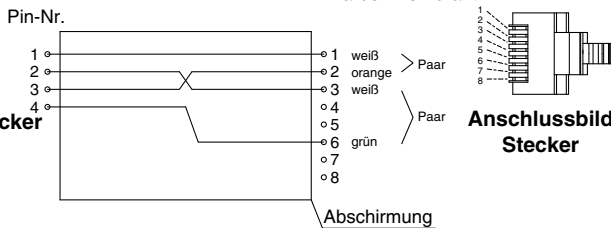
020	2000 [mm]
------------	-----------

Technische Daten Anschluss

PSRJ M12-Stecker (gerade) ⇔ RJ-45-Stecker



Anschlussbild Stecker



Anschlüsse (gerades Kabel)

Serie EX250

Optionen

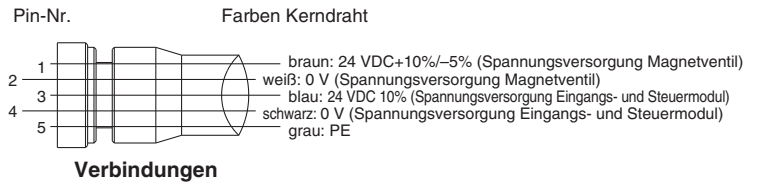
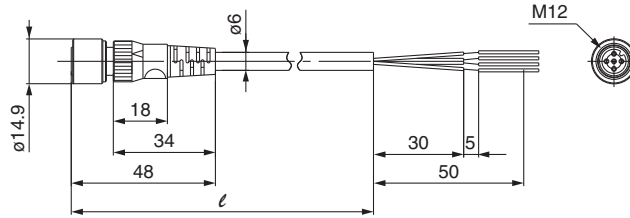
② Anschlusskabel mit Stecker (für SI-Einheit)

für PROFIBUS-DP-, EtherNet/IP-kompatible SI-Einheit

EX500 – AP 050 – S

Kabellänge (l)

010	1000 [mm]
050	5000 [mm]

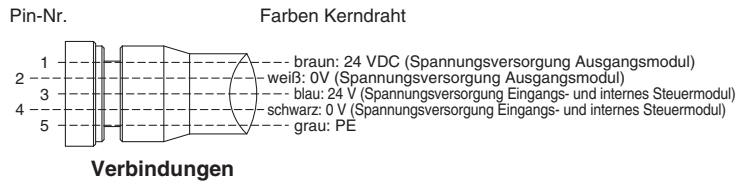
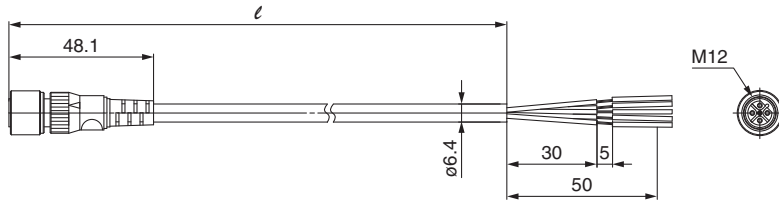


für SI-Einheit (außer für PROFIBUS-DP, AS-i, EtherNet/IP) und Stromversorgungsblock

EX9 – AC 050 – 1

Kabellänge (l)

010	1000 [mm]
030	3000 [mm]
050	5000 [mm]



③ Wasserdichte Kappe: M8-, M12-Anschluss (für Buchse)

Verwendung bei nicht belegten M8- und M12-Anschlüssen (Buchse).

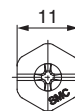
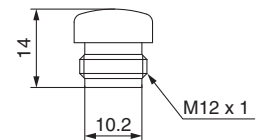
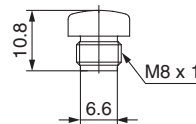
Die Verwendung des wasserdichten Deckels bewahrt die Integrität der Schutzklasse IP65.

Anm.) Ziehen Sie den wasserdichten Deckel mit dem vorgegebenen Anzugsdrehmoment an. (Für M8: 0.05 N·m, für M12: 0.1 N·m)

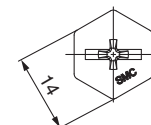
EX500 – AW

Stecker-Ausführung

ES	M8-Anschluss (für Buchse), 10 Stk.
TS	M12-Anschluss (für Buchse), 10 Stk.



M8-Anschluss (für Buchse)



M12-Anschluss (für Buchse)

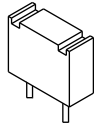
④ **Ersatzsicherung**

Ersatzsicherung für den Fall, dass die Überspannungs-Sicherung im Eingangsblock (EX250-IE□) durchbrennt.

EX9 – FU05

Modell	EX9-FU05
verwendbares Modell	EX250-IE□
Nennstrom	0.5 A
Nennisolierkapazität	48 VAC/DC 50 A
Sicherungswiderstand	0.36 Ω

Sicherung



⑤ **Endplatte (Eingangsseite)**

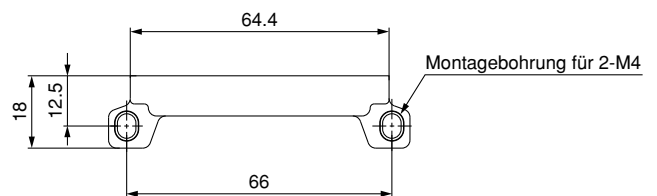
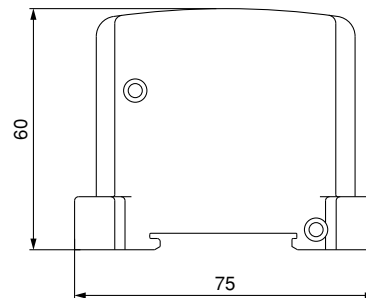
EX250 – EA 1

• **Montageoptionen**

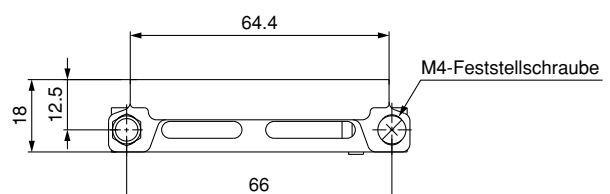
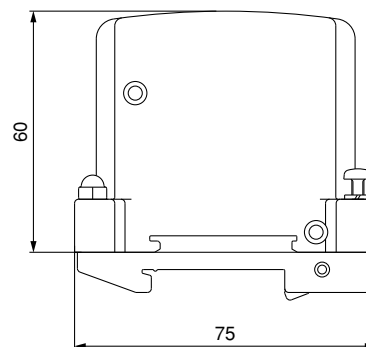
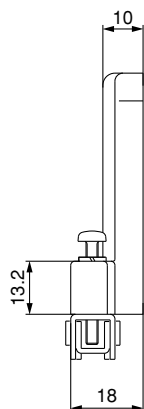
1	Direktmontage
2	DIN-Schienenmontage

Zubehör
Innensechskantschraube (M3 x 10): 2 Stk.

EX250-EA1



EX250-EA2



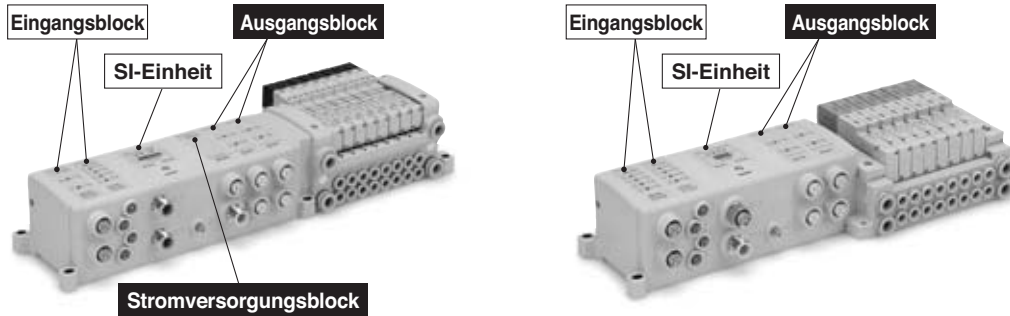
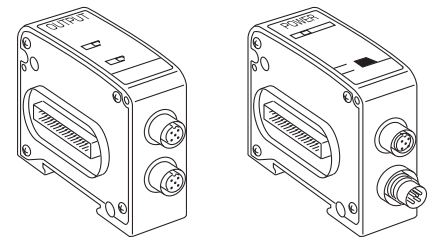
Serie EX250

Optionen

⑥ Ausgangsblock / ⑦ Stromversorgungsblock

- Merkmale:**
- kann unter Verwendung der nicht belegten Punkte neu an Mehrfachanschlussplatte angeschlossen werden
 - 2 Ausgänge (M12-Anschluss)
 - + COM / – COM standardisiert
 - betriebsfähig bei max. 0.5 A pro Punkt

Ausgangsblock Stromversorgungsblock



Bestellschlüssel Ausgangsblock

EX9 – OE T 1

- **Ausgang**

1	PNP-Ausgang (– COM)
2	NPN-Ausgang (+ COM)
- **Spannungsversorgung**

T	interne Spannungsversorgung (für Lasten mit niedrigen Wattzahlen)
P	eingebaute Spannungsversorgung (für Lasten mit hohen Wattzahlen) ^{Anm.)}

Anm.) Anschluss muss mit Spannungsversorgungsblock erfolgen.

Bestellschlüssel Spannungsversorgungsblock

EX9 – PE1

Bestell-Nr. Option

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Bemerkung
wasserdichter Deckel	EX500-AWTS	siehe Seite 18 getrennt zu bestellen: 10 Stk. inbegriffen
Anschlusskabel mit Stecker	EX9-AC□-1	siehe Seite 18 getrennt zu bestellen
Kabel mit Stecker zur Verbindung von SI-Einheit und Spannungsversorgungsblock	EX9-AC002-2 EX9-AC002-3 EX9-AC002-4	siehe Seite 23 getrennt zu bestellen
AS-i-Spannungsversorgungskabel	EX9-AC□-5	siehe Seite 24 getrennt zu bestellen

Bestell-Nr. SI-Einheit

Bestell-Nr. SI-Einheit	Ausgang	verwendbares Modell
EX250-SDN1 EX250-SPR1 EX250-SAS□ EX250-SCA1A EX250-SEN1	–COM	EX9-OET1 EX9-OEP1
EX250-SMJ2	+COM	EX9-OET2 EX9-OEP2

Bestell-Nr. Option

Bezeichnung	Bestell-Nr.	verwendbares Modell		Bemerkung
		OET□	OEP□	
wasserdichte Kappe	EX500-AWTS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	siehe Seite 18 getrennt zu bestellen: 10 Stk. inbegriffen
Kabel mit Stecker für Ausgangsanschluss	EX9-AC□-7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	siehe Seite 23 getrennt zu bestellen
Stromversorgungsblock	EX9-PE1		<input type="radio"/>	siehe Seite 20 getrennt zu bestellen

Technische Daten Ausgangsblock

Modell		EX9-OET1	EX9-OET2	EX9-OEP1	EX9-OEP2
Ausgangsanschluss		M12-Stecker (5-polig)			
interne Stromaufnahme		max. 40 mA			
Ausgang	Ausgangsart	PNP-Ausgang (- COM)	NPN-Ausgang (+ COM)	PNP-Ausgang (- COM)	NPN-Ausgang (+ COM)
	Anzahl der Ausgänge	2 Punkte			
	Spannungsversorgung	interne Spannungsversorgung		integrierte Spannungsversorgung (Spannungsversorgungsblock: über EX9-PE1)	
	Versorgungsspannung Ausgangsblock	24 VDC			
	Versorgungsstrom Ausgangsblock	max. 62 mA/Punkt (1.5 W/Punkt)		max. 0.5 mA/Punkt (12 W/Punkt)	
	Anzeige	gelbe LED (leuchtet bei Spannungsversorgung EIN)			
	Anschluss auf der Seite der Ausgangseinheit	M12-Stecker (5-polig, Stecker)			
Umgebungsbeständigkeit	Schutzart	IP67			
	Betriebstemperaturbereich	Betrieb: 5 bis 45°C Lagerung: -20 bis 60°C (kein Gefrieren und Kondensieren)			
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb, Lagerung: 35 bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)			
	Prüfspannung	1500 VAC 1 Minute lang zwischen elektrisch geladenem Teil und Gehäuse			
	Isolationswiderstand	min. 10 MΩ (500 VDC Mega) zwischen elektrisch geladenem Teil und Gehäuse			
	Erschütterungsfestigkeit	10 bis 150 Hz mit 0.7 mm Amplitude bzw. 50 m/s ² in X-, Y- und Z-Richtung für je 2 Stunden (nicht bestromt)			
	Stoßfestigkeit	100 m/s ² in X-, Y- und Z-Richtung, je 3 mal (nicht bestromt)			
Standard		CE-Kennzeichnung, UL (CSA)			
Gewicht		120 g			
Zubehör	Zugstange	2 Stk.			

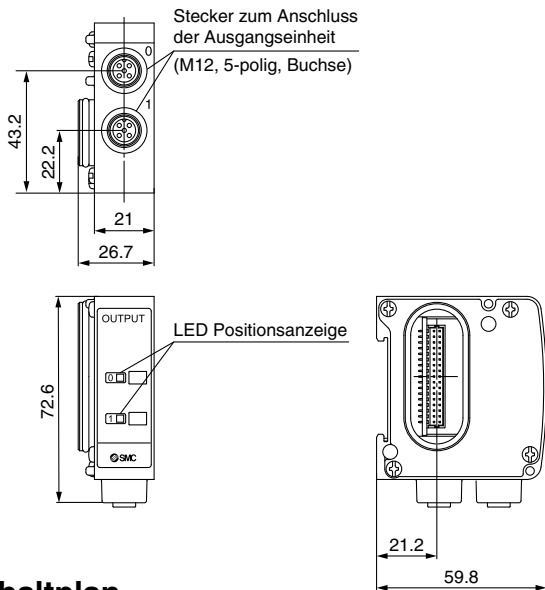
Technische Daten Spannungsversorgungsblock

Modell		EX9-PE1
Anschlussblock		Ausgangsblock (EX9-OEP□)
Anschluss Blockstationen		Ausgangsblock: max. 9 Stationen (außer Eingangsblöcke) ^{Anm.)}
Spannungsversorgung Ausgang und interne Steuerung	Versorgungsspannung	22.8 bis 26.4 VDC
	interne Stromaufnahme	max. 20 mA
Versorgungsstrom		max. 3.1 A (bei Betrieb mit 3.0 bis 3.1 A darf die Umgebungstemperatur 40°C nicht überschreiten und das Kabel nicht gebündelt werden.)
Umgebungsbeständigkeit	Schutzart	IP67
	Betriebstemperaturbereich	Betrieb: 5 bis 45°C Lagerung: -20 bis 60°C (kein Gefrieren und Kondensieren)
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb, Lagerung: 35 bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
	Prüfspannung	1500 VAC 1 Minute lang zwischen elektrisch geladenem Teil und Gehäuse
	Isolationswiderstand	min. 10 MΩ (500 VDC Mega) zwischen elektrisch geladenem Teil und Gehäuse
	Erschütterungsfestigkeit	10 bis 150 Hz mit 0.7 mm Amplitude bzw. 50 m/s ² in X-, Y- und Z-Richtung für je 2 Stunden (nicht bestromt)
	Stoßfestigkeit	100 m/s ² in X-, Y- und Z-Richtung, je 3 mal (nicht bestromt)
Standard		CE-Kennzeichnung, UL (CSA)
Gewicht		120 g
Zubehör	Zugstange	2 Stk.
	wasserdichter Verschluss (für M12-Buchse)	1 Stk. (EX500-AWTS)

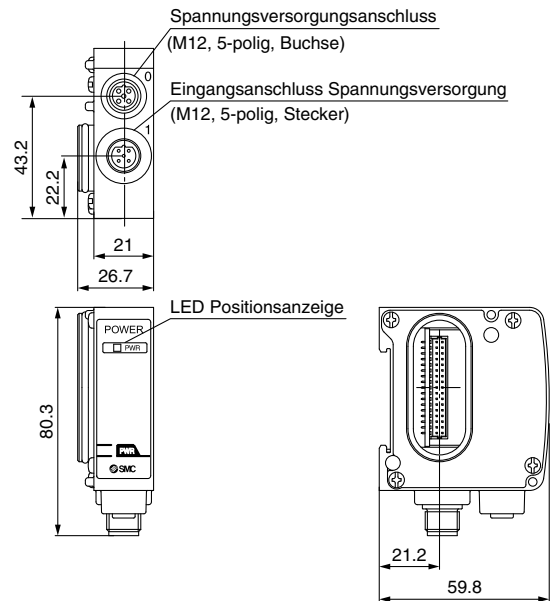
Anm.) An SI-Einheiten der Serie EX250 (außer AS-i-kompatible) können insgesamt max. 10 Stationen (Eingangs-/Ausgangs-/Stromversorgungsblock) angeschlossen werden.

Optionen

Abmessungen Ausgangsblock

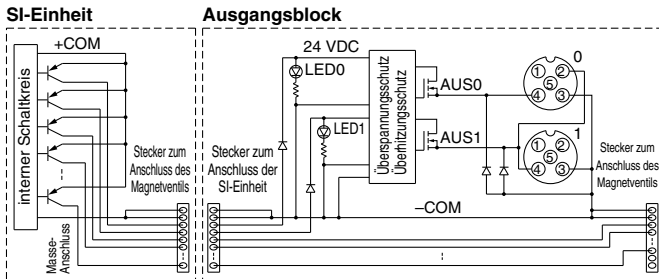


Abmessungen Spannungsversorgungsblock

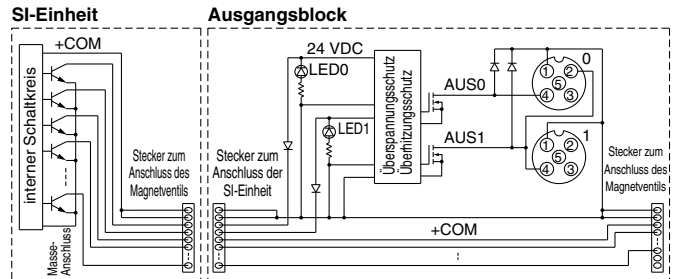


Schaltplan

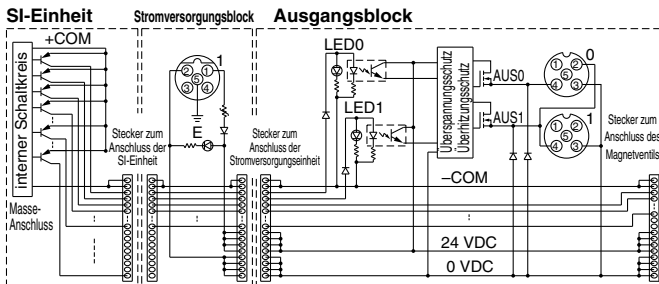
EX9-OET1



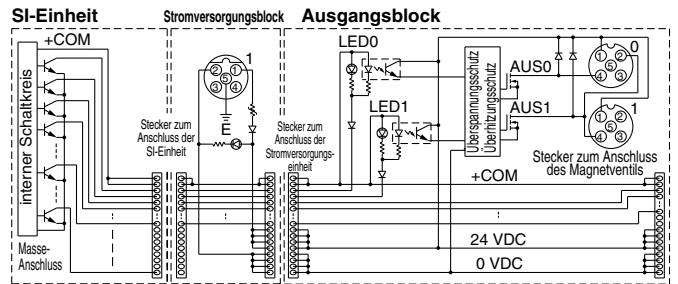
EX9-OET2



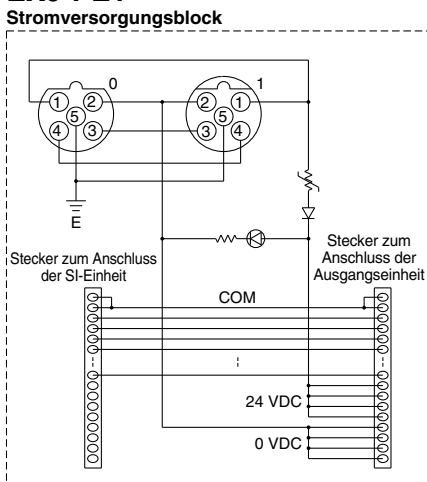
EX9-OEP1



EX9-OEP2



EX9-PE1



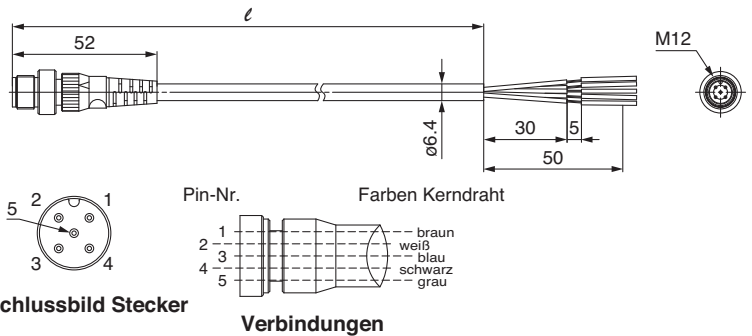
Dieses Produkt ist einzeln erhältlich. Reichen Sie bitte eine Einzelbestellung ein.
Das Produkt muss an eine SI-Einheit und eine Mehrfachanschlussplatte angeschlossen werden.
Wird nur ein Ausgangsblock verwendet (ohne Mehrfachanschlussplatte), bestellen Sie bitte separat eine Endplatte (① EX9-EA□) für den Anschluss.
Siehe separates Betriebshandbuch zu Anschluss, Verdrahtung, Installation, optionales Zubehör und Kabel usw.

⑧ Ausgangskabel mit Stecker

EX9 – AC 030 – 7

Kabellänge (ℓ)

010	1000 [mm]
030	3000 [mm]



Anm.) Verdrahtung der Ausgangsgeräte variiert je nach Ausgangsart des Ausgangsblocks.
Entnehmen Sie nähere Angaben der technischen Dokumentation für den Ausgangsblock.

⑨ Anschlusskabel mit Stecker

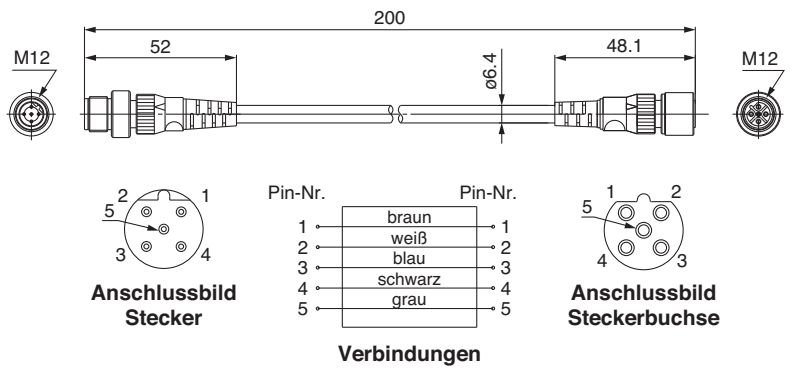
Verbindet die Spannungsversorgungsanschlüsse des Spannungsversorgungsblocks und der SI-Einheit und stellt somit eine Verbindung zwischen der externen Spannungsversorgung, die mit dem Spannungsversorgungsblock geliefert wird, und der SI-Einheit her.

EX9 – AC002 – 2

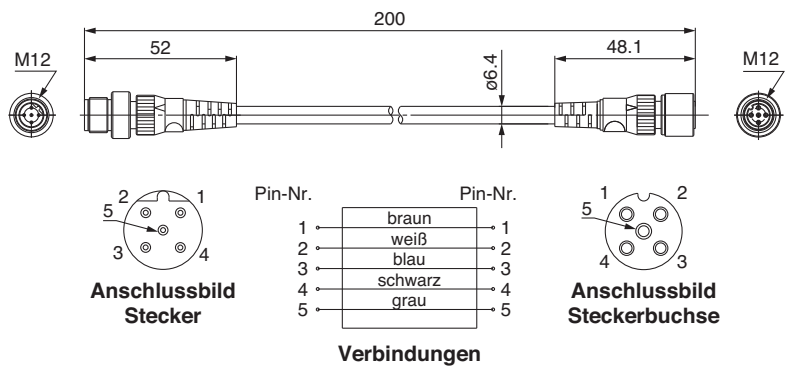
Ausführung SI-Einheit

2	EX250-SDN1 EX250-SMJ2 EX250-SCA1A	-konform
3	EX250-SPR1 EX250-SEN1	-konform
4	EX250-SAS3/5	-konform

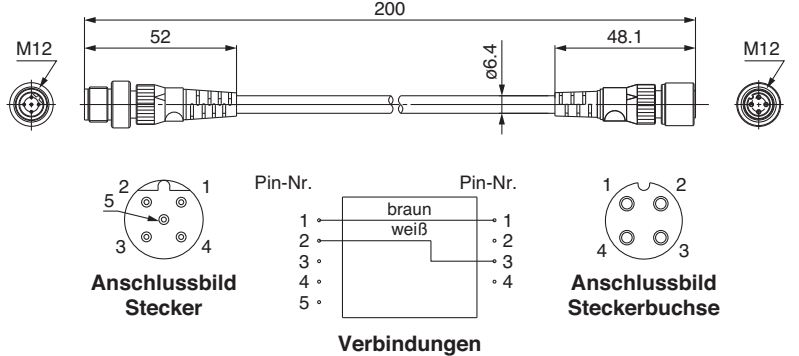
EX9-AC002-2



EX9-AC002-3



EX9-AC002-4



Serie EX250

Optionen

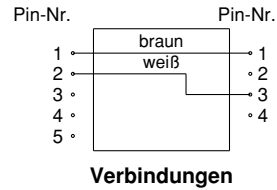
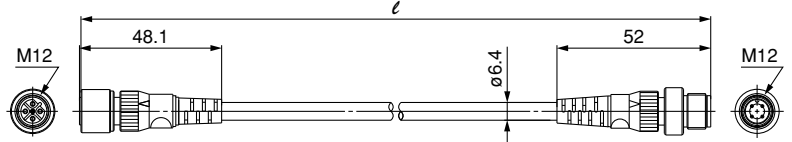
⑩ AS-i-Netzanschlusskabel

Kabelanschluss zwischen Verzweigungsanschluss des AS-i Energieversorgungskabels (M12; für externe Geräte) und dem Spannungsversorgungsblock-Spannungseingangsanschluss.

EX9-AC 010-5

Kabellänge (l)

010	1000 [mm]
030	3000 [mm]
050	5000 [mm]



⑪ Endplatte (Ausgangsseite)

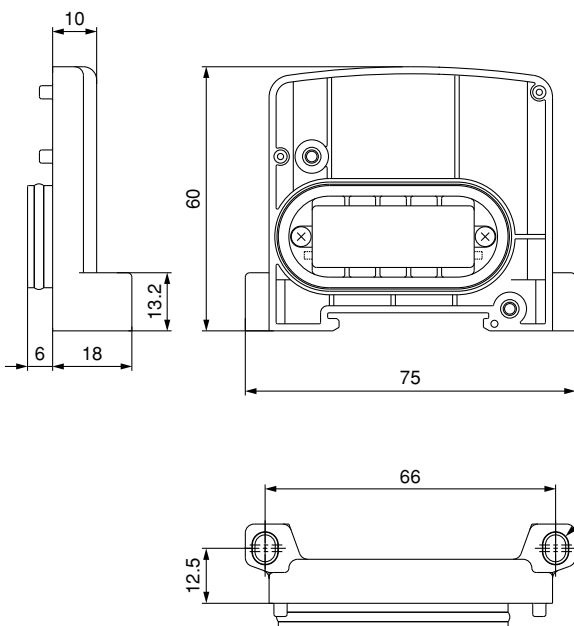
Platte angeschlossen an Ausgangsblockseite, für Anschluss oder Befestigung zwischen SI-Einheit und Eingangs-/Ausgangs-/Spannungsversorgungsblock, wenn keine Mehrfachanschlussplatte verwendet wird.

EX9-EA 03

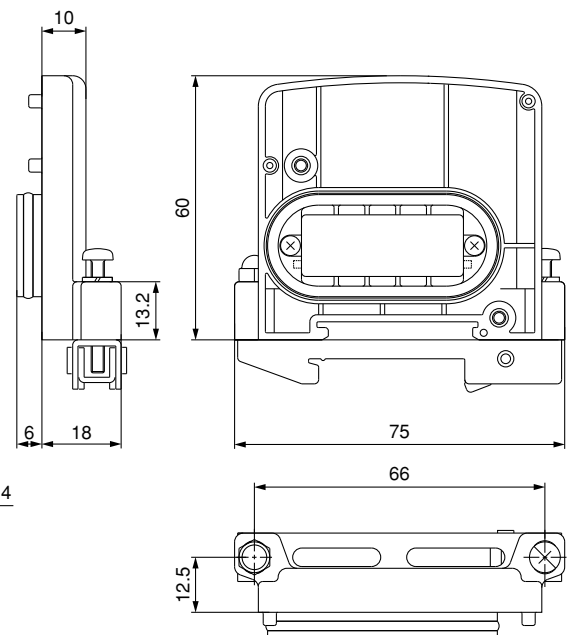
Montageoptionen

03	Direktmontage
04	DIN-Schienenmontage

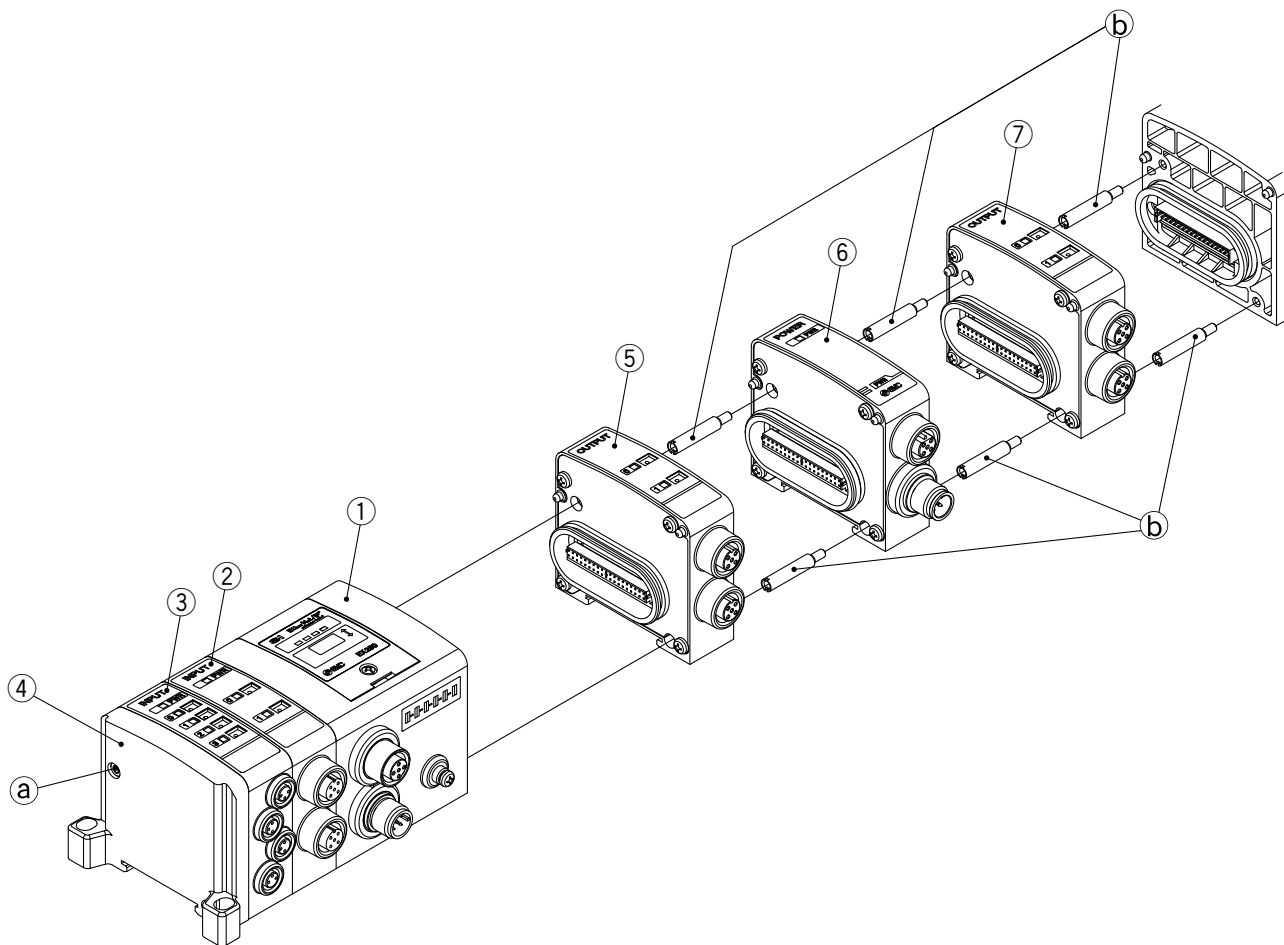
EX9-EA03



EX9-EA04



Erweiterung von Eingangs-/Ausgangsblöcken, Vorgehensweise



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Bemerkung
1	Serielle Übertragungseinheit	EX250-S □	Entnehmen Sie nähere Angaben der Seite 10.
2	Eingangsblock (M12, 2 Eingänge)	EX250-IE1	PNP/NPN umschaltbar
3	Eingangsblock (M8, 4 Eingänge)	EX250-IE3	PNP/NPN umschaltbar
4	Endplatte (Eingangsseite)	EX250-EA1	EA2: DIN-Schienenmontage
5	Ausgangsblock (für Lasten mit niedrigen Wattzahlen)	EX9-OET □	1: PNP Ausgang, 2: NPN-Ausgang
6	Stromversorgungsblock	EX9-PE1	für EX9-OEP□
7	Ausgangsblock (für Lasten mit hohen Wattzahlen)	EX9-OEP □	1: PNP Ausgang, 2: NPN-Ausgang

Erweiterung von Eingangs- und Ausgangsblock (Spannungsversorgungsblock)

- ① Lösen Sie die Innensechskantschrauben ② (2 Positionen), die die Endplatte der Mehrfachanschlussplatte halten.
- ② Schieben Sie die Blöcke an der Stelle auseinander, wo Sie eine neue Station einfügen möchten.
- ③ Fügen Sie die mitgelieferte Zugstange ④ (2 Stk. pro Block) dem jeweiligen neuen Block hinzu und schieben Sie die Zugstange durch den Block.

Erweiterter Abschnitt: Eingangsblock.....Zwischen der linken Seite der SI-Einheit und der Endplatte
 Ausgangsblock (Spannungsversorgungsblock).....Zwischen der rechten Seite der SI-Einheit und dem Ventil

- ④ Ziehen Sie zur Befestigung die Innensechskantschraube ② an und achten Sie dabei darauf, dass zwischen den Blöcken keine Lücken entstehen.

* Beachten Sie bei Mehrfachanschlussplatten auf DIN-Schienen, dass die Länge der Mehrfachanschlussplatte pro zusätzlichem Block um 21mm zunimmt und die DIN-Schiene somit ausreichend lang sein muss. Wenden Sie sich hinsichtlich Bestellnummer und technischer Daten der DIN-Schiene an SMC.



EUROPEAN SUBSIDIARIES:



Austria

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



France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Mame La Vallee Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr



Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl



Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smces.es



Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: info@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be



Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de



Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no



Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu



Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
16 Kliment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg



Greece

SMC Hellas EPE
Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342, N. Philadelphia, Athens, Greece
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smchellas.gr



Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl



Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch



Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.
Cromerec 12, 10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr



Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu



Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smces.es



Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625, TR-80270 Okmeydanı Istanbul
Phone: +90 (0)212-221-1512, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc-entek@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr



Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz



Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie



Romania

SMC Romania srl
Str. Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro



UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk



Denmark

SMC Pneumatik A/S
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk
http://www.smc.dk.com



Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-927111, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it



Russia

SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab, St. Petersburg 195009
Phone: +812 718 5445, Fax: +812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru



Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12-101, 106 21 Tallinn
Phone: +372 (0)6 593540, Fax: +372 (0)6 593541
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee



Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv



Slovakia

SMC Priemyselna Automatizacia, s.r.o.
Námestie Martina Benku 10, SK-81107 Bratislava
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk



Finland

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistintuntitie 4, SF-02031 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfi@smc.fi
http://www.smc.fi



Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Savanoriu pr. 180, LT-01354 Vilnius, Lithuania
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26



Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si



OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smceu.com>
<http://www.smcworld.com>