

Drahtlossystem



Störfestigkeit

Verwendet das 2,4-GHz-ISM-Frequenzband
Frequenzsprungverfahren: in Abständen von 2 ms (kürzeste Zeit)

Für die Kommunikation sind keine Kabel erforderlich

Reduzierte Verkabelung, Platz- und Kosteneinsparungen
Geringes Unterbrechungsrisiko

Kommunikationsabstand/-geschwindigkeit, Ansprechzeit

	Kommunikationsabstand	Kommunikationsgeschwindigkeit	Ansprechzeit
Kompakte Ausführung	100 m	1 Mbps	2 ms
EXW1		250 kbps	5 ms
Modulare Ausführung	10 m	250 kbps	5 ms
EX600-W			

Neu Kompakte Ausführung Serie EXW1 S. 10

Kompatibles Protokoll

CC-Link

Kompakt bei geringem Gewicht

Volumen um ca. **86 % reduziert***

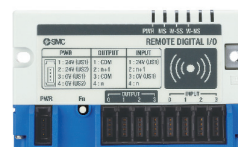
Gewicht um ca. **87 % reduziert***

*1 Für die e-CON-Ausführung
(Verglichen mit der Spezifikation des vorhandenen drahtlosen Moduls, M8-Anschluss/8 digitale Eingänge)



kompaktes drahtloses Basismodul

kompaktes drahtloses Modul



Kommunikationsabstand: 100 m

Gemischte Eingangs- und Ausgangslast

Modulare Ausführung Serie EX600-W S. 24

Kompatible Protokolle

EtherNet/IP®

PROFINET®

Ermöglicht modulare Verbindung.

- Bis zu 9 Stationen können an das digitale/analoge Modul angeschlossen werden.
- Anschlusstyp: M12/M8, D-Sub, Federkraftklemme



Kommunikationsabstand: 10 m



Für Länder/Regionen, in denen das drahtlose System unterstützt wird

Dieses Produkt darf in Ländern/Regionen, in denen WLAN nicht zulässig ist, nicht verwendet werden. Siehe Seite 44 für detaillierte Angaben zu den Ländern/Regionen, in denen das Produkt verwendet werden kann.

Serie EXW1/EX600-W



CAT.EU02-28D-DE

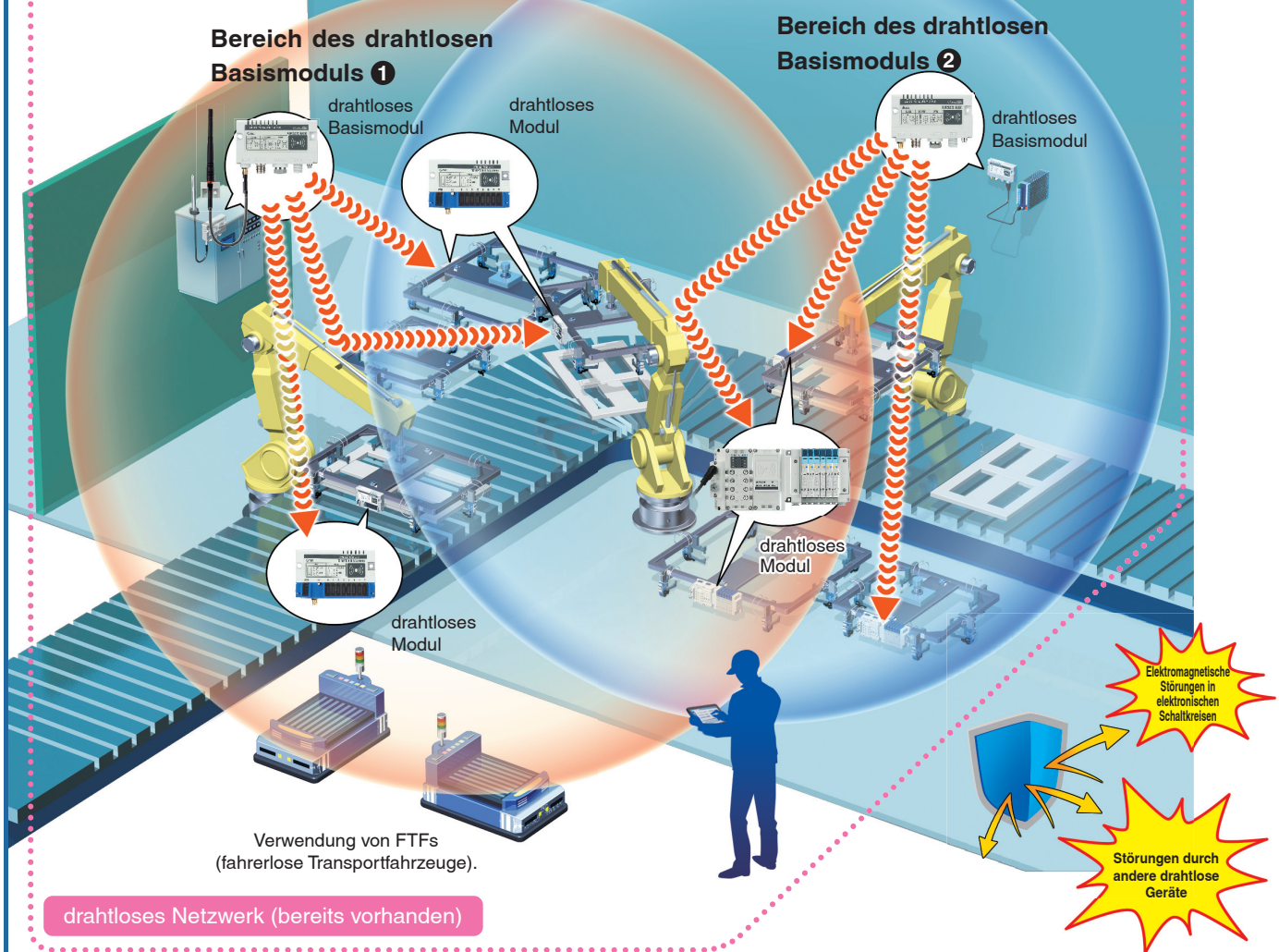
Kompakt
EXW1Modular
EX600-W

Sorgt für stabile Kommunikation

- Selbst wenn mehrere drahtlose Basismodule im selben Kommunikationsbereich verwendet werden, können die einzelnen drahtlosen Basismodule effektiv mit den drahtlosen Modulen kommunizieren, mit denen sie gekoppelt ist. Jedes drahtlose Basismodul kann das jeweilige drahtlose Modul anhand seiner Produkt-I.D. identifizieren.

Eine stabile Kommunikation ist möglich

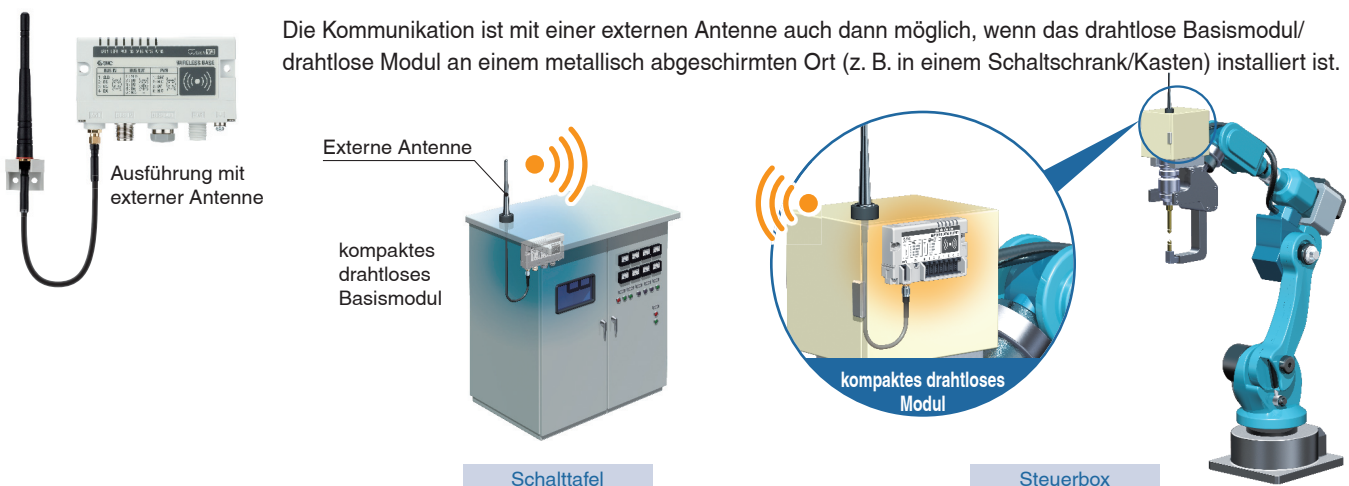
- Die Kommunikation ist in Umgebungen mit verschiedenen Ausbreitungsformen (Übertragung, Reflexion usw.) möglich.
- Die Kommunikation ist auch innerhalb eines Bereichs wie bei bestehenden drahtlosen Netzwerken wie Drahtlos-LANs und FTFs möglich.



Unterstützt externe Antennen

Kompakt
EXW1

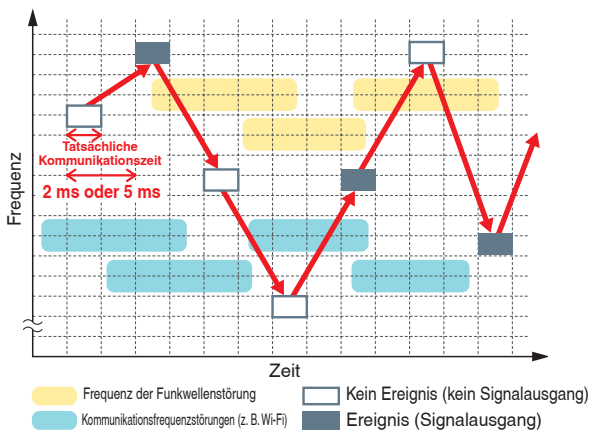
Die Kommunikation ist mit einer externen Antenne auch dann möglich, wenn das drahtlose Basismodul/drahtlose Modul an einem metallisch abgeschirmten Ort (z. B. in einem Schaltschrank/Kasten) installiert ist.



Frequenzsprungverfahren/Ereigniskommunikationssystem

Kompakt
EXW1

Modular
EX600-W



Frequenzsprungverfahren

Anhand eines Originalprotokolls wird eine zuverlässige, drahtlose Kommunikationsumgebung mit hoher Störsicherheit geschaffen. Störungen durch andere drahtlose Geräte werden reduziert.

Ereigniskommunikationssystem

Die drahtlose Kommunikation findet nur dann statt, wenn die Informationen abweichen. Dadurch wird die Frequenz des Funkwellenausgangs bei der drahtlosen Kommunikation unterdrückt und Interferenzen mit anderen drahtlosen Komponenten reduziert.

Zyklus des Frequenzsprungverfahrens
2 ms*¹ oder 5 ms

*¹ Nur für die Serie EXW1

F.C.S. (Frequenzkanalauswahl) Funktion unterstützt

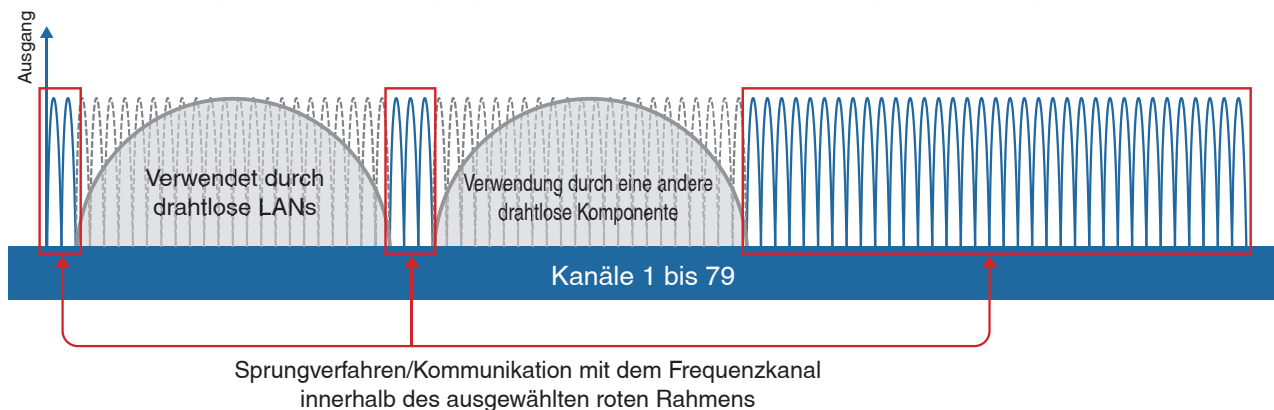
Kompakt
EXW1

Mit dieser Funktion kann der Frequenzkanal gewählt werden, der per Frequenzsprungverfahren angewählt werden soll. Wenn die von drahtlosen LANs, FTS oder anderen drahtlosen Komponenten verwendete Frequenz bekannt ist, kann durch die Auswahl eines anderen Frequenzkanals nur auf den ausgewählten Frequenzkanal gesprungen werden. Dadurch werden Kommunikationskollisionen mit anderen drahtlosen Komponenten vermieden und die Kommunikation stabilisiert.

* Die Anzahl der wählbaren Frequenzkanäle variiert je nach Einsatzland.

- Andere zertifizierte Länder als die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien: Kanäle 5 bis 79
- Zertifizierte Länder, darunter die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien: Kanäle 15 bis 79

* Wenn kein Kanal ausgewählt wird, wird das Sprungverfahren/die Kommunikation standardmäßig auf 79 Kanal hergestellt.

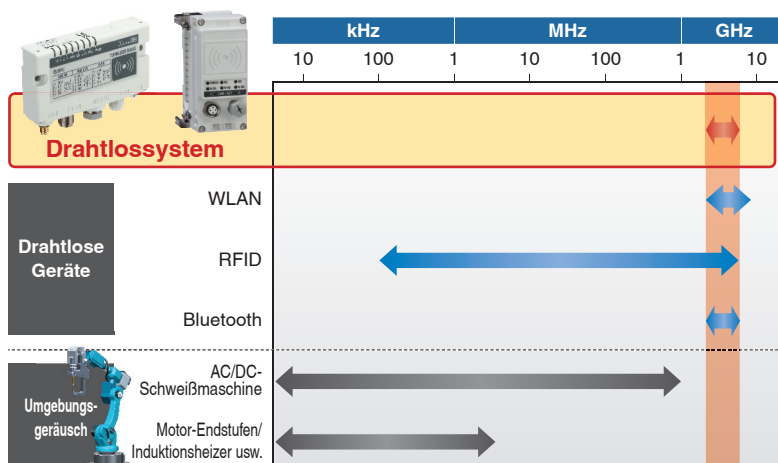


Verwendetes Frequenzband

Kompakt
EXW1

Modular
EX600-W

Verwendet das 2,4-GHz-ISM-Frequenzband



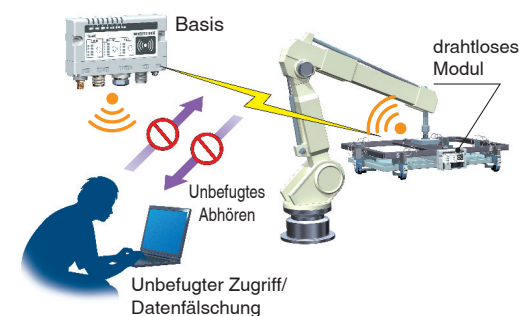
* ISM-Funkbänder (Industrial, Scientific and Medical): Frequenzbereiche, die für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Funkanwendungen reserviert sind

Hohe Sicherheit durch Verschlüsselung

Kompakt
EXW1

Modular
EX600-W

Unbefugte externe Zugriffe werden durch Datenverschlüsselung verhindert.



Kabellose Hochgeschwindigkeitsverbindung

Kompakt
EXW1

Modular
EX600-W

Bis zur Kommunikation: min. **250 ms**

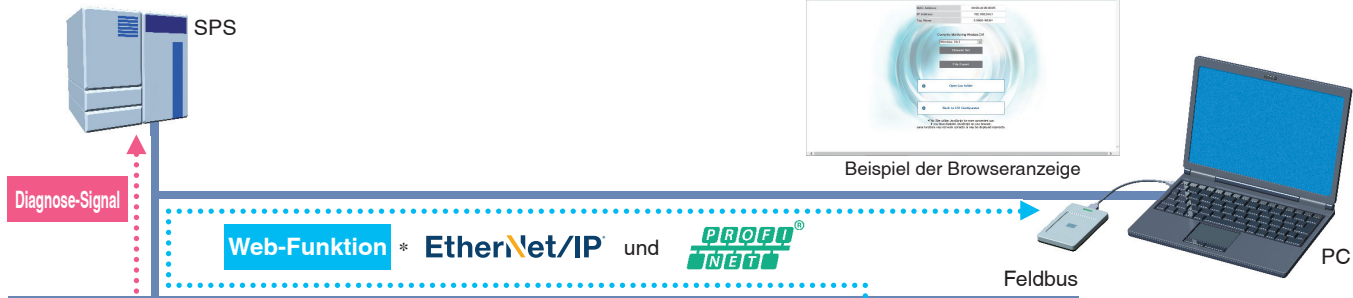
* Abhängig von der Kommunikationsumgebung

Produkt-Diagnose

Kompakt
EXW1

Modular
EX600-W

Diagnose-Signale, LEDs an der Basismodul/drahtloses Modul, Web-Funktion und Einstellungssoftware (IO Configurator) können für die Produkt-Diagnose verwendet werden.



Drahtloses Basismodul

Kompakte Ausführung EXW1

Modulare Ausführung EX600-W

LED-Anzeige für Basismodule

Anhand der LED-Anzeige können Sie den Installationsort und den Kommunikationsstatus entsprechend der empfangenen Signalstärke identifizieren.

W-SS (Funkwellen-Empfangsintensität (Für Kommunikation des drahtloses Moduls zum Basismodul))	
grüne LED ON	Alle drahtloses Module haben eine Empfangs-Leistungsstufe von 3.
grüne LED blinkt. (1 Hz)	Es gibt angeschlossene drahtloses Module mit Empfangs-Leistungsstufe 2.
grüne LED blinkt. (2 Hz)	Es gibt angeschlossene drahtloses Module mit Empfangs-Leistungsstufe 1.
rote LED blinkt.	Keine drahtloses Modul angeschlossen.
OFF	drahtloses Modul nicht registriert.

Drahtloses Modul

Kompakte Ausführung EXW1

Modulare Ausführung EX600-W

LED-Anzeige für drahtloses Modul

Anhand der LED-Anzeige können Sie den Installationsort und den Kommunikationsstatus entsprechend der empfangenen Signalstärke identifizieren.

W-SS (Funkwellen-Empfangsintensität (Für Kommunikation des Basismoduls zum drahtloses Modul))	
grüne LED ON	Die Empfangs-Leistungsstufe ist 3.
grüne LED blinkt. (1 Hz)	Die Empfangs-Leistungsstufe ist 2.
grüne LED blinkt. (2 Hz)	Die Empfangs-Leistungsstufe ist 1.
rote LED blinkt.	drahtlose Kommunikation nicht verbunden.
OFF	Basismodul nicht registriert.

Magnetventil

NFC-Lese-/Schreibgerät

PC + Einstellungssoftware (IO Configurator)

Diagnose-Signal

Der Verbindungsstatus des drahtlosen Systems kann von der SPS während des Betriebs anhand des Diagnosesignals beurteilt werden.

<Bedingungen für den Ausgang des Diagnose-Signals>

- Wenn die Kommunikation nicht vom drahtloses Modul empfangen werden kann.
- Wenn die Anzahl der Verbindungsversuche der Kommunikation den oberen Grenzwert überschritten hat

Web-Funktion

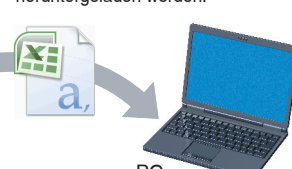
Wenn Sie das Basismodul mit dem PC verbinden, können Sie die Kommunikation zwischen dem Produkt und dem drahtlosen Netzwerk einrichten und den Kommunikationsstatus auf dem Web-Bildschirm überprüfen. Log-Daten zur Anzahl der Verbindungsversuche für die drahtlose Kommunikation und zur empfangenen Signalstärke können vom Web-Bildschirm aus generiert und in eine CSV-Datei heruntergeladen werden. Die Überprüfung der Anzahl der Verbindungsversuche und der Stärke des empfangenen Funksignals hilft dabei, die drahtlose Umgebung und den Installationsort optimal einzurichten.

* Siehe Logging-Funktion auf Seite 4.



Beispiel der Browseranzeige

Die Log-Dateien mit der Information zu Anzahl der Verbindungsversuche oder der Stärke des empfangenen Funksignals können als CSV-Datei heruntergeladen werden.



Produkt-Diagnose

Kompakt EXW1

Modular
EX600-W

Einstellungssoftware (IO Configurator)

Das NFC-Lese-/Schreibgerät kann zusammen mit der Einstellungssoftware verwendet werden, um verschiedene Prüfungen und Einstellungen kontaktlos durchzuführen.
(NFC: Near Field Communication)

- Konfiguration der Basismodul-Kommunikation
- Einstellung der I/O-Verbindungen für System, Basismodul und drahtloses Modul
- Anpassung von Basismodul und drahtloses Modul
- I/O-Überwachung
- Überwachung der Diagnosedaten

* Siehe Logging-Funktion.



Einstellungssoftware

Laden Sie die Einstellungssoftware von der Seite „Konfigurations- und zertifizierte Softwaredateien“ auf www.smc.eu herunter.

Logging-Funktion

Kompakt EXW1

Modular
EX600-W

Die folgenden Informationen werden im internen Speicher des Produkts gespeichert. Sie können über die Web-Funktion oder die Einstellungssoftware (IO Configurator) heruntergeladen und visualisiert werden.

Anzahl der Verbindungsversuche

Die Anzahl der Verbindungsversuche (Kommunikationsversuche) kann überprüft werden.

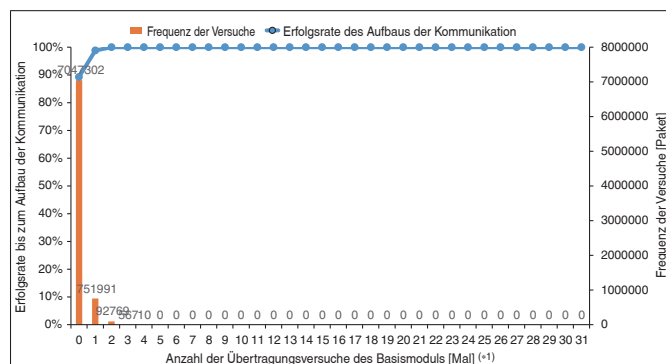


Diagramm 1. Merkmale der Kommunikationsreaktion

Indikator für die Empfangsfeldstärke

Die Kommunikationsversuchsrate und der Indikator für die Empfangsfeldstärke (RSSI) können für jeden Frequenzkanal überprüft werden.

Anzahl der Verbindungsversuche, Indikator für die Empfangsfeldstärke, Betriebsstatus

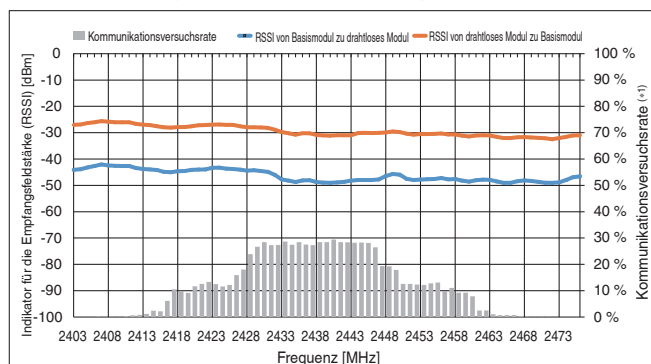


Diagramm 2. Indikator für die Empfangsfeldstärke und Merkmale der Versuchsrate in Bezug auf die Frequenz

Betriebsstatus

Fehlerdetails, Zeitinformationen (Zeitstempel) und Nummer des Remotemoduls können überprüft werden.

* Bis zu 30 Stück können angezeigt werden.

Information	I/O Monitor	Eigenschaften	Ereignis	Drahtlos	
-------------	-------------	---------------	----------	----------	--

ALL

CLEAR

Export

Aufrischen

Spannungsversorgung ON

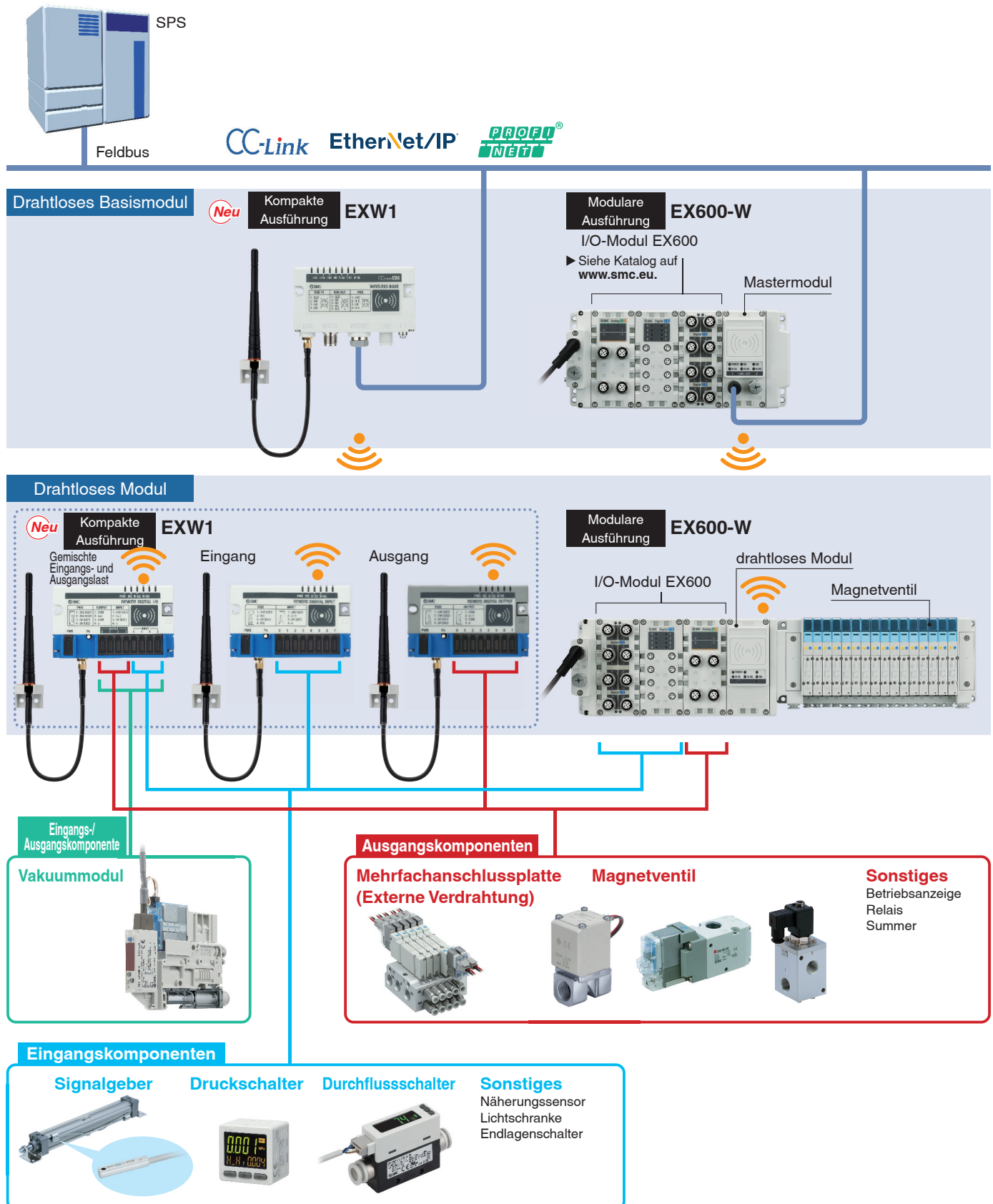
R/W erfasst

Zeitstempel	WCh	TAG	Modul	Kanal	Status
2020/12/28 10:26:25	5	EX600-WSV1	3	5	0x00000001
2020/12/26 6:00:00	3	LINE4-S5-R-HAND	1	2	0x00000002
2020/12/24 5:33:35	2	LINE4-S5-L-HAND	1	2	0x00000002
2020/12/22 3:07:10	3	LINE4-S5-R-HAND	1	4	0x00000003
2020/12/20 0:40:45	1	LINE4-S2-R-HAND	1	4	0x00000004
2020/12/17 22:14:20	5	EX600-WSV1	3	5	0x00000005
2020/12/15 19:47:55	4	LINE4-S3-R-HAND	3	5	0x00000006

Die kompakte Ausführung EXW1 und der modulare Typ EX600-W können zusammen eingesetzt werden^{*1}

^{*1} Bei Verwendung von EXW1 und EX600-W in einem System, entspricht die Kommunikationsgeschwindigkeit/Ansprechzeit den technischen Daten der Serie EX600-W.
(Siehe Beispiele für die Systemkonfiguration.)

Systembeispiele



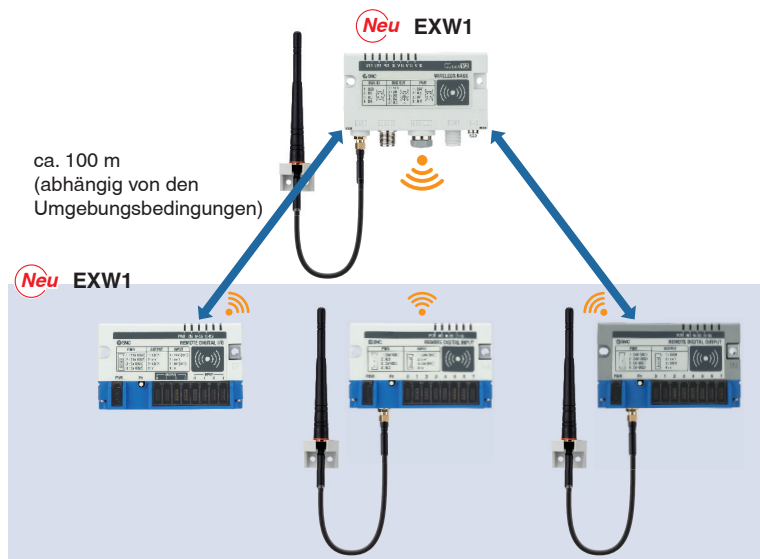
* Obwohl sie auf funkfähige Länder (Japan, die Vereinigten Staaten, Kanada und die EU) beschränkt sind, sind kompakte drahtloses Modul-Ausführungen für den Anschluss von IO-Link-Komponenten verfügbar.

Weitere Einzelheiten finden Sie auf der SMC-Website www.smc.eu und bei Ihrem örtlichen Vertriebshändler.

Beispiele für die Systemkonfiguration

Kompakte Ausführung Konfigurationsbeispiel bei Verwendung des Basismoduls der Serie EXW1 ①

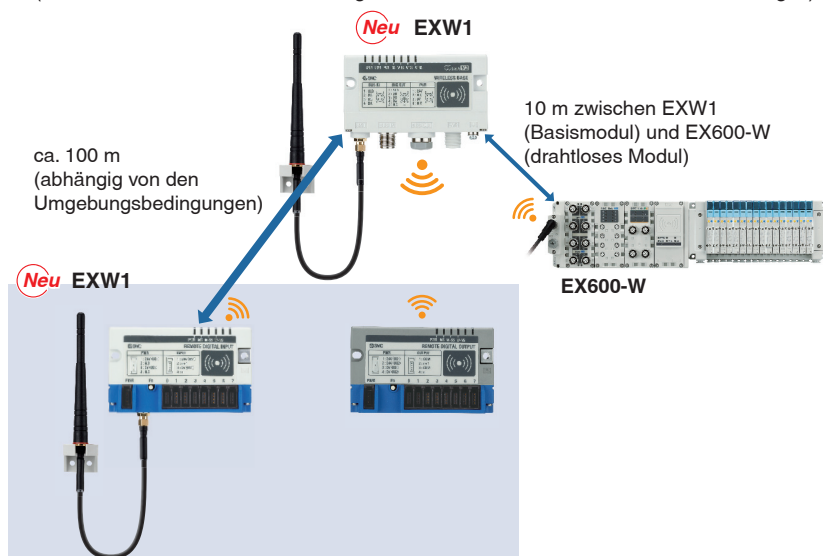
(Wenn die drahtloses Modul-Konfiguration nur für die Serie EXW1 gilt.)



Verwendbare Funktionen	
Frequenzkanalauswahl (F.C.S.)	Verwendbar
Kommunikationsgeschwindigkeit	Auswahl zwischen 1 Mbit/s oder 250 kbit/s.
Ansprechzeit	Auswahl zwischen 2 ms oder 5 ms.
Kommunikationsabstand	ca. 100 m (abhängig von den Umgebungsbedingungen)
Externe Antenne	Verwendbar

Kompakte Ausführung Konfigurationsbeispiel bei Verwendung des Basismoduls der Serie EXW1 ②

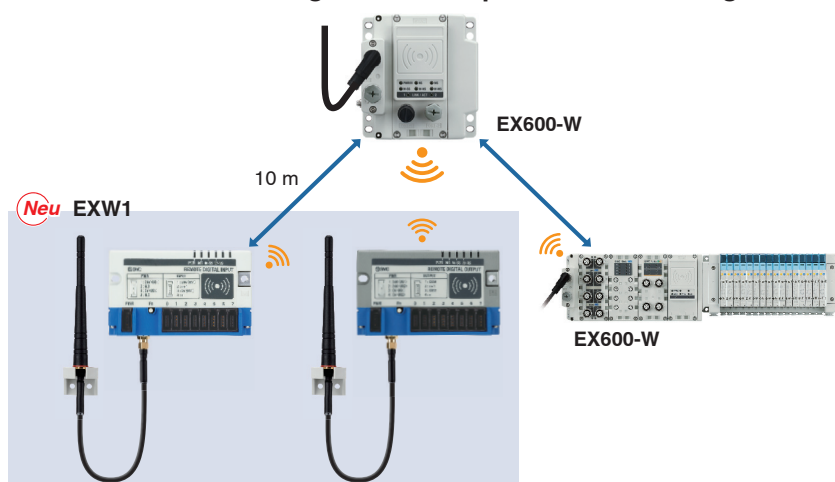
(Wenn die drahtloses Modul-Konfiguration für die Serien EX600-W und EXW1 gilt.)



Verwendbare Funktionen	
Frequenzkanalauswahl (F.C.S.)	Nicht verwendbar
Kommunikationsgeschwindigkeit	250 kbps
Ansprechzeit	5 ms
Kommunikationsabstand	Ca. 100 m zwischen Basismodul und drahtloses Modul der Serie EXW1 (abhängig von den Umgebungsbedingungen) 10 m*1 zwischen EXW1 (Basismodul) und EX600-W (drahtloses Modul)
Externe Antenne	Verwendbar

*1 Der Kommunikationsabstand hängt von der Kombination Basismodul/drahtloses Modul ab.

Modulare Ausführung Konfigurationsbeispiel bei Verwendung des Basismoduls der Serie EX600-W



Verwendbare Funktionen	
Frequenzkanalauswahl (F.C.S.)	Nicht verwendbar
Kommunikationsgeschwindigkeit	250 kbps
Ansprechzeit	5 ms
Kommunikationsabstand	10 m
Externe Antenne	Verwendbar

Die Spezifikationen entsprechen denen der Serie EX600-W.

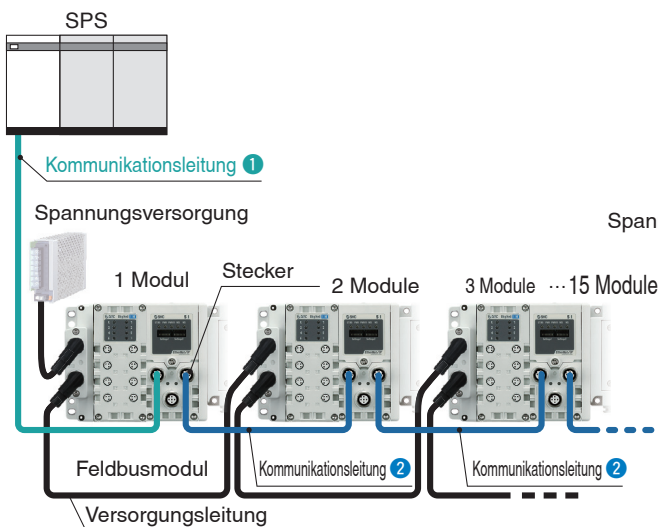
Verdrahtungsmaterial- und Arbeitskosten können verringert werden.*1

Kompakte
EXW1

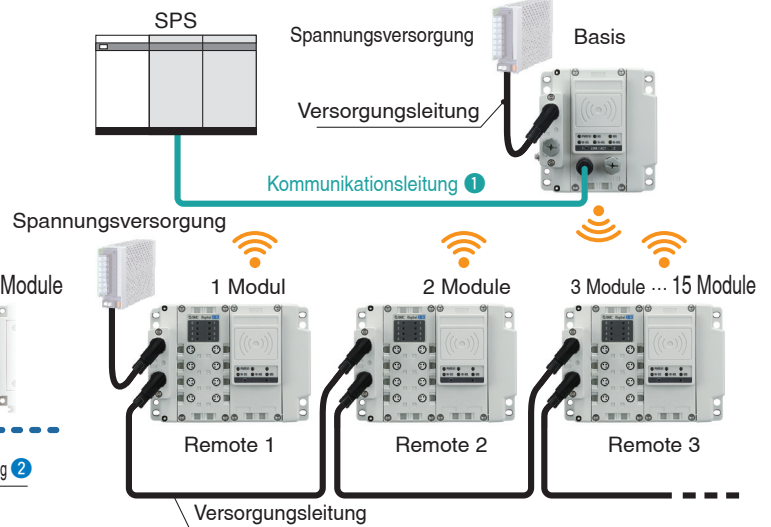
Modulare
EX600-W

*1 Für den modularen Typ EX600-W

Kabelgebundenes System



Feldbusknoten mit drahtloser Datenübertragung



Feldbusmodul: Vergleich bei 15 verbundenen Modulen

	Anzahl der Kommunikationsgeräte	Kommunikationsleitung		Kommunikationsstecker erforderlich
		1	2	
Feldbusknoten mit drahtloser Datenübertragung	Basis: 1 Modul Remote: 15 Module	1 Leitung (Stecker an einem Ende)	—	1 Position
kabelgebund	15 Module	1 Leitung (Stecker an einem Ende)	14 Leitungen (Stecker an beiden Enden)	29 Positionen

Austauschbar

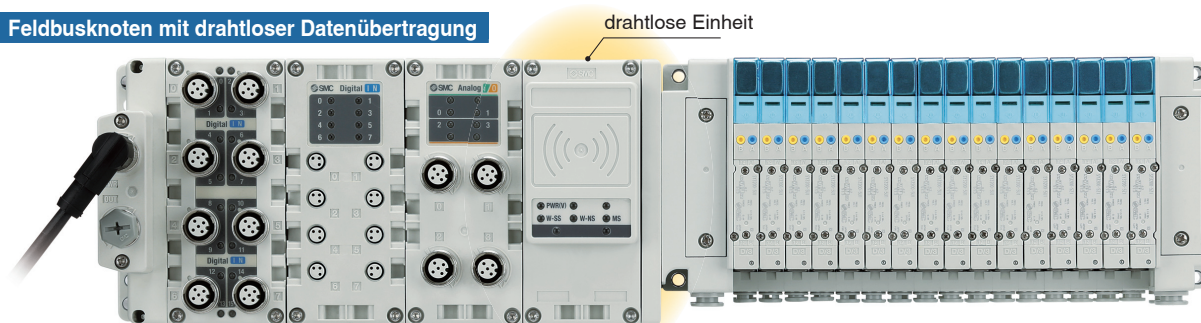
Modulare
EX600-W

Die Austauschbarkeit der Verbindung zwischen den Feldbusmodulen der Serie EX600 bleibt erhalten.

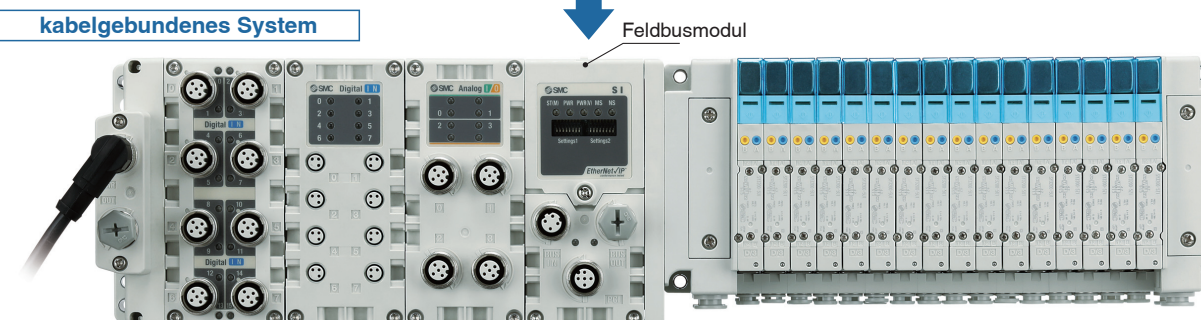
Der Austausch der drahtlosen und kabelgebundenen Systeme ist möglich.

* Die Anzahl der Ein-/Ausgänge der Basis-/Remote-Einheiten ist auf 128 Punkte begrenzt.

Feldbusknoten mit drahtloser Datenübertragung



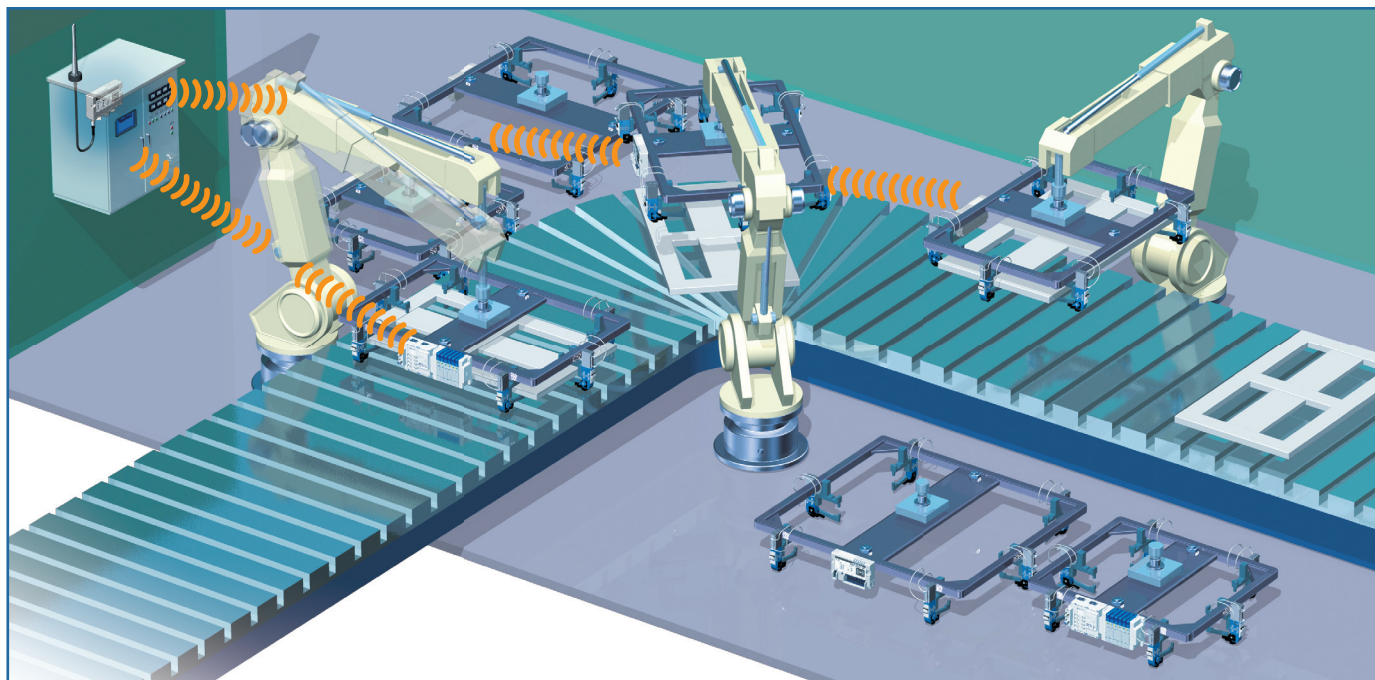
kabelgebundenes System



Anwendungsbeispiele

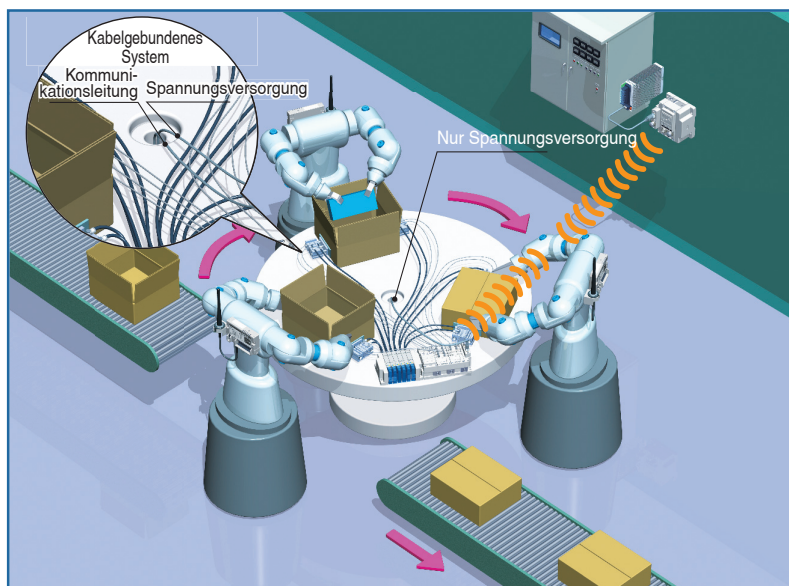
Werkzeugwechsel

- Für die beweglichen Teile werden keine Kabel benötigt.
- Minimales Unterbrechungsrisiko
- Schnellere Herstellung der Kommunikation (Startzeit)



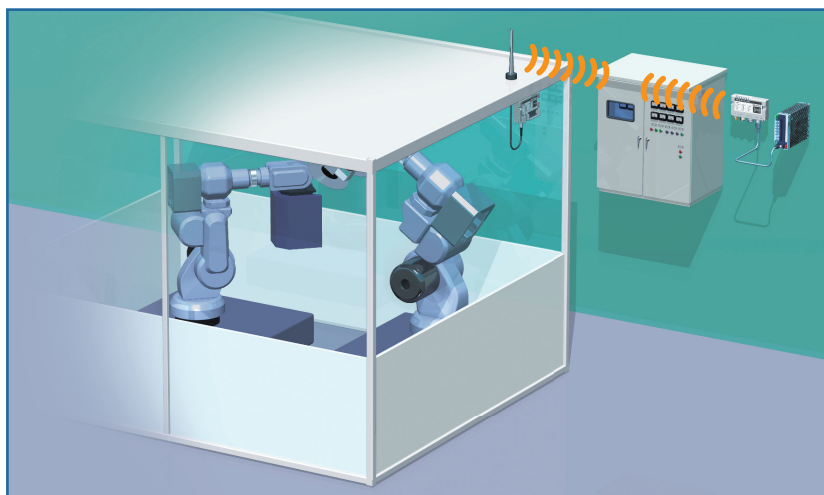
Drehtisch

- Minimales Unterbrechungsrisiko
- Kommunikationskabel/ Schlauchleitungen mit geringerem Durchmesser



Für die Blockierung von Funksignalen

Wenn das Modul in einem Metallkasten o. Ä. installiert ist, ist die Kommunikation auch dann möglich, wenn die externe Antenne außerhalb der Schalttafel platziert wird.



INHALT

Drahtlossystem

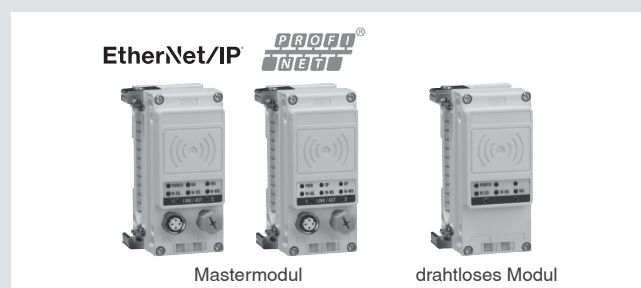
Kompakte Ausführung Serie EXW1



Bestellschlüssel

Kompaktes drahtloses Basismodul	S. 10
Kompaktes drahtloses Modul	S. 10
NFC-Lese-/Schreibgerät	S. 10
Technische Daten: kompaktes drahtloses Basismodul ..	S. 11
Technische Daten: kompaktes drahtloses Modul	S. 12
Abmessungen/Beschreibung der Bauteile	S. 13
LED-Anzeige	S. 17

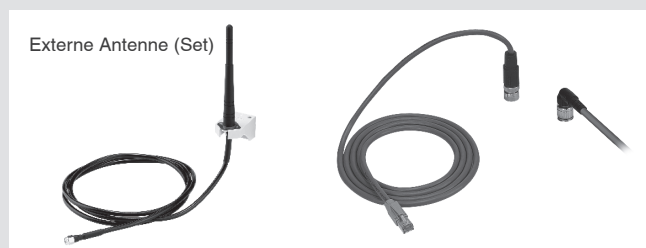
Modulare Ausführung Serie EX600-W



Bestellschlüssel

Drahtloses Modul	S. 24
Digitale Eingangsmodul	S. 24
Digitale Ausgangsmodul	S. 24
Digitale Ein-/Ausgangsmodul	S. 24
Analoge Eingangsmodul	p. 24
Analoge Ausgangsmodul	S. 25
Analoge Ein-/ Ausgangsmodul	S. 25
Endplatte (D-Seite)	S. 25
Endplatte (U-Seite)	S. 25
NFC-Lese-/Schreibgerät	S. 25
Bestellbeispiel des Basismoduls	S. 26
Bestellbeispiel des drahtloses Moduls	S. 26
Technische Daten	
Basismodul	S. 27
Drahtloses Modul	S. 29
Endplatte (D-Seite)	S. 29
Abmessungen	S. 30
LED-Anzeige	S. 34

Zubehör/Bestelloptionen



Kompakte Ausführung Serie EXW1

① Anschlusskabel	S. 19
② Kommunikationskabel	S. 20
③ Konfektionierbarer Kommunikationsanschluss	S. 21
④ Dichtungskappe (10 Stk.)	S. 21
⑤ Externe Antenne (Set)	S. 21
⑥ Spannungsversorgungsanschluss, Anschluss für Eingangs-/Ausgangskomponente (e-CON) ..	S. 22
Bestelloptionen	
① Kommunikationskabel	S. 23

Technische Daten/wichtige Hinweise	S. 44
Produktspezifische Sicherheitshinweise	S. 45
Sicherheitsvorschriften	Rückseite

Modulare Ausführung Serie EX600-W

① Endplatten-Befestigungselement	S. 37
② Ventilplatte	S. 37
③ Endplatte (U-Seite)	S. 38
④ Stützklammer	S. 38
⑤ Dichtungskappe (10 Stk.)	S. 38
⑥ Beschriftungsschild (1 Bogen, 88 Stk.)	S. 38
⑦ Spannungsversorgungskabel	
(7/8"-Anschluss, für EX600-ED3)	S. 39
⑧ Konfektionierbarer Spannungsversorgungsanschluss (7/8") ..	S. 39
⑨ Spannungsversorgungskabel	
(M12-Anschluss, für EX600-ED2)	S. 39
⑩ Spannungsversorgungskabel	
(M12-Anschluss, für EX600-ED4/5)	S. 40
⑪ Kommunikationskabel	S. 41
⑫ Konfektionierbarer Kommunikationsanschluss	S. 42
⑬ I/O-Kabel mit Anschluss, I/O-Anschluss	S. 43

Drahtlossystem

Kompakte Ausführung

Serie EXW1

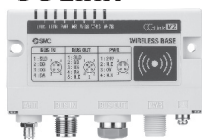


Bestellschlüssel

Kompaktes drahtloses Basismodul

EXW1 - B M J A A E

CC-Link



Kompakte drahtlose

Basis

Kommunikationsprotokoll

Symbol	Protokoll
MJ	CC-Link

Anschluss

Symbol	Anschluss-Schnittstelle
A	M12

Externe Antenne
(Set)

• Frequenzkanalauswahl-Funktion

Symbol	Anzahl der wählbaren Frequenzkanäle	Länder
E	Kanäle 5 bis 79	Andere zertifizierte Länder als die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien
N	Kanäle 15 bis 79	Zertifizierte Länder, darunter die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien

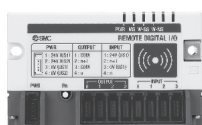
* Je nach Verwendungsland wählen.

• Technische Daten der Antenne für drahtlose Kommunikation

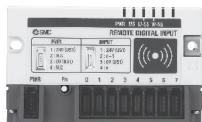
Symbol	Technische Daten der Antenne*5
A*6	Interne Antenne
B*7, *8	Externe Antenne

Kompaktes drahtloses Modul

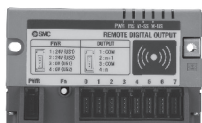
EXW1 - R D M P E3 A E



Eingang/Ausgang



Eingang



Ausgang

Kompakte drahtlose

drahtloses Modul

Ausführung

Symbol	Beschreibung
D	Digital

Ausführung

Symbol	Beschreibung
X	Eingang
Y	Ausgang
M	Eingang/Ausgang

Polarität

Symbol	Beschreibung
P*1	PNP
N*2	NPN

*1 Kann mit der Ausführung „M“ ausgewählt werden

*2 Für alle Ausführungen verfügbar

• Frequenzkanalauswahl-Funktion

Symbol	Anzahl der wählbaren Frequenzkanäle	Länder
E	Kanäle 5 bis 79	Andere zertifizierte Länder als die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien
N	Kanäle 15 bis 79	Zertifizierte Länder, darunter die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien

* Je nach Verwendungsland wählen.

• Technische Daten der Antenne für drahtlose Kommunikation

Symbol	Technische Daten der Antenne*5
A*6	Interne Antenne
B*7, *8	Externe Antenne

• Anschluss und Anzahl der Punkte/Anschlüsse

Symbol	Anschluss	Anzahl der Punkte/Anschlüsse
E3*3	e-CON	8 Punkte
E4*4	e-CON	16 Punkte

*3 Kann mit der Ausführung „M“ ausgewählt werden

*4 Kann mit den Ausführungen „X“ und „Y“ ausgewählt werden

*5 Die ausgewählte Antennenspezifikation kann nach dem Kauf nicht mehr geändert werden.

*6 Das Set mit der externen Antenne kann nicht für die Spezifikation der internen Antenne verwendet werden.

*7 Ein Set mit externer Antenne ist bei der Spezifikation mit externer Antenne enthalten.

*8 Es ist nicht möglich, das Set mit externer Antenne zu verwenden, ohne es mit den Spezifikation mit externer Antenne zu verbinden.

Externe Antenne (Set)

NFC-Lese-/Schreibgerät

EXW1 - NT1

* Bestellen Sie ein Befestigungselement.

* Ein USB-Kabel (3 m) ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten.



• Befestigungselement (Option)

Wenn nur optionale Teile benötigt werden, bestellen Sie bitte mit den unten aufgeführten Bestell-Nr.

EXW1-AB 2

• Varianten

Symbol	Beschreibung	Beispielabbildung	
		Einzelnes Modul	Ansicht Produktmontage
2	Für EXW1		

Technische Daten: kompaktes drahtloses Basismodul

Technische Daten drahtlose Datenübertragung

Bezeichnung	Technische Daten
Protokoll	SMC-Originalprotokoll (SMC-Verschlüsselung)
Zwischen kompaktem drahtloses Modul EXW1	V.2.0 oder V.1.0 (wählbar)
Zwischen modularem drahtloses Modul EX600-W	V.1.0
Funkwellenart (Frequenzspreizung)	Frequenzsprung-Spreizspektrum (FHSS)
Frequenz	2,4 GHz (2403 bis 2481 MHz)
Anzahl der Frequenzkanäle	Kanäle 5 bis 79 (Andere zertifizierte Länder als die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien), Kanäle 15 bis 79 (Zertifizierte Länder, darunter die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien)
Frequenzkanalauswahl	Verwendbar (siehe Seite 2).
Kanal-Bandbreite	1,0 MHz
Kommunikationsgeschwindigkeit	1 Mbps
V.1.0	250 kbps
Kommunikationsabstand	ca. 100 m (abhängig von den Umgebungsbedingungen)
Länder mit Zertifizierung gemäß Funkverkehrsgesetz	Auf der SMC-Website www.smc.eu finden Sie die neuesten Informationen darüber, in welchen Ländern das Produkt zertifiziert ist.
Anzahl der angeschlossenen drahtloses Modul	max. 127 Module (15/31/63/127 Module)

Technische Daten CC-Link-Kommunikation (EXW1-BMJA□)

Bezeichnung	Technische Daten
Protokoll	CC-Link (Ver. 1.10, Ver. 2.00)
Stationsausführung	Bedienerstation
Geräteausführung	Drahtlose Komponente (Code 0x4B)
Stationsnummer	1 bis 64
Kommunikationsgeschwindigkeit	156/625 kbps
	2.5/5/10 Mbps
Konfigurationsdatei	CSP+ Datei* ¹
Belegter Bereich (Anzahl der Ein-/Ausgänge)	max. (896 Eingänge/896 Ausgänge)
max. Anzahl der belegten Stationen	4 Stationen
Unterstützte Funktionen	Zyklische Übertragung Erweiterte zyklische Übertragung (nur bei Spezifikation von Ver. 2.00) Längeres Kabel zwischen Stationen

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

Elektrische Daten

Bezeichnung	Technische Daten
US1-Versorgungsspannungsbereich (für Steuerung)	24 VDC $\pm$ 10 %
Interne Stromaufnahme	max. 100 mA

Allgemeine technische Daten

Bezeichnung	Technische Daten
Schutzart	IP67
Vibrationsfestigkeit	Konform mit EN 61131-2 $5 \leq f < 8,4$ Hz 3,5 mm $8,4 \leq f < 150$ Hz 9,8 m/s ²
Stoßfestigkeit	Konform mit EN 61131-2, 147 m/s ² , 11 ms
Normen	CE/UKCA-Kennzeichnung
Gewicht	150 g (Gehäuse), 100 g (Set mit externer Antenne)

Technische Daten: kompaktes drahtloses Modul

Technische Daten Kommunikation (gemeinsam)

Bezeichnung	Technische Daten
Protokoll	SMC-Originalprotokoll (SMC-Verschlüsselung)
Zwischen kompakten Basismodulen EXW1	V.2.0 oder V.1.0 (wählbar)
Zwischen modularen Basismodulen EX600-W	V.1.0
Funkwellenart (Frequenzspreizung)	Frequenzsprung-Spreizspektrum (FHSS)
Frequenz	2,4 GHz (2403 bis 2481 MHz)
Anzahl der Frequenzkanäle	Kanäle 5 bis 79 (Andere zertifizierte Länder als die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien), Kanäle 15 bis 79 (Zertifizierte Länder, darunter die USA, Kanada, Südkorea, und Brasilien)
Frequenzkanalauswahl	Verwendbar (siehe Seite 2).
Kanal-Bandbreite	1,0 MHz
Kommunikationsgeschwindigkeit	1 Mbps 250 kbps
Kommunikationsabstand	ca. 100 m (abhängig von den Umgebungsbedingungen)
Länder mit Zertifizierung gemäß Funkverkehrsgesetz Auf der SMC-Website www.smc.eu finden Sie die neuesten Informationen darüber, in welchen Ländern das Produkt zertifiziert ist.	

Elektrische Daten (Eingangs-/Ausgangstyp)

Bezeichnung		Technische Daten	
		EXW1-RDMPE3□□	EXW1-RDMNE3□□
US1-Versorgungsspannungsbereich (für Steuerung/Eingang)		24 VDC ±10 %	
US2-Versorgungsspannungsbereich (für Ausgang)		24 VDC ±10 %	
Interne Stromaufnahme		max. 100 mA	
Trennung		Ja (zwischen US1 und US2)	
Eingang	Anzahl der Punkte	8 Punkte (2 Punkte/Anschluss)	
	Ausführung	PNP (-COM)	NPN (+COM)
	max. Sensor-Versorgungsstrom	0,3 A/Anschluss, 1 A/Modul	
	ON-Strom	Ausführung 5 mA	
	OFF-Strom	max. 2 mA	
	ON-Spannung	min. 11 V	
	OFF-Spannung	max. 5 V	
	Überstromschutz/Überstrom-Erfassungsfunktion	Verwendbar	
Ausgang	Anzahl der Punkte	8 Punkte (2 Punkte/Anschluss)	
	Ausführung	PNP (-COM)	NPN (+COM)
	max. Ausgangsstrom	0,3 A/Punkt, 2 A/Modul	
	Überstromschutz/Überstrom-Erfassungsfunktion	Verwendbar	

Elektrische Daten (Eingangstyp)

Bezeichnung		Technische Daten
US1-Versorgungsspannungsbereich (für Steuerung/Eingang)		24 VDC ±10 %
Interne Stromaufnahme		max. 100 mA
Eingang	Anzahl der Punkte	16 Punkte (2 Punkte/Anschluss)
	Ausführung	NPN (+COM)
	max. Sensor-Versorgungsstrom	0,3 A/Anschluss, 2 A/Modul
	ON-Strom	Ausführung 5 mA
	OFF-Strom	max. 2 mA
	ON-Spannung	min. 11 V
	OFF-Spannung	max. 5 V
	Überstromschutz/Überstrom-Erfassungsfunktion	Verwendbar

Elektrische Daten (Ausgangstyp)

Bezeichnung		Technische Daten
US1-Versorgungsspannungsbereich (für Steuerung/Eingang)		24 VDC ±10 %
US2-Versorgungsspannungsbereich (für Ausgang)		24 VDC ±10 %
Interne Stromaufnahme		max. 100 mA
Trennung		Ja (zwischen US1 und US2)
Ausgang	Anzahl der Punkte	16 Punkte (2 Punkte/Anschluss)
	Ausführung	NPN (+COM)
	max. Ausgangsstrom	0,3 A/Punkt, 2 A/Modul
	Überstromschutz/Überstrom-Erfassungsfunktion	Verwendbar

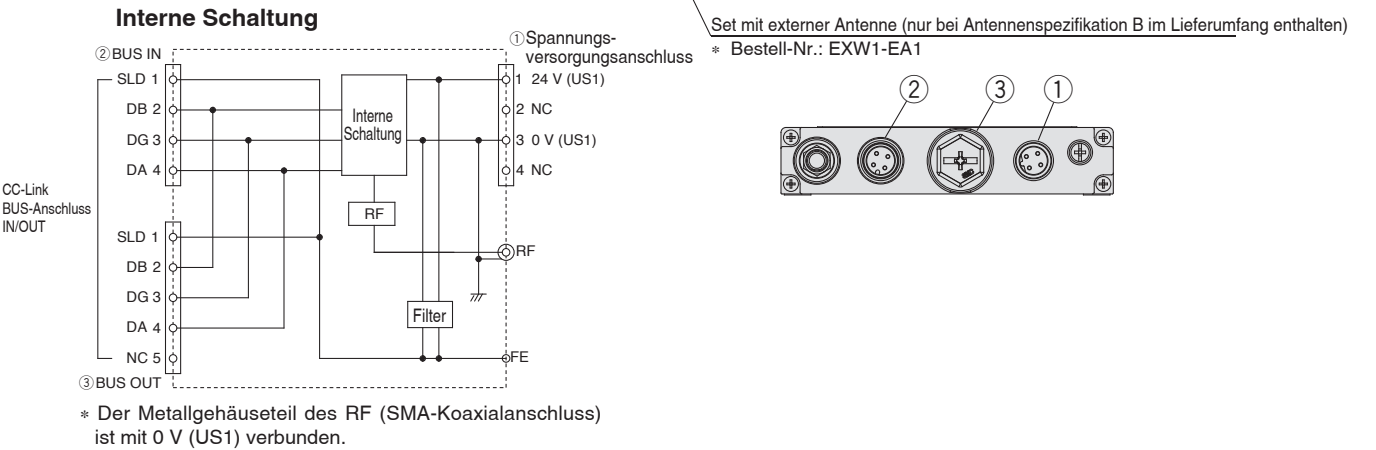
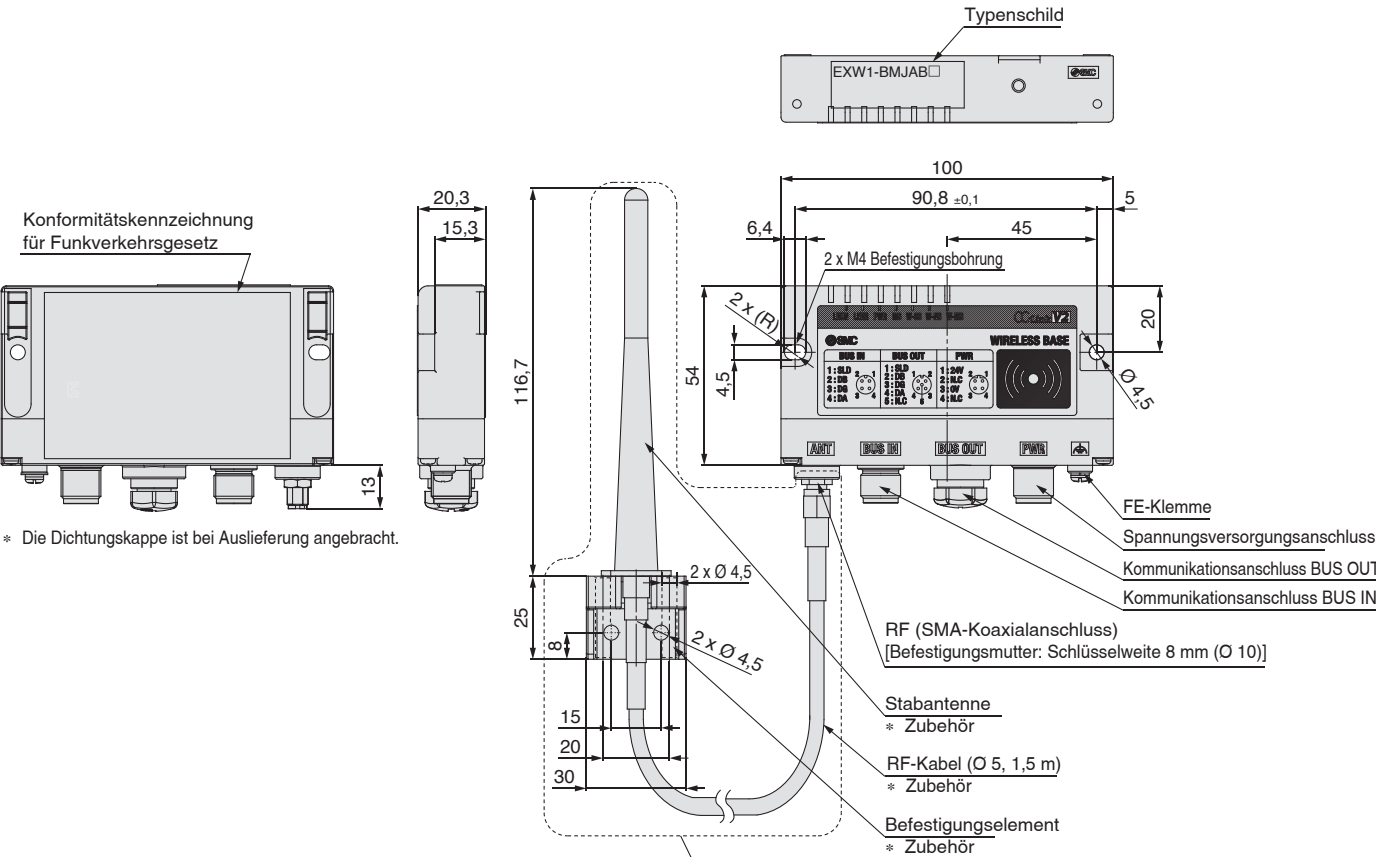
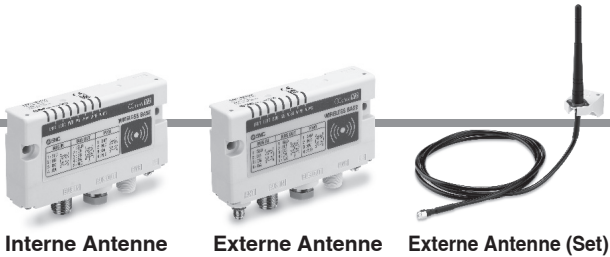
Allgemeine technische Daten (gemeinsam)

Bezeichnung	Technische Daten
Anschlussstyp	e-CON (4-polig, Buchse)
Schutzart	IP20
Normen	CE/UKCA-Kennzeichnung
Vibrationsfestigkeit	Konform mit EN 61131-2
	5 ≤ f < 8,4 Hz 3,5 mm 8,4 ≤ f < 150 Hz 9,8 m/s ²
Stoßfestigkeit	Konform mit EN 61131-2, 147 m/s ² , 11 ms
Gewicht	130 g (Gehäuse), 100 g (Set mit externer Antenne)

Abmessungen/Beschreibung der Bauteile

kompaktes drahtloses Basismodul

EXW1-BMJA□



① Spannungsversorgungsanschluss

Nr.	Signal	M12, 4-poliger, Stecker
		B-codiert
1	24 V (US1)	
2	N.C.	
3	0 V (US1)	
4	N.C.	

②③ CC-Link-BUS-Anschluss

Nr.	Signal	② BUS EIN	③ BUS AUS
		M12, 4-poliger, Stecker	M12-Buchse (5-polig)
		A-codiert	
	1	SLD	1
	2	DB	2
	3	DG	3
	4	DA	4

Nr.	Signal	③ BUS AUS
		M12-Buchse (5-polig)
		A-codiert
	1	SLD
	2	DB
	3	DG
	4	DA
	5	N.C.

Abmessungen/Beschreibung der Bauteile

Kompaktes drahtloses Eingangs/Ausgangs-Modul

EXW1-RDM□□□□



Interne Antenne

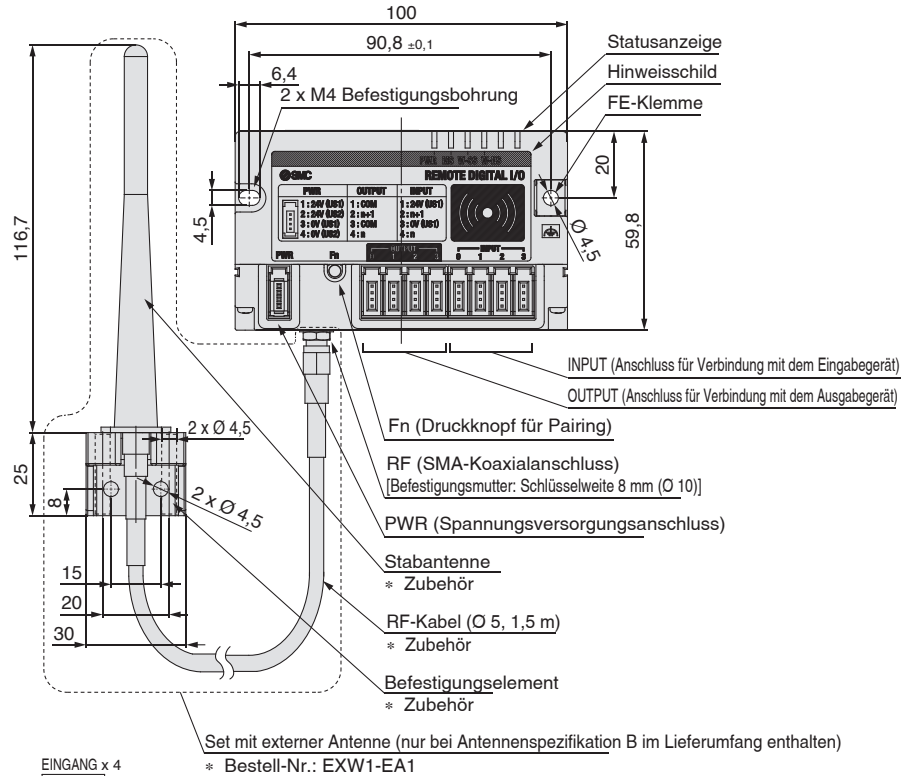
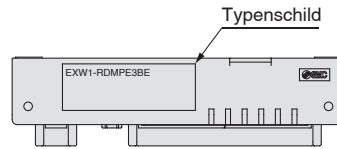
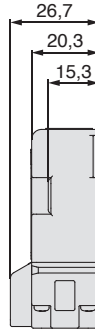
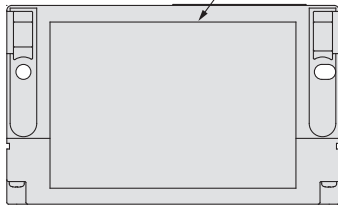


Externe Antenne

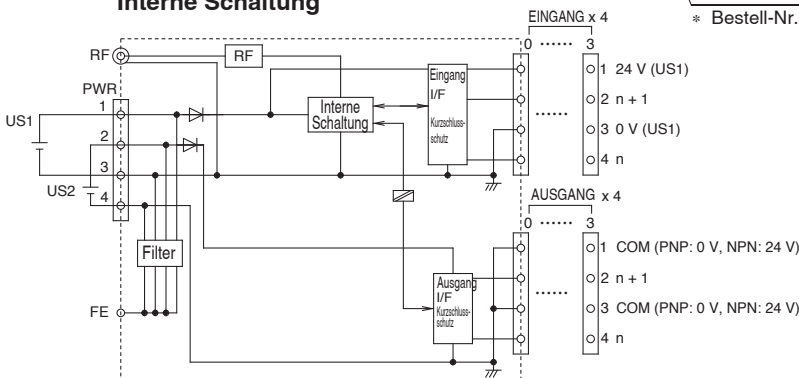


Externe Antenne (Set)

Konformitätskennzeichnung für Funkverkehrsgesetz



Interne Schaltung



* Der Metallgehäuseteil des RF (SMA-Koaxialanschluss) ist mit 0 V (US1) verbunden.

PWR (Spannungsversorgungsanschluss)

Pin-Nr.	Beschreibung
1	24 V (US1)
2	24 V (US2)
3	0 V (US1)
4	0 V (US2)

EINGANG (Anschluss für Verbindung mit dem Eingabegerät)

Pin-Nr.	Beschreibung
1	24 V (US1)
2	n + 1
3	0 V (US1)
4	n

AUSGANG

(Anschluss für die Verbindung des Ausgabegeräts, EXW1-RDMPE3□□)*1

Pin-Nr.	Beschreibung
1	-COM (US2_0 V)
2	n + 1
3	-COM (US2_0 V)
4	n

AUSGANG

(Anschluss für die Verbindung des Ausgabegeräts, EXW1-RDMNE3□□)*1

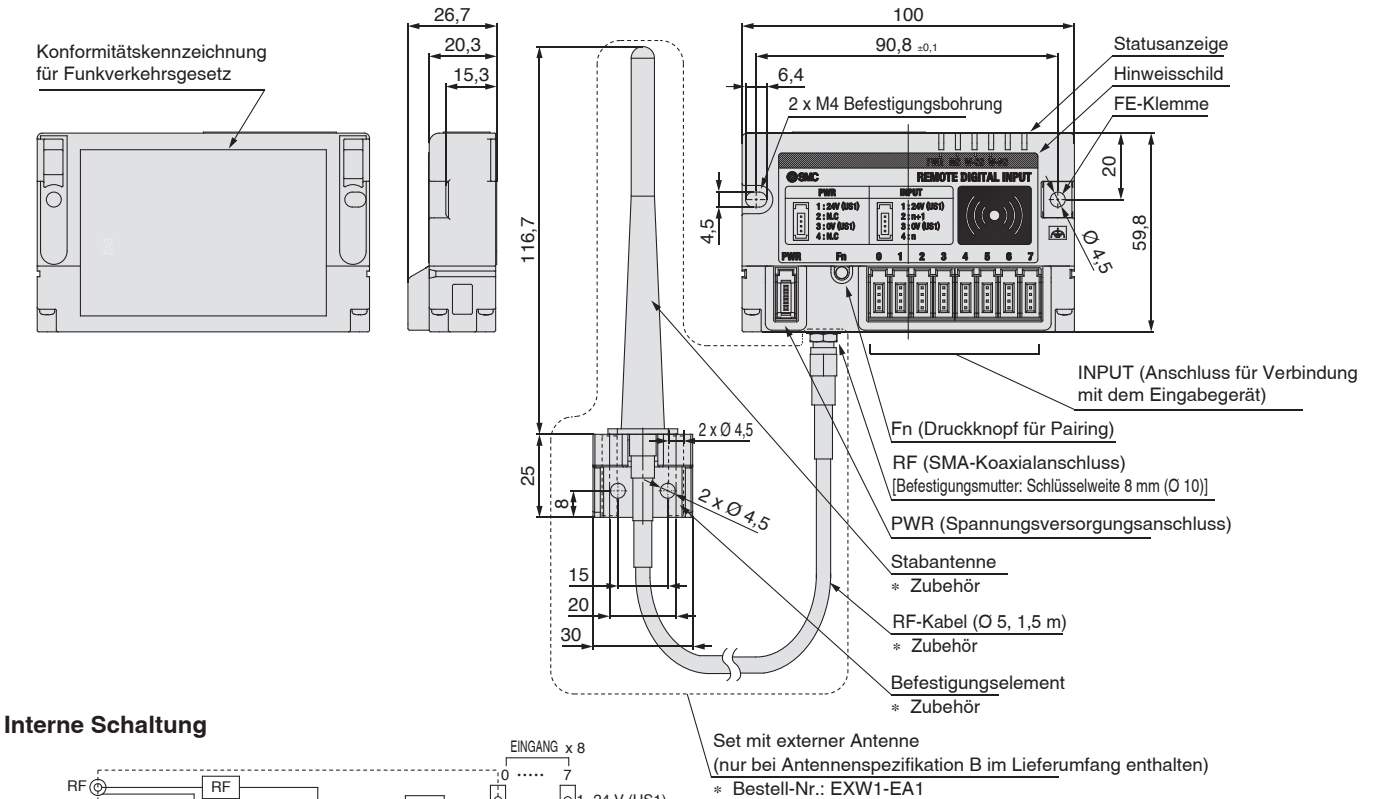
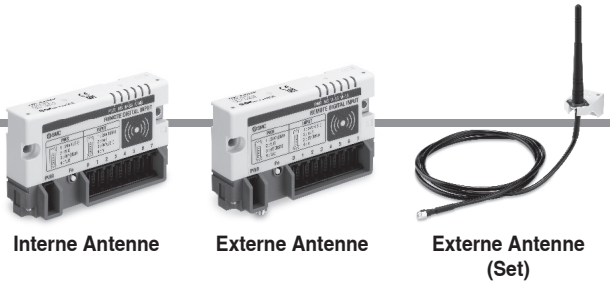
Pin-Nr.	Beschreibung
1	+COM (US2_24 V)
2	n + 1
3	+COM (US2_24 V)
4	n

*1 Die technischen Daten der Pin-Nummern ① und ③ unterscheiden sich je nach Bestell-Nr.-System.

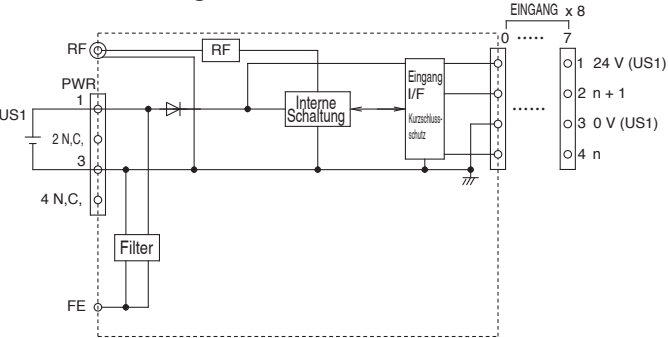
Abmessungen/Beschreibung der Bauteile

Kompaktes drahtloses Eingangs-Modul

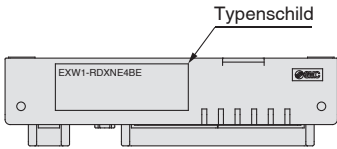
EXW1-RDX□□□□



Interne Schaltung



* Der Metallgehäuseteil des RF (SMA-Koaxialanschluss) ist mit 0 V (US1) verbunden.



PWR
(Spannungsversorgungsanschluss)

Pin-Nr.	Beschreibung
1	24 V (US1)
2	N.C.
3	0 V (US1)
4	N.C.

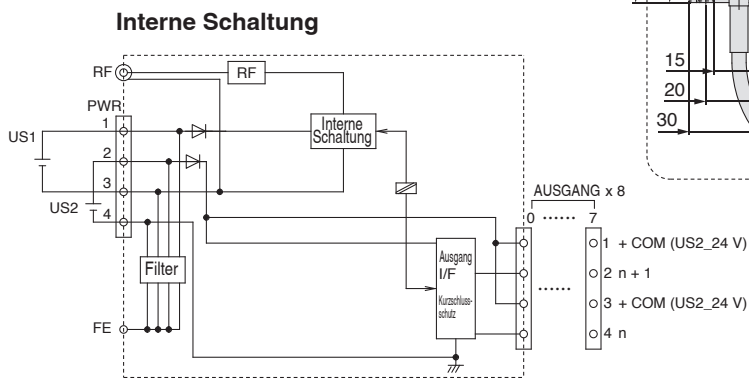
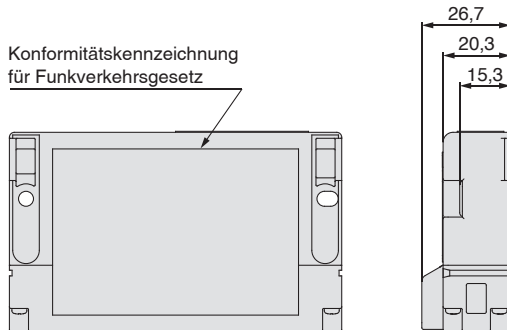
EINGANG
(Anschluss für Verbindung mit dem Eingabegerät)

Pin-Nr.	Beschreibung
1	24 V (US1)
2	n + 1
3	0 V (US1)
4	n

Abmessungen/Beschreibung der Bauteile

Kompaktes drahtloses Ausgangs-Modul

EXW1-RDY□□□□



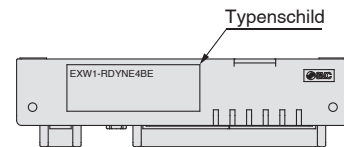
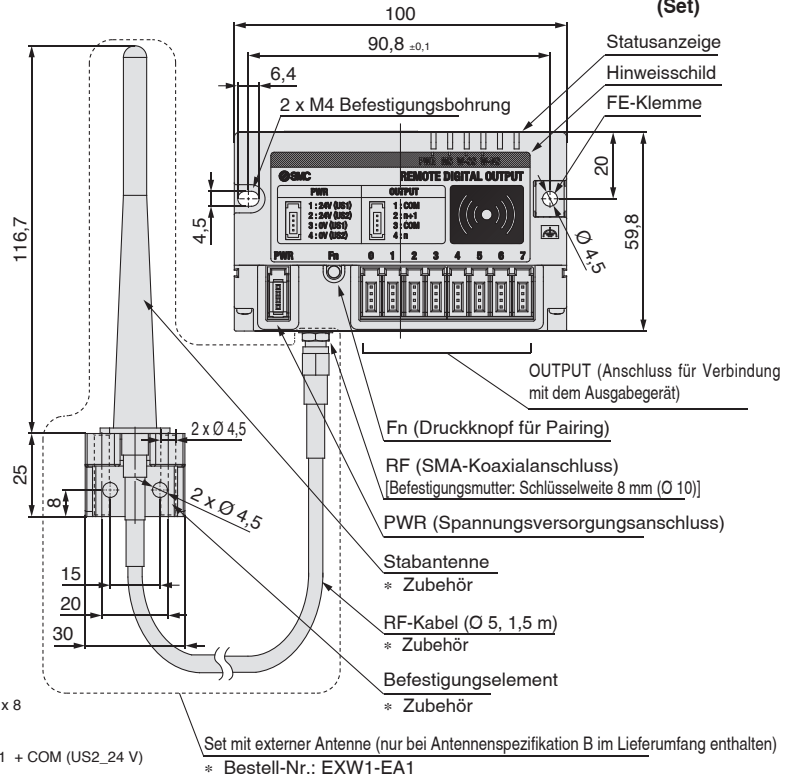
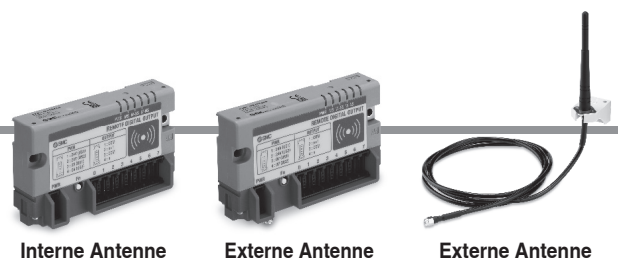
* Der Metallgehäuseteil des RF (SMA-Koaxialanschluss) ist mit 0 V (US1) verbunden.

PWR (Spannungsversorgungsanschluss)

Pin-Nr.	Beschreibung
1	24 V (US1)
2	24 V (US2)
3	0 V (US1)
4	0 V (US2)

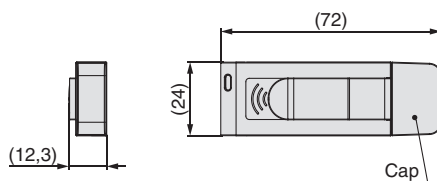
AUSGANG (Anschluss für den Anschluss des Ausgangsgeräts)

Pin-Nr.	Beschreibung
1	+ COM (US2_24 V)
2	n + 1
3	+ COM (US2_24 V)
4	n



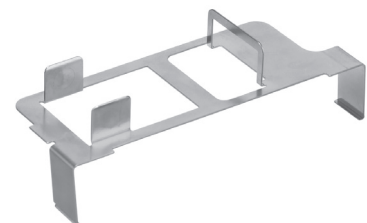
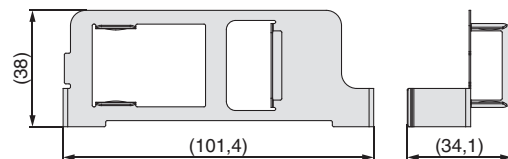
NFC-Lese-/Schreibgerät

EXW1-NT1



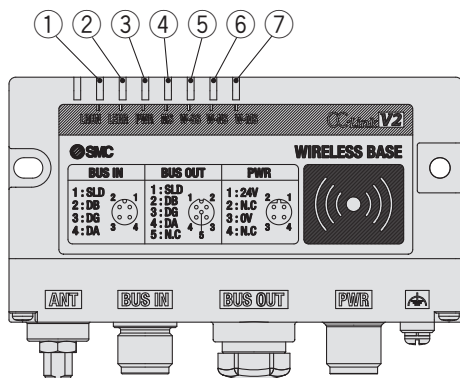
Befestigungselement

EXW1-AB2 (Option, für EXW1)



LED-Anzeige

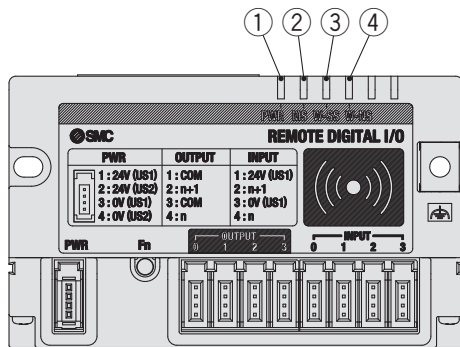
kompaktes drahtloses Basismodul



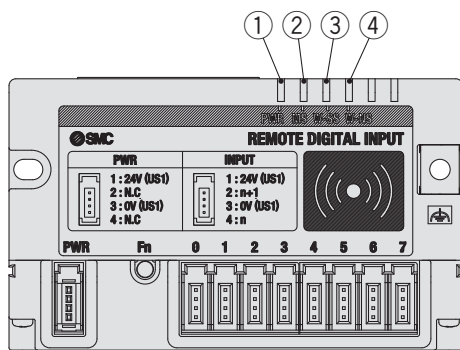
Nr.	LED-Bezeichnung	Funktion	LED-Status		Beschreibung
			Farbe der LED	ON/blinkt	
1	LRUN	Anzeige des Datenverbindungsstatus	grün	ON	Die Kommunikation ist normal.
			—	OFF	Die Kommunikation ist nicht hergestellt oder die Spannungsversorgung von US1 (zur Steuerung) ist ausgeschaltet (OFF).
2	LERR	Fehlerstatus-Anzeige	rot	ON	Ein Kommunikationsfehler ist aufgetreten.
			—	OFF	Kein Kommunikationsfehler
3	PWR	Statusanzeige der US1-Spannungsversorgung (für Steuerung)	grün	ON	Die Spannungsversorgung US1 (für Steuerung) ist ON.
			—	OFF	Die Spannungsversorgung US1 (für Steuerung) ist OFF.
4	MS	Statusanzeige des Basismodul-Systems	grün	ON	Das kompakte drahtlose Basismodul funktioniert normal.
			rot	Blinkt	Erkennung eines behebbaren Fehlers. (LED blinkt, wenn eine oder mehrere Diagnoseinformationselemente erkannt werden.) · Der Spannungspegel der US1-Spannungsversorgung (für Steuerung) ist fehlerhaft. · Einstellungsfehler der Anzahl der Systemeingänge/-ausgänge · Netzwerk-Einstellungsfehler · Fehlerhafte Anzahl der drahtloses Modul-Verbindungen
			rot	ON	Erkennung eines nicht behebbaren Fehlers.
			—	OFF	Die Spannungsversorgung US1 (für Steuerung) ist OFF.
5	W-SS	Funkwellen-Empfangsintensität	grün	ON	Alle drahtloses Module haben eine Empfangs-Leistungstufe von 3.
			grün	Blinkt (1 Hz)	Es gibt angeschlossene drahtloses Module mit Empfangs-Leistungstufe 2.
			grün	Blinkt (2 Hz)	Es gibt angeschlossene drahtloses Module mit Empfangs-Leistungstufe 1.
			rot	Blinkt	Keines der drahtloses Module, die das Protokoll V.1.0 unterstützen, ist angeschlossen.
			orange	Blinkt	Keines der drahtloses Module, die das Protokoll V.2.0 unterstützen, ist angeschlossen.
			—	OFF	drahtloses Modul nicht registriert
6	W-NS	Verbindungs-statusanzeige der drahtlosen Kommunikation	grün	ON	Alle drahtloses Modul-Verbindungen sind normal.
			grün	Blinkt	Einige drahtloses Modul sind nicht angeschlossen.
			rot	Blinkt	Keine drahtloses Modul angeschlossen.
			rot	ON	Keine drahtloses Modul angeschlossen. (Nicht wiederherstellbarer Fehler der drahtlosen Kommunikation)
			rot	grün Blinken abwechselnd	Verbindung der drahtlosen Kommunikation befindet sich im Aufbau. (Anpassung)
			—	OFF	drahtloses Modul nicht registriert
7	W-MS	Statusanzeige des drahtloses Modul-Systems	grün	ON	drahtloses Modul ist normal.
			rot	Blinkt	Erkennung eines behebbaren Fehlers. (LED blinkt, wenn eine oder mehrere Diagnoseinformationselemente erkannt werden.) · Der Spannungspegel der US1-Spannungsversorgung (für Steuerung/ Eingang) ist fehlerhaft. · Der Spannungspegel der US2-Spannungsversorgung (für Ausgang) ist fehlerhaft. · Zu viele I/O Einstellung Eingänge/Ausgänge · Einstellung überschreitet den oberen Grenzwert der analogen Ein-/Ausgänge · Ober- und Untergrenze für analogen Eingangsbereich überschritten · Kommunikationsfehler zwischen Module · Das EX600-I/O-Modul erfasst Diagnoseinformationen · Erfasste Diagnoseinformationen
			rot	ON	Erkennung eines nicht behebbaren Fehlers.
			—	OFF	drahtloses Modul nicht angeschlossen

LED-Anzeige

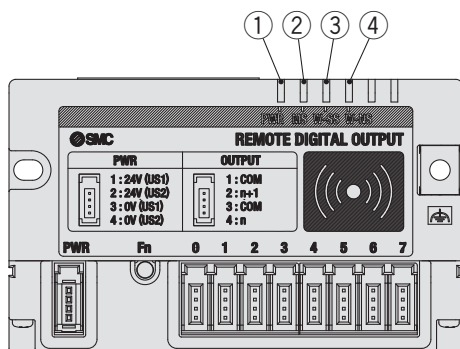
Kompaktes drahtloses Eingangs/Ausgangs-Modul



Eingang des kompakten drahtloses Modul



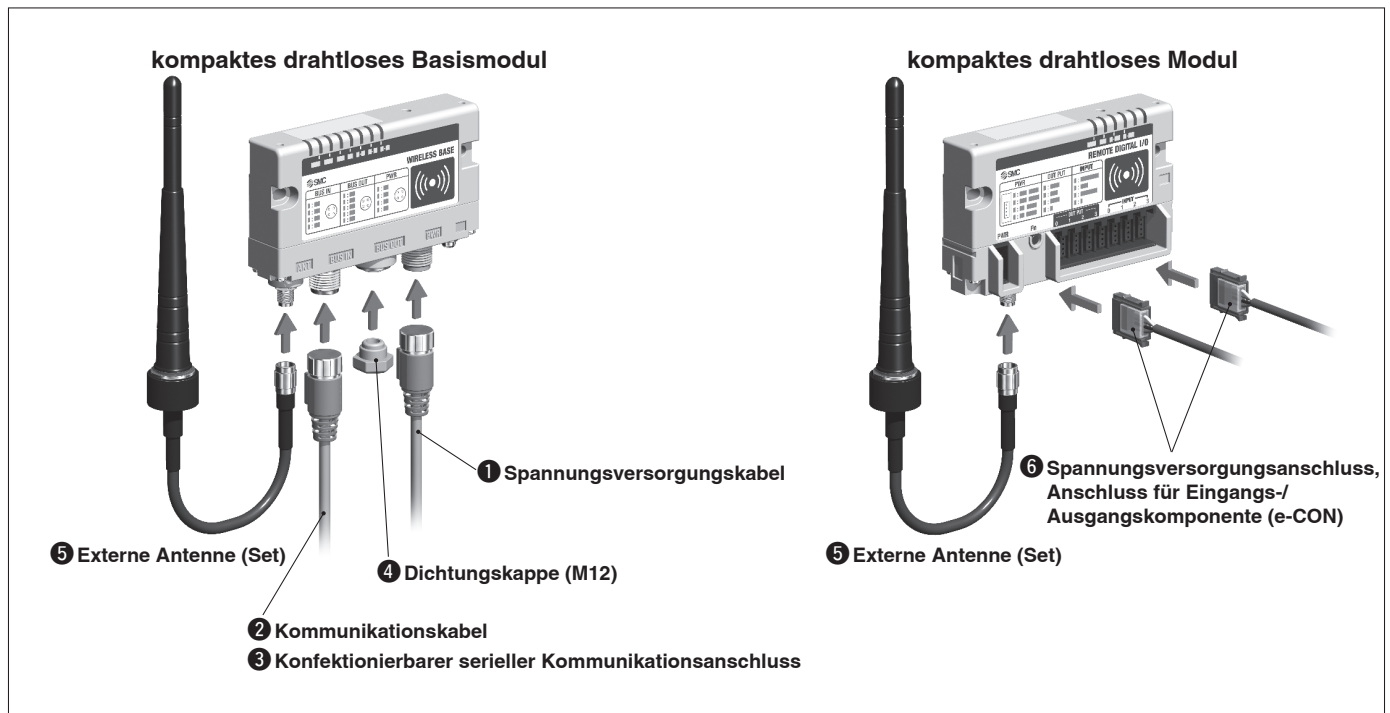
Ausgang des kompakten drahtloses Modul



Nr.	LED-Bezeichnung	Funktion	LED-Status		Beschreibung
			Farbe der LED	ON/blinkt	
1	PWR	Statusanzeige der Versorgungsspannung (US1/US2)	grün	ON	Die Spannungsversorgung US1 (für Steuerung/Eingang) ist ON.
			rot	Blinkt	Der Spannungspegel der US2-Spannungsversorgung (für Ausgang) ist fehlerhaft (wenn die Einstellung aktiviert ist).
			—	OFF	Die US1-Spannungsversorgung (für Steuerung/Eingang) ist OFF.
2	MS	Statusanzeige des drahtloses Moduls	grün	ON	Normaler Betrieb
			rot	Blinkt	Erkennung eines behebbaren Fehlers. (LED blinkt, wenn eine oder mehrere Diagnoseinformationselemente erkannt werden.) · Der Spannungspegel der US1-Spannungsversorgung (für Steuerung/Eingang) ist fehlerhaft (wenn die Einstellung aktiviert ist). · Kurzschlusserkennung der US1-Spannungsversorgung (für Steuerung/Eingang) · Kurzschlusserkennung der US2-Spannungsversorgung (für Ausgang)
			rot	ON	Erkennung eines nicht behebbaren Fehlers.
			—	OFF	Die US1-Spannungsversorgung (für Steuerung/Eingang) ist OFF.
3	W-SS	Funkwellen-Empfangsintensität	grün	ON	Die Empfangs-Leistungsstufe ist 3.
			grün	Blinkt (1 Hz)	Die Empfangs-Leistungsstufe ist 2.
			grün	Blinkt (2 Hz)	Die Empfangs-Leistungsstufe ist 1.
			rot	Blinkt	Die drahtlose Kommunikation (Protokoll V.1.0) wurde nicht hergestellt.
			orange	Blinkt	Die drahtlose Kommunikation (Protokoll V.2.0) wurde nicht hergestellt.
			—	OFF	Mastermodul nicht registriert.
4	W-NS	Verbindungs-statusanzeige der drahtlosen Kommunikation	grün	ON	Das Basismodul ist korrekt angeschlossen.
			rot	Blinkt	Keine Basismodule angeschlossen.
			orange	Blinkt (1 Hz)	Pairing-Prozess wird durchgeführt.
			rot	ON	Keine Basismodule angeschlossen. (Nicht wiederherstellbarer Fehler der drahtlosen Kommunikation)
			rot	grün	Verbindung der drahtlosen Kommunikation befindet sich im Aufbau. (Anpassung)
			—	OFF	Mastermodul nicht registriert. Die US1-Spannungsversorgung (für Steuerung/Eingang) ist OFF.

Serie EXW1

Zubehör (optionale Teile)



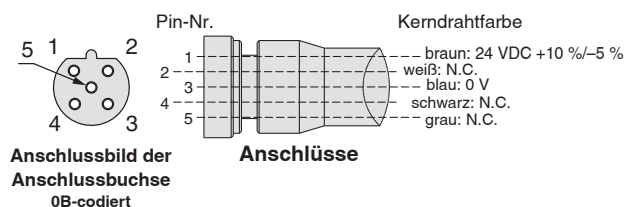
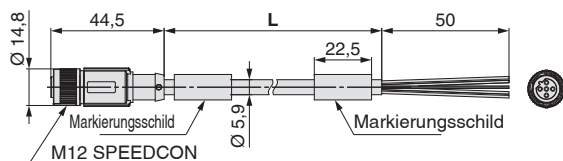
1 Spannungsversorgungskabel (M12-Anschluss)

* Die Form des M12-Anschlusses ist B-codiert

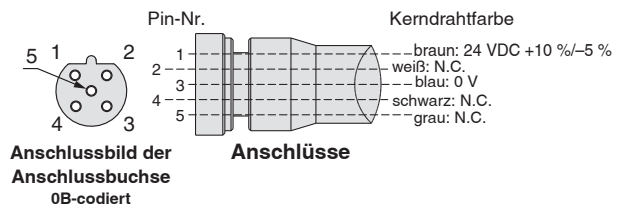
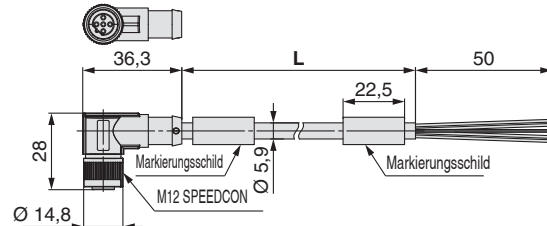
PCA-1564927	gerade 2 m
PCA-1564930	gerade 6 m
PCA-1564943	rechtwinklig 2 m
PCA-1564969	rechtwinklig 6 m



Gerader Anschlussstyp



Gewinkelter Anschlussstyp



Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 5,9 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Ummantlung)	1,27 mm
Kleinsten Biegeradius (befestigt)	59 mm

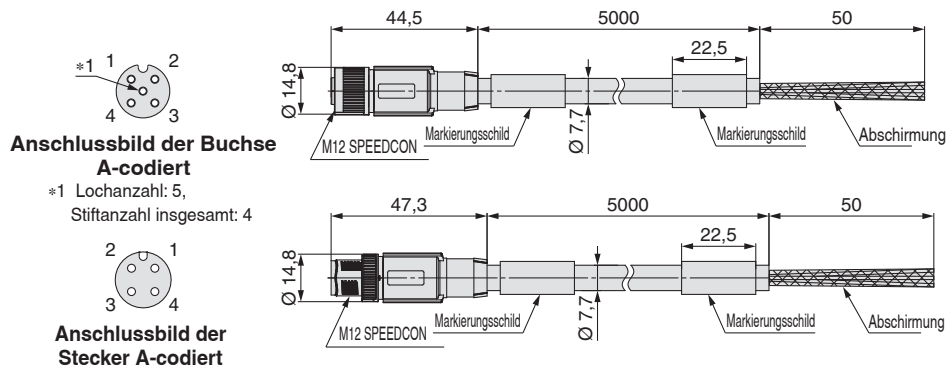
* Auch wenn es nicht angegeben ist, handelt es sich um ein abgeschirmtes Kabel (mit Metallgeflecht).

② Kommunikationskabel

Für CC-Link

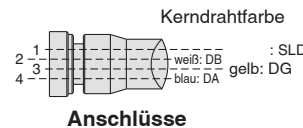
PCA-1567720
(Buchse)

PCA-1567717
(Stecker)



Bestelloptionen

Kabellänge	10000 mm	Siehe Grafiken auf Seite 23.
------------	----------	------------------------------

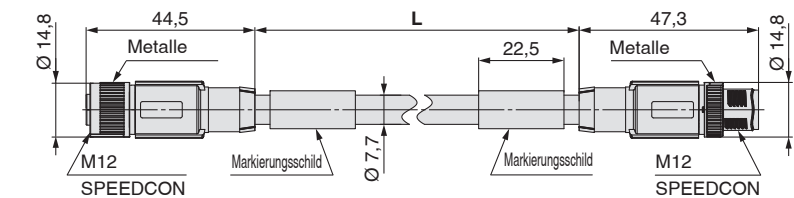


Bezeichnung		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	Datenpaar	0,5 mm²/AWG20
	Ablasse	0,34 mm²/AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Ummantlung)		2,55 mm
Kleinsten Biegeradius (befestigt)		77 mm

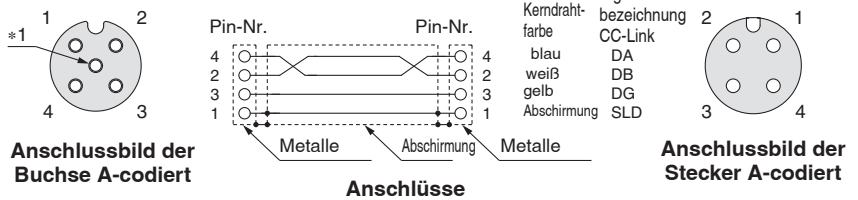
EX9-AC 005 MJ-SSPS (mit Anschluss beidseitig (Buchse/Stecker))

Kabellänge (L)

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



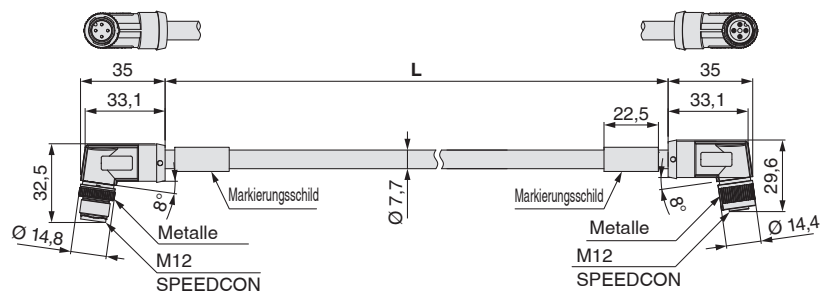
Bezeichnung		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	Datenpaar	0,5 mm²/AWG20
	Ablasse	0,34 mm²/AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Ummantlung)		2,55 mm
Kleinsten Biegeradius (befestigt)		77 mm



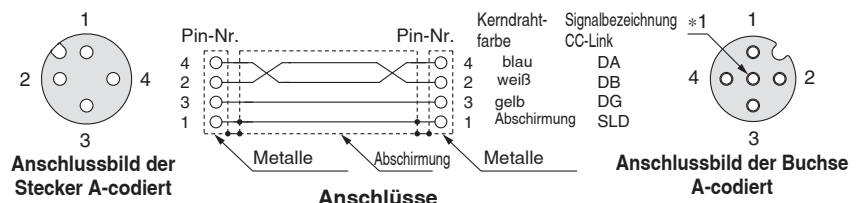
EX9-AC 005 MJ-SAPA (mit Winkelanschluss beidseitig (Buchse/Stecker))

Kabellänge (L)

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



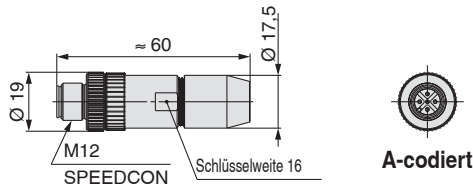
Bezeichnung		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	Datenpaar	0,5 mm²/AWG20
	Ablasse	0,34 mm²/AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Ummantlung)		2,55 mm
Kleinsten Biegeradius (befestigt)		77 mm



3 Konfektionierbarer serieller Kommunikationsanschluss

Stecker

Für CC-Link
PCA-1075526

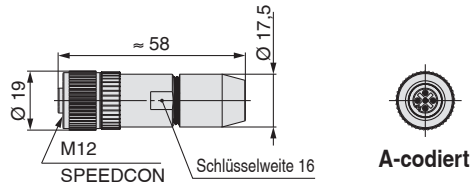


Verwendbares Kabel

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

Buchse

Für CC-Link
PCA-1075527



Verwendbares Kabel

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

4 Dichtkappe (10 Stk.)

Bringen Sie Dichtkappen auf nicht benutzten Kommunikationsanschlüssen an. Anderenfalls kann die angegebene Schutzart nicht gewährleistet werden.
* Eine Kappe ist im Lieferumfang des drahtlosen Basismoduls enthalten (EXW1-BMJA□).

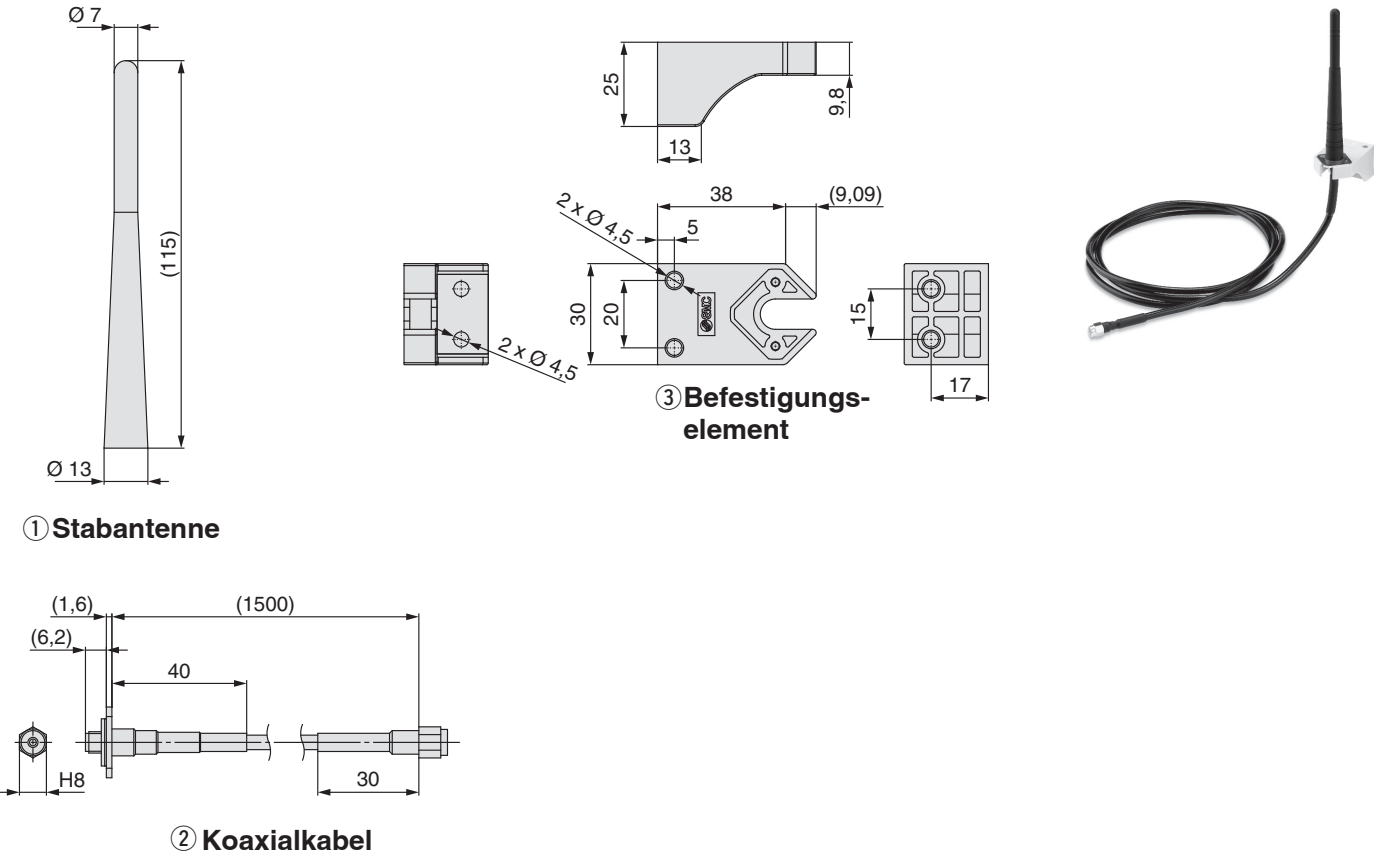
EX9-AWTS
Für M12



5 Externe Antenne (Set)

EXW1-EA1

(Ein Set bestehend aus einer Stabantenne, einem Koaxialkabel und einem Befestigungselement)
* Das Set ist bei der Spezifikation mit externer Antenne enthalten. Nur die mitgelieferte Stabantenne und das Koaxialkabel können mit diesem Produkt verwendet werden. Verwenden Sie diese Elemente unbedingt im Set.
* Das Set mit der externen Antenne kann nicht für die Spezifikation der internen Antenne verwendet werden.
* Es ist nicht möglich, das Set mit externer Antenne zu verwenden, ohne es mit den Spezifikation mit externer Antenne zu verbinden.



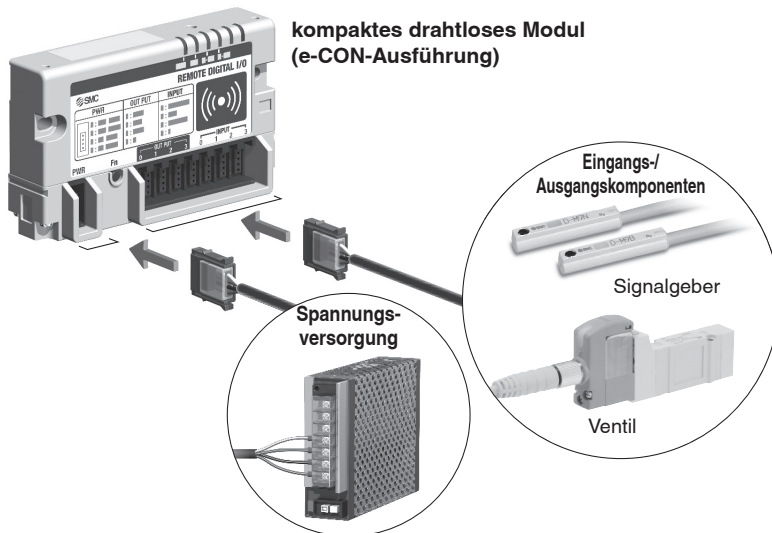
⑥ Spannungsversorgungsanschluss, Anschluss für Eingangs-/Ausgangskomponente (e-CON)

Wählen Sie die verwendbaren e-CON-Anschlüsse anhand der technischen Daten der Anschlusskabel der anzuschließenden Komponenten.

Spannungsversorgungs- und I/O-Anschlüsse haben die gleiche Form wie der e-CON-Anschluss (4-polig, Buchse).

Die technischen Daten des Anschlusskabels der einzelnen I/O-Komponenten werden unten als Referenz aufgeführt.

Verbindung des drahtlosen Moduls und der I/O-Komponenten



Liste der e-CON-Bestell-Nr.

Bestell-Nr.	AWG-Nr.	Leiterquerschnitt mm ²	Außen-Ø [mm]	Gehäuse-Farbe
ZS-28-C-1	24 bis 26	0,14 bis 0,2	Ø 1,0 bis Ø 1,2	gelb
ZS-28-C-2			Ø 1,2 bis Ø 1,6	orange
ZS-28-C-3	22 bis 20	0,3 bis 0,5	Ø 1,0 bis Ø 1,2	grün
ZS-28-C-4			Ø 1,2 bis Ø 1,6	blau
ZS-28-C-5			Ø 1,6 bis Ø 2,0	grau
ZS-28-CA-1	—	0,1 bis 0,5	Ø 0,6 bis Ø 0,9	orange
ZS-28-CA-2			Ø 0,9 bis Ø 1,0	rot
ZS-28-CA-3			Ø 1,0 bis Ø 1,15	gelb
ZS-28-CA-4			Ø 1,15 bis Ø 1,35	blau
ZS-28-CA-5			Ø 1,35 bis Ø 1,6	grün

Eingang/ Ausgang	Produkt	Serie	Beispielabbildung	Leiterquerschnitt [mm ²]	Ummantlung- Außen-Ø [mm]	Verwendbare e-CON-Bestell-Nr.
Ausgang	Ventil	JSY1000 externe Verdrahtung (V050-30-4A-□)		0,3	Ø 1,55	ZS-28-C-4 ZS-28-CA-5
		JSY3000, 5000/SYJ/SJ externe Verdrahtung (SY100-30-4A-□)		0,3	Ø 1,55	ZS-28-C-4 ZS-28-CA-5
		SY/SYJ M8-Anschluss (V100-49-1-□)		0,16 (AWG25)	Ø 1,2	ZS-28-C-1 ZS-28-CA-4
	Vakuumerzeuger	ZB (AXT661-13A/14A-□)		AWG24	Ø 1,4	ZS-28-C-2 ZS-28-CA-5
		ZL/ZM (SY100-30-4A-□)		0,3	Ø 1,55	ZS-28-C-4 ZS-28-CA-5
		ZK2 (ZK2-LV□□-A)		0,2 (AWG24)	Ø 1,4	ZS-28-C-2 ZS-28-CA-5
Eingang	Druck	Z/ISE10, 20		0,15 (AWG26)	Ø 1,0	ZS-28-C-1 ZS-28-CA-2
		PS1000		0,18	Ø 0,96	ZS-28-CA-2
	Signalgeber	D-M9		0,15	Ø 0,88	ZS-28-CA-1
	Durchfluss	PF2M		AWG26 (0,13)	Ø 1	ZS-28-CA-2

Serie EXW1

Bestelloptionen

SMC informiert Sie über Details zu technischen Daten und Lieferzeiten.



① Kommunikationskabel

Mit Anschluss auf einer Seite (Buchse)

Kabellänge: 10000 mm

Für CC-Link

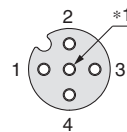
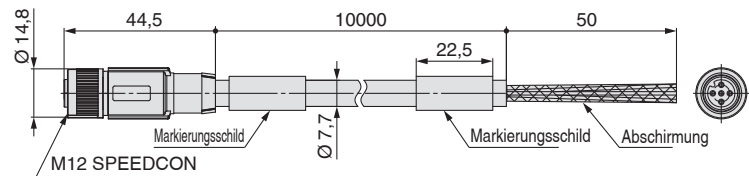
EX9-AC100 MJ -X12

• Verfügbares Feldbusprotokoll

MJ CC-Link

Abmessungen

Für CC-Link



Anschlussbild der
Buchse A-codiert

Anschlüsse

Pin-Nr.	Kerndrahtfarbe: Signalbezeichnung (CC-Link)
1	Abschirmung: SLD
2	weiß: DB
3	gelb: DG
4	blau: DA

*1 Lochanzahl: 5, Stiftanzahl insgesamt: 4

Bezeichnung		Technische Daten
Kabel-Außen-Ø		Ø 7,7 mm
Leiternennquerschnitt	Datenpaar	0,5 mm ² /AWG20
	Abläss	0,34 mm ² /AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)		2,55 mm
Kleinsten Biegeradius (befestigt)		77 mm

Feldbusknoten mit drahtloser Datenübertragung

Typ Modulare

Serie EX600-W



Bestellschlüssel

Feldbusknoten

EX600-W EN 1

drahtlose Datenübertragung

Protokoll

Symbol	Beschreibung	Anmerkung
EN	Basismodul	Für EtherNet/IP™
PN	Basismodul	Für PROFINET
SV	Remote-modul	—

Ausgangsart

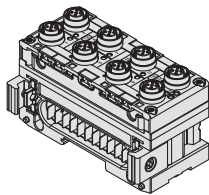
Symbol	Beschreibung
1	PNP
2	NPN



Basismodul

Remotemodul

Digitale Eingangseinheit*1



EX600-DX P D

Digitale Eingangs

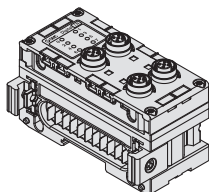
Eingangsart

Symbol	Beschreibung
P	PNP
N	NPN

Anzahl der Eingänge und Stecker

Symbol	Anzahl der Eingänge	Stecker
B	8 Eingänge	M12-Stecker (5-polig) 4 Stk.
C	8 Eingänge	M8-Stecker (3 Pins) 8 Stk.
C1	8 Eingänge	M8-Stecker (3-polig), 8 Stk., mit Drahtbrucherkennung
D	16 Eingänge	M12-Stecker (5-polig) 8 Stk.
E	16 Eingänge	D-Sub-Stecker (25-polig)
F	16 Eingänge	Federkraftklemme (32-polig)

Digitale Ausgangseinheit*1



EX600-DY P B

Digitale Ausgangs

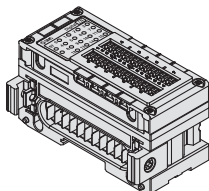
Ausgangsart

Symbol	Beschreibung
P	PNP
N	NPN

Anzahl der Ausgänge und Stecker

Symbol	Anzahl der Ausgänge	Stecker
B	8 Ausgänge	M12-Stecker (5-polig) 4 Stk.
E	16 Ausgänge	D-Sub-Stecker (25-polig)
F	16 Ausgänge	Federkraftklemme (32-polig)

Digitale Eingangs-/Ausgangseinheit*1



EX600-DM P F

Digitale Eingangs-/Ausgangs

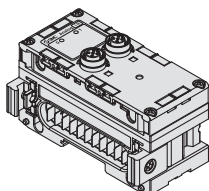
Eingangs-/Ausgangsart

Symbol	Beschreibung
P	PNP
N	NPN

Anzahl der Eingänge/Ausgänge und Stecker

Symbol	Anzahl der Eingänge	Anzahl der Ausgänge	Stecker
E	8 Eingänge	8 Ausgänge	D-Sub-Stecker (25-polig)
F	8 Eingänge	8 Ausgänge	Federkraftklemme (32-polig)

Analoge Eingangseinheit*1



EX600-AX A

analoger Eingang

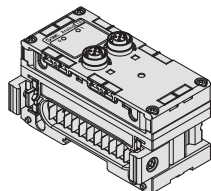
Anzahl der Eingangskanäle und Stecker

Symbol	Anzahl der Eingangskanäle	Stecker
A	2 Kanäle	M12-Stecker (5 Pins) 2 Stk.

*1 Für technische Daten siehe Feldbussystem Serie EX600 im Katalog auf www.smc.eu.

How to Order

Analoge Ausgangseinheit*1



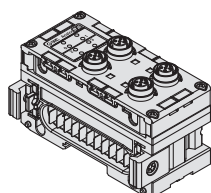
EX600-AY A

analoger Ausgang

Anzahl der Ausgangskanäle und Stecker

Symbol	Anzahl der Ausgangskanäle	Stecker
A	2 Kanäle	M12-Stecker (5 Pins) 2 Stk.

Analoge Eingangs-/Ausgangseinheit*1



EX600-AM B

analoger Eingang/Ausgang

Anzahl der Eingangs-/Ausgangskanäle und Stecker

Symbol	Anzahl der Eingangskanäle	Anzahl der Ausgangskanäle	Stecker
B	2 Kanäle	2 Kanäle	M12-Stecker (5-polig) 4 Stk.

*1 Für technische Daten siehe Feldbussystem Serie EX600 im Katalog auf www.smc.eu.

Endplatte (D-Seite)

EX600-ED 2-2

Endplatte

Einbauposition der Endplatte: D-Seite

Steckverbinder
Spannungsversorgung

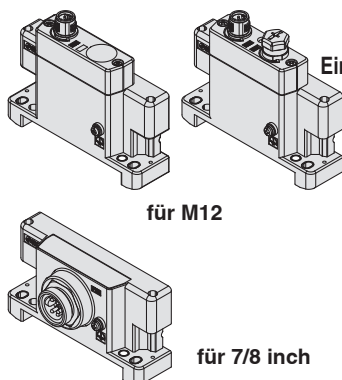
Symbol	Steckverbinder	Beschreibung
2	M12 (5-polig), B-codiert	IN
3	7/8 Zoll (5 Pins)	IN
4	M12 (4-/5-polig) A-codiert*1	IN/OUT
5	M12 (4-/5-polig) A-codiert*1	IN/OUT

*1 Der 4-polige und 5-polige Stecker besitzen eine unterschiedliche Stiftbelegung. Siehe „Abmessungen“ auf Seite 32.

Montageart

Symbol	Beschreibung	Anmerkung
—	ohne DIN-Schienen-Anbausatz	—
2	mit DIN-Schienen-Anbausatz	für Serie SV, S0700, VQC
3	mit DIN-Schienen-Anbausatz	für SY-Serie

* Bei der Verwendung der Endplatte (U-Seite) muss das Symbol der Montageart mit dem der D-Seite übereinstimmen.



für M12

für 7/8 inch

Endplatte (U-Seite)

EX600-EU 1-2

Endplatte

Einbauposition der Endplatte: U-Seite

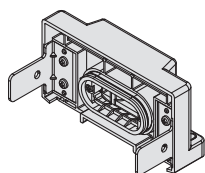
Technische Daten

Symbol	Beschreibung
1	Wasserdichtes Gehäuse

Montageart

Symbol	Beschreibung	Anmerkung
—	Ohne DIN-Schienen-Anbausatz	—
2	Mit DIN-Schienen-Anbausatz	Für EX600-ED□-2
3	Mit DIN-Schienen-Anbausatz	Für EX600-ED□-3

* Bei der Verwendung der Endplatte (D-Seite) muss das Symbol der Montageart mit dem der U-Seite übereinstimmen.



NFC-Lese-/Schreibgerät

EXW1-NT1

- * Bestellen Sie ein Befestigungselement.
- * Ein USB-Kabel (3 m) ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten.



Wenn nur optionale Teile benötigt werden, bestellen Sie bitte mit den unten aufgeführten Bestell-Nr.

EXW1-AB 1

Varianten

Symbol	Beschreibung	Beispielabbildung	
		Einzelnes Modul	Ansicht Produktmontage
1	Für EX600-W		

Bestellbeispiel des Basismoduls

Basismodul: ohne Ventilinsel und Ein-/Ausgangseinheit

EX600-ED4	1 Set
EX600-WEN1	1 Set
EX600-EU1	1 Set

Die Produkte müssen separat bestellt und kundenseitig montiert werden.

Mehrfachanschlussplatte mit Basismodul: Mit Ein-/Ausgangseinheit

1 2 3 4 5 --- Ventilstationen

SS5Y3-10S6WE72-05B-C6
(Ausführung 10, 5-Stationen-Mehrfachanschlussplatte, mit EtherNet/IP™ kompatibel),
Negatives Bezugspotenzial, M12-Stecker IN/OUT-Stiftbelegung 1, I/O-Einheit: 2 Stationen)

- * SY3100-5U1 3 Sets (Bestell-Nr. 5/2-Wege monostabil)
- * SY3200-5U1 2 Sets (Bestell-Nr. 5/2-Wege bistabil)
- * EX600-DXPD 1 Set I/O-Einheit Bestell-Nr. (Stationen 1)
- * EX600-DYPB 1 Set Bestell-Nr. I/O-Einheit (Stationen 2)

→ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird.
Setzen Sie (*) vor die Bestellnummer der Ventile.

Einzelheiten finden Sie im Katalog der jeweiligen Ventilserie.

Bestellbeispiel für das Remotemodul

Remotemodul: ohne Ventilinsel und Ein-/Ausgangseinheit

EX600-ED4	1 Set
EX600-DXPD	1 Set
EX600-DYPB	1 Set
EX600-WSV1	1 Set
EX600-EU1	1 Set

Die Produkte müssen separat bestellt und kundenseitig montiert werden.

Mehrfachanschlussplatte mit Remotemodul: Mit Ein-/Ausgangseinheit

1 2 3 4 5 --- Ventilstationen

SS5Y3-10S6WS72-05B-C6
(Ausführung 10, 5-Stationen-Mehrfachanschlussplatte, drahtlose Remotemodul),
Ventilinsel, M12-Stecker IN/OUT-Stiftbelegung 1, I/O-Einheit: 2 Stationen)

- * SY3100-5U1 3 Sets (Bestell-Nr. 5/2-Wege monostabil)
- * SY3200-5U1 2 Sets (Bestell-Nr. 5/2-Wege bistabil)
- * EX600-DXPD 1 Set I/O-Einheit Bestell-Nr. (Stationen 1)
- * EX600-DYPB 1 Set Bestell-Nr. I/O-Einheit (Stationen 2)

→ (*) gibt an, dass das Ventil montiert wird.
Setzen Sie (*) vor die Bestellnummer der Ventile.

Einzelheiten finden Sie im Katalog der jeweiligen Ventilserie.

Technische Daten

Basismodul: EX600-WEN□

Position		Technische Daten	
EtherNet/IP™-Kommunikation	Kommunikationsprotokoll	EtherNet/IP™ (Konformitätsprüfungsversion: Composit 12)	
	Übertragungsmedium (Kabel)	Ethernet Standardkabel (CAT5 oder höher) (100BASE-TX)	
	Übertragungsgeschwindigkeit	10 Mbps/100 Mbps	
	Kommunikationsmethode	Voll duplex/Halb duplex	
	Konfigurationsdatei	EDS-Datei*1	
	Einstellung IP-Adresse	Manuell/BOOTP, DHCP	
	Geräteinformation	Vendor-ID: 7 (SMC Corp.) Gerätetyp: 12 (Kommunikationsadapter) Produktcode: 186	
	Topologie	Stern, Bus, Ring (DLR), Linie, Baum	
	QuickConnect™-Funktion	Verwendbar	
	DLR-Funktion	Verwendbar	
	Webserver-Funktion	Verwendbar	
Drahtlose Kommunikation	Protokoll	SMC-Originalprotokoll (SMC-Verschlüsselung)	
	Funkwellenart (Frequenzspreizung)	Frequenzsprungverfahren (FHSS)	
	Frequenz	2,4 GHz (2403 bis 2481 MHz)	
	Anzahl der Frequenzkanäle	79 (Bandbreite: 1,0 MHz)	
	Übertragungsgeschwindigkeit	250 kBit/s	
	Kommunikationsabstand	10 m (abhängig von den Umgebungsbedingungen)	
	Zertifizierung gemäß Funkverkehrsgesetz	Auf der SMC-Website www.smc.eu finden Sie die neuesten Informationen darüber, in welchen Ländern das Produkt zertifiziert ist.	
Elektrische Daten	Für Steuerung/Eingang (US1)	Versorgungsspannung	24 VDC ±10 %
		Leistungsaufnahme	max. 150 mA
	Für Ausgang (US2)	Versorgungsspannung	24 VDC ±10 %
		Max. Versorgungsstrom	4 A
Eingang/Ausgang	Anzahl der Eingänge	Systemeingangsgröße	Max. 1280 Punkte zusammen mit den registrierten Remotemodulen
		Einganggröße	Max. 128 Punkte (Verringerung bzw. Erhöhung um 16 Punkte)
	Anzahl der Ausgänge	Systemausgangsgröße	Max. 1280 Punkte zusammen mit den registrierten Remotemodulen
		Ausgangsgröße	Max. 128 Punkte (Verringerung bzw. Erhöhung um 16 Punkte)
	Analog Eingang/Ausgang	AD-Ansprechzeit	max. 10 ms (Eingang mit drahtlosem Basismodul verbunden) 0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/30/60 s (Für den mit dem Remotemodul verbundenen Eingang)*2
		DA-Ansprechzeit	Max. 10 ms (Ausgang mit Basismodul verbunden) 0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/30/60 s (Für den mit dem Remotemodul verbundenen Ausgang)*2
	Ventilausgang	Ausgangstyp	EX600-WEN1: PNP (-COM) EX600-WEN2: NPN (+COM)
		Anzahl Ausgänge	Max. 32 Punkte (0/8/16/24/32 Punkte)
		Angeschlossene Last	Magnetventil mit Schutzbeschaltung von 24 VDC und 1,5 W oder weniger (hergestellt von SMC)
	Anzahl der angeschlossenen Remotemodule		Max. 127 Einheiten (0/15/31/63/127 Einheiten)
	Anzahl der angeschlossenen EX600-I/O-Einheiten		Max. 9 I/O-Einheiten der Serie EX600 (I/O = 128. I/O über 128 können nicht erkannt werden.)
Allgemein	Schutzart		Entspricht IP67 (mit montierter Mehrfachanschlussplatte)
	Umgebungstemperatur (Betriebstemperatur)		-10 bis +50 °C
	Umgebungstemperatur (Lagertemperatur)		-20 bis +60 °C
	Luftfeuchtigkeit		35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
	Prüfspannung		500 VAC über 1 Minute zwischen externen Klemmen und Metallteilen
	Isolationswiderstand		min. 10 MΩ (500 VDC zwischen externen Klemmen und Metallteilen)
	Vibrationsfestigkeit		Entspricht EN61131-2 5 ≤ f < 8,4 Hz 3,5 mm 8,4 ≤ f < 150 Hz 9,8 m/s² (Ohne Ventil-Mehrfachanschlussplatte)
	Stoßfestigkeit		Entspricht EN61131-2 147 m/s², 11 ms (Ohne Ventil-Mehrfachanschlussplatte)
	Normen		CE/UKCA-Kennzeichnung
	Gewicht		300 g
NFC-Kommunikation*3	Kommunikationsstandard		ISO/IEC 14443B (Typ-B)
	Frequenz		13,56 MHz
	Übertragungsgeschwindigkeit		20 bis 100 kHz (12C)
	Kommunikationsabstand		Bis zu 1 cm

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

*2 Variiert je nach Status der drahtlosen Kommunikation und den Umgebungsbedingungen

*3 NFC-Kommunikations-RFID-Tag des passiven Typs mit 13,56 MHz

Handelsmarke

EtherNet/IP™ ist eine Handelsmarke von ODVA.

Technische Daten

Basismodul: EX600-WPN□

Position		Technische Daten
PROFINET-Kommunikation	Kommunikationsprotokoll	PROFINET IO
	Konformitätsklasse	Klasse C (nur für IRT-Schaltfunktion)
	Übertragungsmedium (Kabel)	Ethernet Standardkabel (CAT5 oder höher) (100BASE-TX)
	Übertragungsgeschwindigkeit	100 Mbps
	Konfigurationsdatei	GSDML-Datei*1
	FSU (Schnellstart)	Verwendbar
	MRP (Medienredundanz-Protokoll)	Verwendbar
Drahtlose Kommunikation	Webserver-Funktion	Verwendbar
	Protokoll	SMC-Originalprotokoll (SMC-Verschlüsselung)
	Funkwellenart (Frequenzspreizung)	Frequenzsprungverfahren (FHSS)
	Frequenz	2,4 GHz (2403 bis 2481 MHz)
	Anzahl der Frequenzkanäle	79 ch (Bandbreite: 1,0 MHz)
	Übertragungsgeschwindigkeit	250 kBit/s
	Kommunikationsabstand	10 m (abhängig von den Umgebungsbedingungen)
Elektrische Daten	Zertifizierung gemäß Funkverkehrsgesetz	Auf der SMC-Website www.smc.eu finden Sie die neuesten Informationen darüber, in welchen Ländern das Produkt zertifiziert ist.
	Für Steuerung/ Eingang (US1)	Versorgungsspannung 24 VDC ± 10 % Leistungsaufnahme max. 150 mA
	Für Ausgang (US2)	Versorgungsspannung 24 VDC ± 10 % Max. Versorgungsstrom 4 A
Eingang/ Ausgang	Anzahl der Eingänge	Systemeingangsgröße Max. 1280 Punkte zusammen mit den registrierten Remotemodulen Eingangsgröße Max. 128 Punkte (Verringerung bzw. Erhöhung um 16 Punkte)
	Anzahl Ausgänge	Systemausgangsgröße Max. 1280 Punkte zusammen mit den registrierten Remotemodulen Ausgangsgröße Max. 128 Punkte (Verringerung bzw. Erhöhung um 16 Punkte)
	Analog Eingang/ Ausgang	AD-Ansprechzeit Max. 10 ms (Eingang mit Basismodul verbunden) 0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/30/60 s (Für den mit dem Remotemodul verbundenen Eingang)*2
		DA-Ansprechzeit Max. 10 ms (Ausgang mit Basismodul verbunden) 0,1/0,2/0,5/1/2/5/10/30/60 s (Für den mit dem Remotemodul verbundenen Ausgang)*2
	Ventilausgang	Ausgangstyp EX600-WPN1: PNP (–COM) EX600-WPN2: NPN (+COM)
		Anzahl Ausgänge Max. 32 Punkte (0/8/16/24/32 Punkte)
		Angeschlossene Last Magnetventil mit Schutzbeschaltung von 24 VDC und 1,5 W oder weniger (hergestellt von SMC)
	Anzahl der angeschlossenen Remotemodule	Max. 31 Einheiten (0/15/31 Einheiten)
	Anzahl der angeschlossenen EX600-I/O-Einheiten	Max. 9 I/O-Einheiten der Serie EX600 (I/O = 128. I/O über 128 können nicht erkannt werden)
	Schutzart	Entspricht IP67 (mit montierter Mehrfachanschlussplatte)
	Umgebungstemperatur (Betriebstemperatur)	-10 bis +50 °C
Allgemein	Umgebungstemperatur (Lagertemperatur)	-20 bis +60 °C
	Luftfeuchtigkeit	35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
	Prüfspannung	500 VAC über 1 Minute zwischen externen Klemmen und Metallteilen
	Isolationswiderstand	min. 10 M Ω (500 VDC zwischen externen Klemmen und Metallteilen)
	Vibrationsfestigkeit	Entspricht EN61131-2 5 $\leq f < 8,4$ Hz 3,5 mm 8,4 $\leq f < 150$ Hz 9,8 m/s ² (Ohne Ventil-Mehrfachanschlussplatte)
	Stoßfestigkeit	Entspricht EN61131-2 147 m/s ² , 11 ms (Ohne Ventil-Mehrfachanschlussplatte)
	Normen	CE/UKCA-Kennzeichnung
	Gewicht	300 g
	Kommunikationsstandard	ISO/IEC 14443B (Typ-B)
	Frequenz	13,56 MHz
NFC-Kommunikation*3	Übertragungsgeschwindigkeit	20 bis 100 kHz (I2C)
	Kommunikationsabstand	Bis zu 1 cm

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

*2 Variiert je nach Status der drahtlosen Kommunikation und den Umgebungsbedingungen

*3 NFC-Kommunikations-RFID-Tag des passiven Typs mit 13,56 MHz

Technische Daten

Remotemodul: EX600-WSV□

Position			Technische Daten
Elektrische Daten	Für Steuerung/ Eingang (US1)	Versorgungsspannung	24 VDC ±10 %
		Leistungsaufnahme	max. 70 mA
	Für Ausgang (US2)	Versorgungsspannung	24 VDC ±10 %
		Max. Versorgungsstrom	4 A
Eingang/ Ausgang	Anzahl der Eingänge	Eingangsgröße	Max. 128 Punkte (Verringerung bzw. Erhöhung um 16 Punkte)
	Anzahl Ausgänge	Ausgangsgröße	Max. 128 Punkte (Verringerung bzw. Erhöhung um 16 Punkte)
	AD/DA-Ansprechzeit		0, 1/0,2/0,5/1/2/5/10/30/60 s*1
	Anzahl der angeschlossenen EX600-I/O-Einheiten		Max. 9 I/O-Einheiten EX600 (I/O = 128. I/O über 128 können nicht erkannt werden)
	Ventil Ausgang	Ausgangstyp	EX600-WSV1: Quelle/PNP (–COM) EX600-WSV2: Sink/NPN (+COM)
		Anzahl Ausgänge	Max. 32 Punkte (0/8/16/24/32 Punkte)
Angeschlossene Last		Magnetventil mit Schutzbeschaltung von 24 VDC und 1,5 W oder weniger (hergestellt von SMC)	
Drahtlose Kommunikation	Protokoll		SMC-Originalprotokoll (SMC-Verschlüsselung)
	Funkwellenart (Frequenzspreizung)		Frequenzspreizverfahren (FHSS)
	Frequenz		2,4 GHz (2403 bis 2481 MHz)
	Anzahl der Frequenzkanäle		79 ch (Bandbreite: 1,0 MHz)
	Übertragungsgeschwindigkeit		250 kBit/s
	Kommunikationsabstand		10 m (abhängig von den Umgebungsbedingungen)
Zertifizierung gemäß Funkverkehrsgesetz		Auf der SMC-Website www.smc.eu finden Sie die neuesten Informationen darüber, in welchen Ländern das Produkt zertifiziert ist.	
Allgemein	Schutzart		Entspricht IP67 (mit montierter Mehrfachanschlussplatte)
	Umgebungstemperatur (Betriebstemperatur)		-10 bis +50 °C
	Umgebungstemperatur (Lagertemperatur)		-20 bis +60 °C
	Luftfeuchtigkeit		35 bis 85 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
	Prüfspannung		500 VAC über 1 Minute zwischen externen Klemmen und Metallteilen
	Isolationswiderstand		min. 10 MΩ (500 VDC zwischen externen Klemmen und Metallteilen)
	Vibrationsfestigkeit		Entspricht EN61131-2 5 ≤ f < 8,4 Hz 3,5 mm 8,4 ≤ f < 150 Hz 9,8 m/s² (Ohne Ventil-Mehrfachanschlussplatte)
	Stoßfestigkeit		Entspricht EN61131-2 147 m/s², 11 ms (Ohne Ventil-Mehrfachanschlussplatte)
	Normen		CE/UKCA-Kennzeichnung
	Gewicht		280 g
NFC-Kommunikation*2	Kommunikationsstandard		ISO/IEC 14443B (Typ-B)
	Frequenz		13,56 MHz
	Übertragungsgeschwindigkeit		20 bis 100 kHz (I2C)
	Kommunikationsabstand		Bis zu 1 cm

*1 Variiert je nach Status der drahtlosen Kommunikation und den Umgebungsbedingungen

*2 NFC-Kommunikations-RFID-Tag des passiven Typs mit 13,56 MHz

Endplatte (D-Seite)

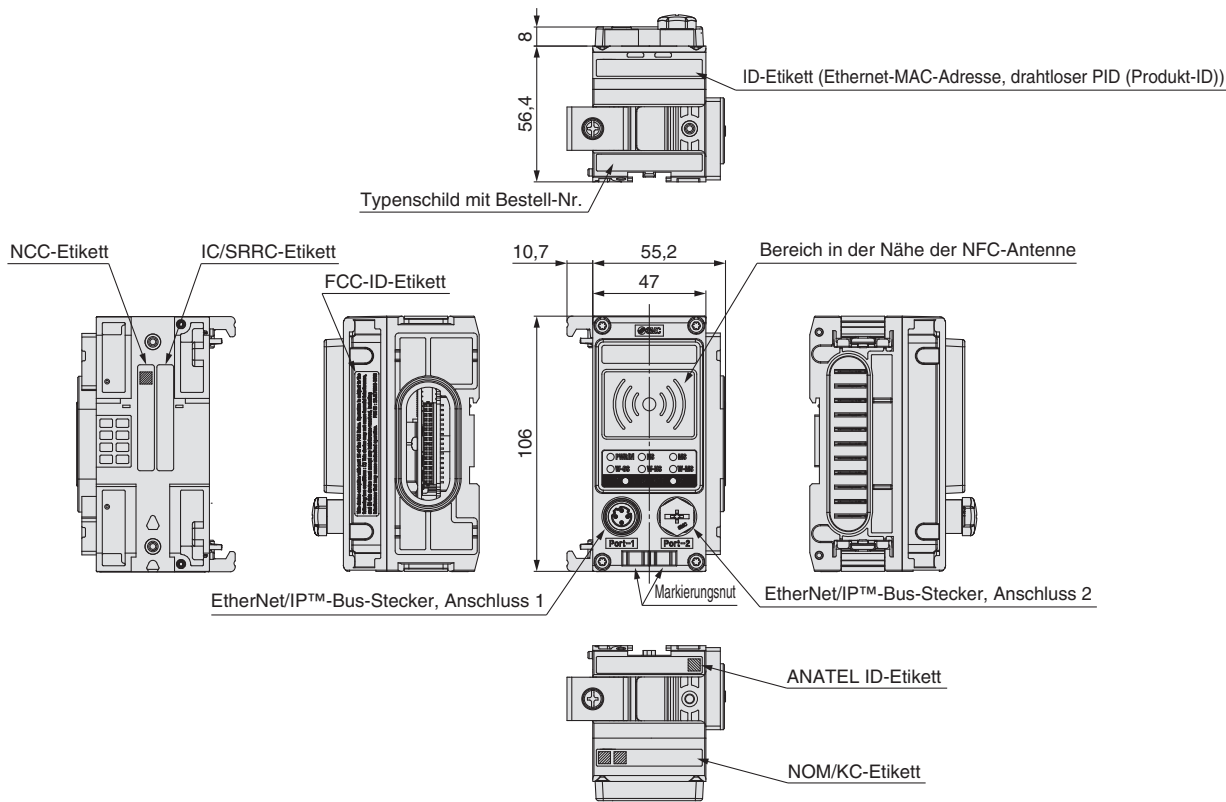
Modell			EX600-ED2-□	EX600-ED3-□	EX600-ED4/5-□
Elektrisch	Spannungsversorgungsanschluss	PWR IN	M12-Stecker (5-polig)	7/8 Zoll (5-poliger) Stecker	M12-Stecker (4-polig)
		PWR OUT	—	—	M12-Buchse (5-polig)
	Nennspannung	Spannungsversorgung für Steuerung/Eingang	24 VDC ±10 %		
		Spannungsversorgung für Ausgang	24 VDC +10/-5 %		
	Nennstrom	Spannungsversorgung für Steuerung/Eingang	max. 2 A	max. 8 A	max. 4 A
		Spannungsversorgung für Ausgang			
Schutzart			IP67 (mit montierter Mehrfachanschlussplatte)		
Normen*1			CE/UKCA-Kennzeichnung, UL (CSA)		
Gewicht			170 g	175 g	170 g

*1 Die Serie EX600-ED4/5-□ ist nicht konform mit den UL (CSA) Standards.

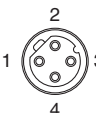
Abmessungen

Basismodul

EX600-WEN□



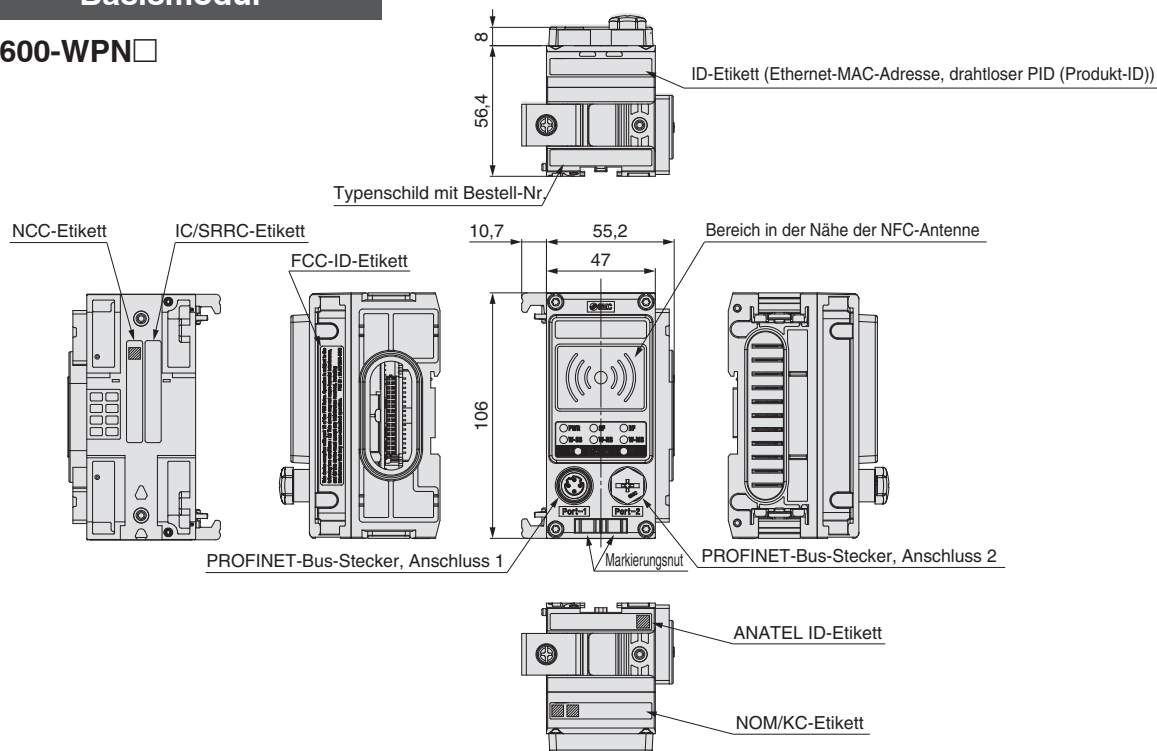
Stecker für EtherNet/IP™ Anschluss 1/Anschluss 2

M12, 4-polig, D-codiert, Buchse	Stift-Nr.	Beschreibung
	1	Tx+
	2	Rx+
	3	Tx-
	4	Rx-

Abmessungen

Basismodul

EX600-WPN

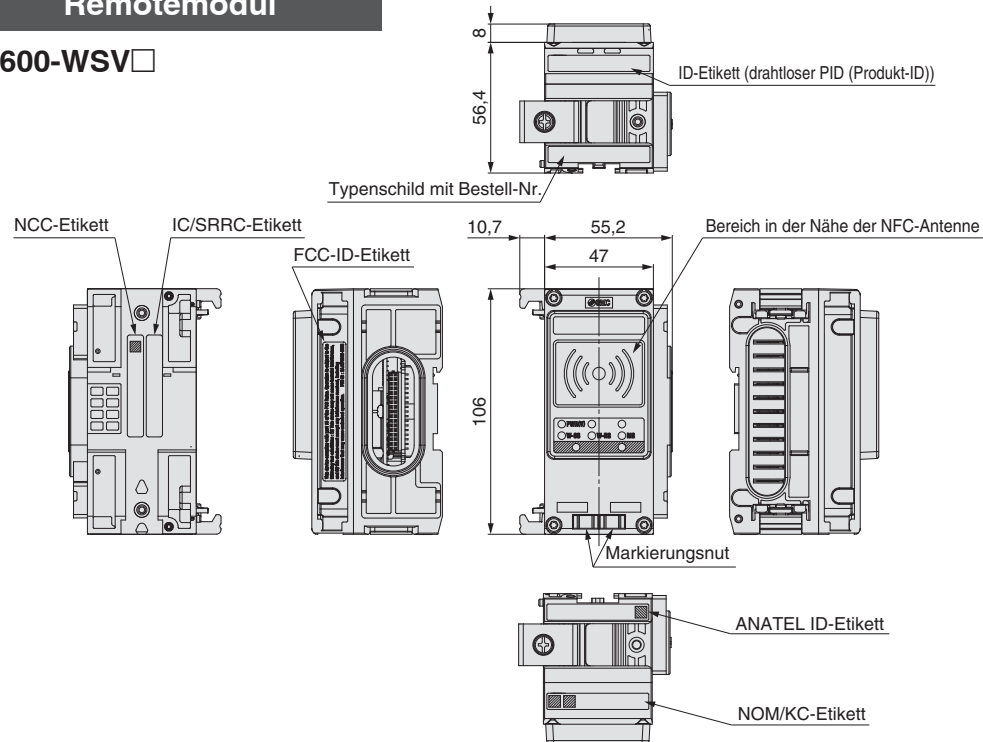


Stecker für PROFINET Anschluss 1/Anschluss 2

M12, 4-polig, D-codiert, Buchse	Stift-Nr.	Beschreibung
	1	T _D +
	2	R _D +
	3	T _D -
	4	R _D -

Remotemodul

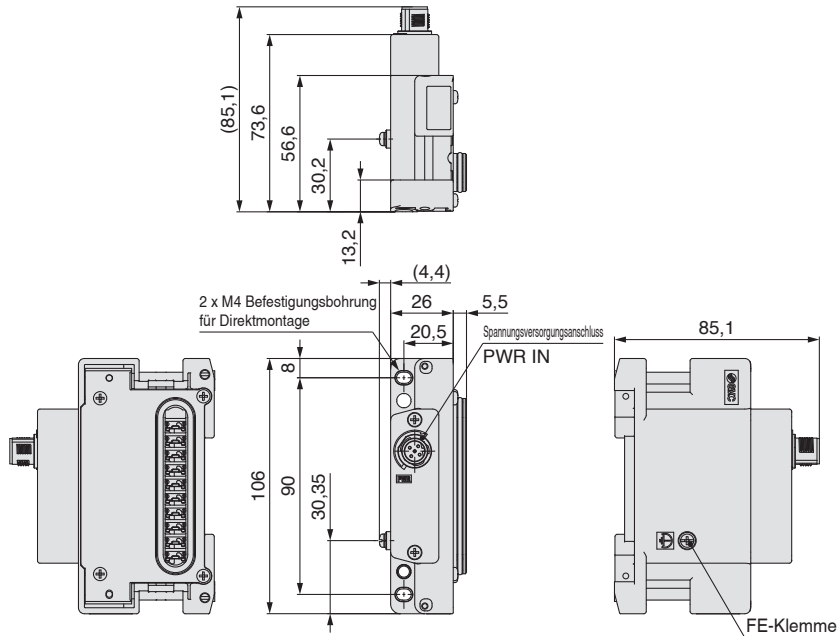
EX600-WSV



Abmessungen

Endplatte (D-Seite)

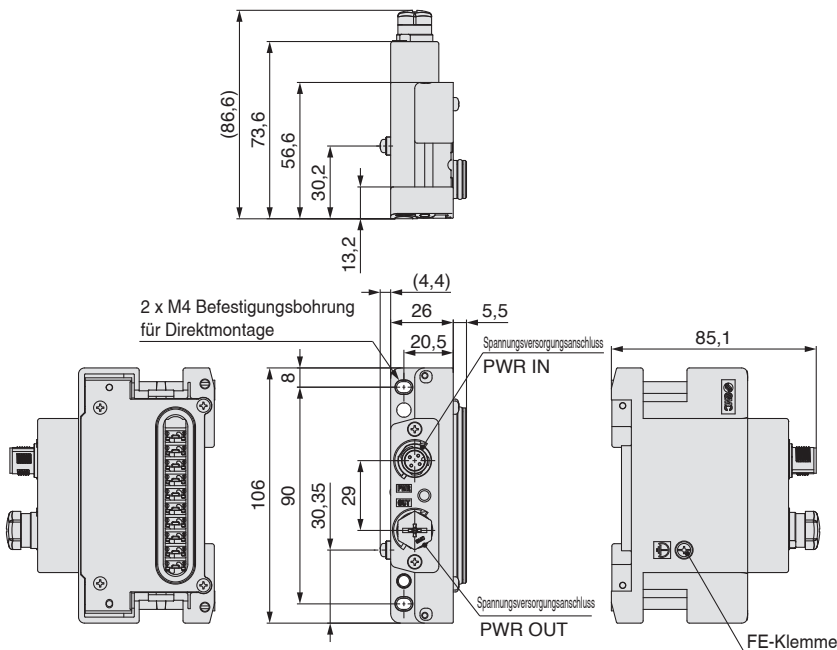
EX600-ED2



Spannungsversorgungsanschluss PWR IN: 5-poliger M12-Stecker, B-codiert

Konfiguration	Pin-Nr.	Beschreibung
	1	24 V (für Ausgang)
	2	0 V (für Ausgang)
	3	24 V (für Steuerung/Eingang)
	4	0 V (für Steuerung/Eingang)
	5	FE

EX600-ED4/ED5



Spannungsversorgungsanschluss PWR IN: 4-poliger M12-Stecker, A-codiert

Konfiguration	EX600-ED4 (Anschlussbild 1)		EX600-ED5 (Anschlussbild 2)	
	Pin-Nr.	Beschreibung	Pin-Nr.	Beschreibung
	1	24 V (für Steuerung/Eingang)	1	24 V (für Ausgang)
	2	24 V (für Ausgang)	2	0 V (für Ausgang)
	3	0 V (für Steuerung/Eingang)	3	24 V (für Steuerung/Eingang)
	4	0 V (für Ausgang)	4	0 V (für Steuerung/Eingang)

Spannungsversorgungsanschluss PWR OUT: 5-polige M12-Buchse, A-codiert

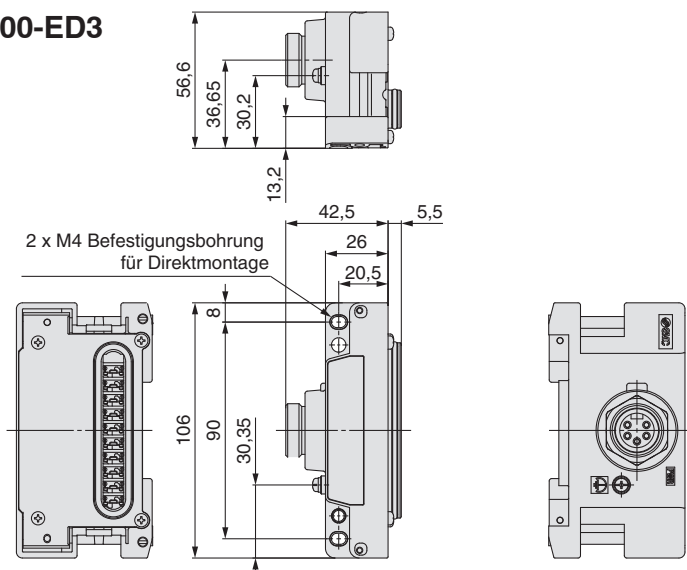
Konfiguration		EX600-ED4 (Anschlussbild 1)		EX600-ED5 (Anschlussbild 2)	
		Pin-Nr.	Beschreibung	Pin-Nr.	Beschreibung
	1	1	24 V (für Steuerung/Eingang)	1	24 V (für Ausgang)
	2	2	24 V (für Ausgang)	2	0 V (für Ausgang)
	3	3	0 V (für Steuerung/Eingang)	3	24 V (für Steuerung/Eingang)
	4	4	0 V (für Ausgang)	4	0 V (für Steuerung/Eingang)
	5	5	Nicht belegt	5	Nicht belegt

Serie EX600-W

Dimensions

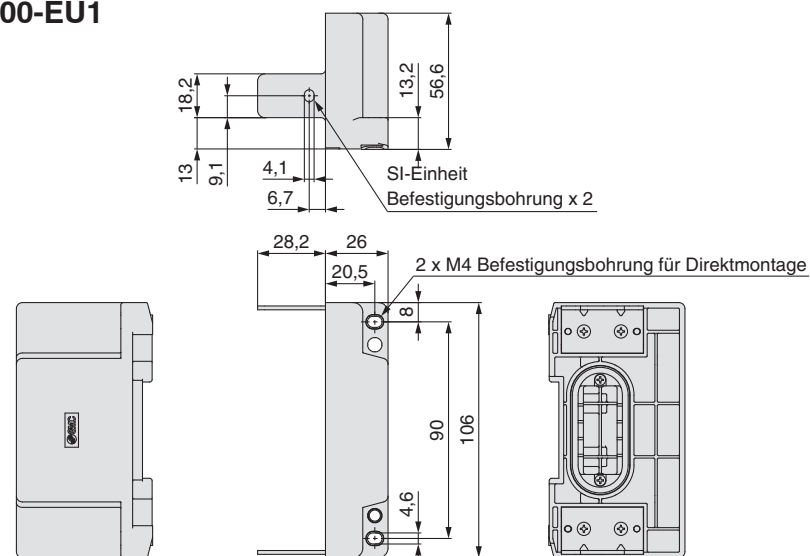
Endplatte (D-Seite)

EX600-ED3



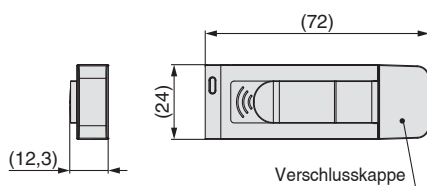
Endplatte (U-Seite)

EX600-EU1



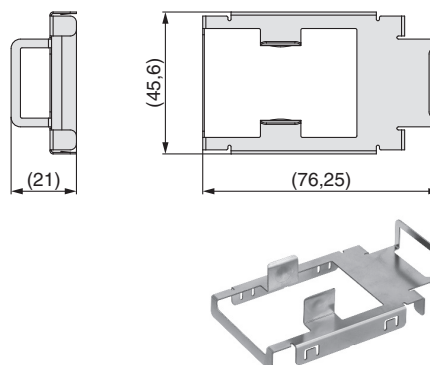
NFC-Lese-/Schreibgerät

EXW1-NT1



Befestigungselement

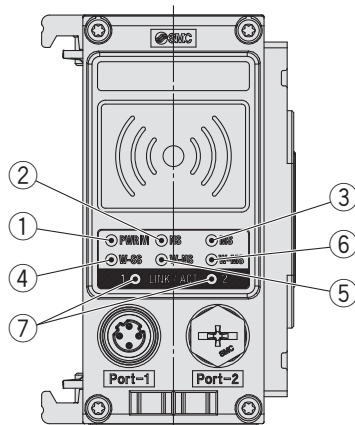
EXW1-AB1 (Option, für EX600-W)



* Bestellen Sie ein Befestigungselement.

LED-Anzeige

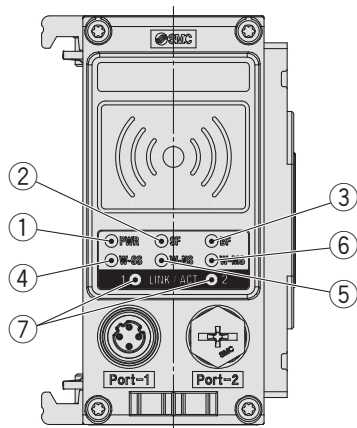
Technische Daten EtherNet/IP™- Kommunikation Basismodul



Pos.	LED-Bezeichnung	Funktion	Farbe der LED	Betrieb
1	PWR (V)	Versorgungsspannung für den Ausgang (US2)	Grüne LED leuchtet	Versorgungsspannung für Ausgang (US2) normal
			Rote LED blinkt	Versorgungsspannung für Ausgang (US2) unnormal (Nur Hinweis. Das Produkt kann betrieben werden. Wenn die Überwachungseinstellung der Ausgangsversorgungsspannung aktiviert ist)
			OFF	Keine Spannungsversorgung für Steuerung und Eingang (US1)
2	NS	EtherNet/IP-Verbindungsstatus	Grüne LED leuchtet	EtherNet/IP™-Kommunikation wurde hergestellt
			Grüne LED blinkt	EtherNet/IP™-Kommunikation wurde nicht hergestellt
			Rote LED blinkt	EtherNet/IP™-Verbindungszeitüberschreitung
			Rote LED leuchtet	Erkennung einer doppelten IP-Adresse
			OFF	IP-Adresse nicht eingestellt
3	MS	Systemstatus des Masters	Grüne LED leuchtet	Basismodul arbeitet normal
			Grüne LED blinkt	Die EtherNet/IP™-Kommunikation ist nicht verbunden
			Rote LED blinkt	Es wurde ein wiederherstellbarer Fehler erkannt. (LED blinkt, wenn eine oder mehrere Diagnoseinformationselemente erkannt werden) · Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Steuerung und Eingänge (US1) (Anwendbar, wenn die Überwachungseinstellung der Versorgungsspannung für Steuerung und Eingang aktiviert ist) · Zu viele I/O Einstellung Eingänge/Ausgänge · Einstellung überschreitet den oberen Grenzwert der analogen Ein-/Ausgänge · Ober- und Untergrenze für analogen Eingangsbereich überschritten · Anormale Anzahl der Anschlüsse zu Remotemodulen · Kommunikationsfehler zwischen Einheiten · Die EX600-I/O-Einheit erfasst Diagnoseinformationen · Erfasste Diagnoseinformationen des Ventils
			Rote LED leuchtet	Erkennung eines nicht behebbaren Fehlers (z. B. Hardware-Fehler)
			OFF	Keine Spannungsversorgung für Steuerung und Eingang (US1)
4	W-SS	Funkwellen-Empfangsintensität (Für Kommunikation des Remotemoduls zur Basis)	Grüne LED leuchtet	Alle Remotemodule haben eine Empfangs-Leistungsstufe von 3
			Grüne LED blinkt (1 Hz)	Es gibt angeschlossene Remotemodule mit Empfangs-Leistungsstufe 2
			Grüne LED blinkt (2 Hz)	Es gibt angeschlossene Remotemodule mit Empfangs-Leistungsstufe 1
			Rote LED blinkt	Keine Remotemodule angeschlossen
			OFF	Remotemodul nicht registriert
5	W-NS	Verbindungsstatus der drahtlosen Kommunikation	Grüne LED leuchtet	Alle Remotemodule sind korrekt verbunden
			Grüne LED blinkt	Es gibt Remotemodule, die nicht angeschlossen sind
			Rote LED blinkt	Kein Remotemodul ist verbunden
			Rote LED leuchtet	Kein Remotemodul ist verbunden (Nicht wiederherstellbarer Fehler der drahtlosen Kommunikation)
			rot/grün	Die drahtlose Kommunikationsverbindung wird aufgebaut. (Anpassung)
			Orange LED leuchtet	Modus für erzwungenen Ausgang
			OFF	Remotemodul nicht registriert
6	W-MS	Status des Verbindungssystems des Remotemoduls	Grüne LED leuchtet	Remotemodul normal
			Rote LED blinkt	Es wurde ein wiederherstellbarer Fehler erkannt (LED blinkt, wenn eine oder mehrere Diagnoseinformationselemente erkannt werden) · Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Steuerung und Eingänge (US1) · Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Ausgänge (US2) · Zu viele I/O Einstellung Eingänge/Ausgänge · Einstellung überschreitet den oberen Grenzwert der analogen Ein-/Ausgänge · Ober- und Untergrenze für analogen Eingangsbereich überschritten · Kommunikationsfehler zwischen Einheiten · Die EX600-I/O-Einheit erfasst Diagnoseinformationen · Erfasste Diagnoseinformationen des Ventils
			Rote LED leuchtet	Erkennung eines nicht behebbaren Fehlers (z. B. Hardware-Fehler)
			OFF	Kein Remotemodul angeschlossen
7	LINK/ACT1 LINK/ACT2	Kommunikationsstatus EtherNet/IP™ Anschlüsse 1 und 2 100 Mbps: Grün 10 Mbps: Orange	Grüne LED leuchtet	Verbindung, keine Aktivität (100 MBit/s)
			Grüne LED blinkt	Verbindung, Aktivität (100 Mbps)
			Orange LED leuchtet	Verbindung, keine Aktivität (10 MBit/s)
			Orange LED blinkt	Verbindung, Aktivität (10 Mbps)
			Rote LED leuchtet	Die IP-Adresse wurde dupliziert
			OFF	EtherNet/IP™ ist nicht verbunden

LED-Anzeige

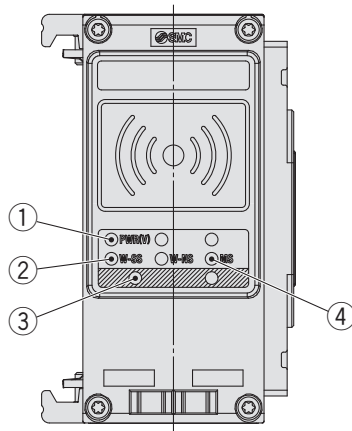
Technische Daten PROFINET-Kommunikation Basismodul



Pos.	LED-Bezeichnung	Funktion	Farbe der LED	Betrieb
1	PWR	Versorgungsspannung (US1/US2)	Grüne LED leuchtet	Die Versorgungsspannung für Steuerung und Eingang (US1) ist normal sowie die Versorgungsspannung für den Ausgang (US2)
			Grüne LED blinkt	Die Versorgungsspannung für Steuerung und Eingang (US1) ist normal und die Versorgungsspannung für den Ausgang (US2) ist fehlerhaft. (Wenn die Überwachungseinstellung der Ausgangsversorgungsspannung aktiviert ist)
			Rote LED blinkt	Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Steuerung und Eingänge (US1) (Anwendbar, wenn die Überwachungseinstellung der Versorgungsspannung für Steuerung und Eingang aktiviert ist)
			OFF	Keine Spannungsversorgung für Steuerung und Eingang (US1)
2	SF	Systemstatus des Masters	OFF	Normaler Betrieb
			Grüne LED blinkt	Teilnehmer-Blinktest-Befehl empfangen
			Rote LED blinkt	Es wurde ein wiederherstellbarer Fehler erkannt. (LED blinkt, wenn eine oder mehrere Diagnoseinformationselemente erkannt werden.) - Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Steuerung und Eingänge (US1) (Anwendbar, wenn die Überwachungseinstellung der Versorgungsspannung für Steuerung und Eingang aktiviert ist) - Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Ausgänge (US2) (Wenn die Überwachungseinstellung der Ausgangsversorgungsspannung aktiviert ist) - Zu viele I/O Einstellung Eingänge/Ausgänge - Einstellung überschreitet den oberen Grenzwert der analogen Ein-/Ausgänge - Ober- und Untergrenze für analogen Eingangsbereich überschritten - Anormale Anzahl der Anschlüsse zu Remotemodulen - Kommunikationsfehler zwischen Einheiten - Die EX600-I/O-Einheit erfasst Diagnoseinformationen - Erfasste Diagnoseinformationen des Ventils
			Rote LED leuchtet	Erkennung eines nicht behebbaren Fehlers (z. B. Hardware-Fehler)
3	BF	PROFINET-Verbindungsstatus	OFF	PROFINET-Kommunikation wurde hergestellt
			Rote LED blinkt	Die Einstellung für den PROFINET-Controller und die EX600-Konfigurationsdaten stimmen nicht überein
			Rote LED leuchtet	PROFINET-Kommunikation wurde nicht hergestellt. Die Spannungsversorgung des PROFINET-Controllers ist ausgeschaltet. - Die Verbindung des Kommunikationskabels zwischen PROFINET-Controller und Basismodul ist fehlerhaft. - Der PROFINET-Controller oder Basismodul ist beschädigt. - Die Einstellung des PROFINET-Controllers stimmt nicht mit dem Gerätenamen des Basismodul überein.
4	W-SS	Funkwellen-Empfangsintensität (Für Kommunikation des Remotemodul zur Basis)	Grüne LED leuchtet	Alle Remotemodule haben eine Empfangs-Leistungsstufe von 3
			Grüne LED blinkt (1 Hz)	Es gibt angeschlossene Remotemodule mit Empfangs-Leistungsstufe 2
			Grüne LED blinkt (2 Hz)	Es gibt angeschlossene Remotemodule mit Empfangs-Leistungsstufe 1
			Rote LED blinkt	Keine Remotemodule angeschlossen
5	W-NS	Verbindungsstatus der drahtlosen Kommunikation	OFF	Remotemodul nicht registriert
			Grüne LED leuchtet	Alle Remotemodule sind korrekt verbunden
			Grüne LED blinkt	Es gibt Remotemodule, die nicht angeschlossen sind
			Rote LED blinkt	Kein Remotemodul ist verbunden
			Rote LED leuchtet	Kein Remotemodul ist verbunden (Nicht wiederherstellbarer Fehler der drahtlosen Kommunikation)
			rot/grün	Die drahtlose Kommunikationsverbindung wird aufgebaut (Anpassung)
			Orange LED leuchtet	Modus für erzwungenen Ausgang
6	W-MS	Status des Verbindungssystems des Remotemoduls	OFF	Remotemodul nicht registriert
			Grüne LED leuchtet	Remotemodul normal
			Rote LED blinkt	Es wurde ein wiederherstellbarer Fehler erkannt. (LED blinkt, wenn eine oder mehrere Diagnoseinformationselemente erkannt werden) - Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Steuerung und Eingänge (US1) - Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Ausgänge (US2) - Zu viele I/O Einstellung Eingänge/Ausgänge - Einstellung überschreitet den oberen Grenzwert der analogen Ein-/Ausgänge - Ober- und Untergrenze für analogen Eingangsbereich überschritten - Kommunikationsfehler zwischen Einheiten - Die EX600-I/O-Einheit erfasst Diagnoseinformationen - Erfasste Diagnoseinformationen des Ventils
			Rote LED leuchtet	Erkennung eines nicht behebbaren Fehlers (z. B. Hardware-Fehler)
			OFF	Kein Remotemodul angeschlossen
7	LINK/ACT1 LINK/ACT2	Kommunikationsstatus der PROFINET/IP™-Anschlüsse 1 und 2	Grüne LED leuchtet	Verbindung, keine Aktivität
			Grüne LED blinkt	Verbindung, Aktivität
			OFF	Keine Verbindung, keine Aktivität

LED-Anzeige

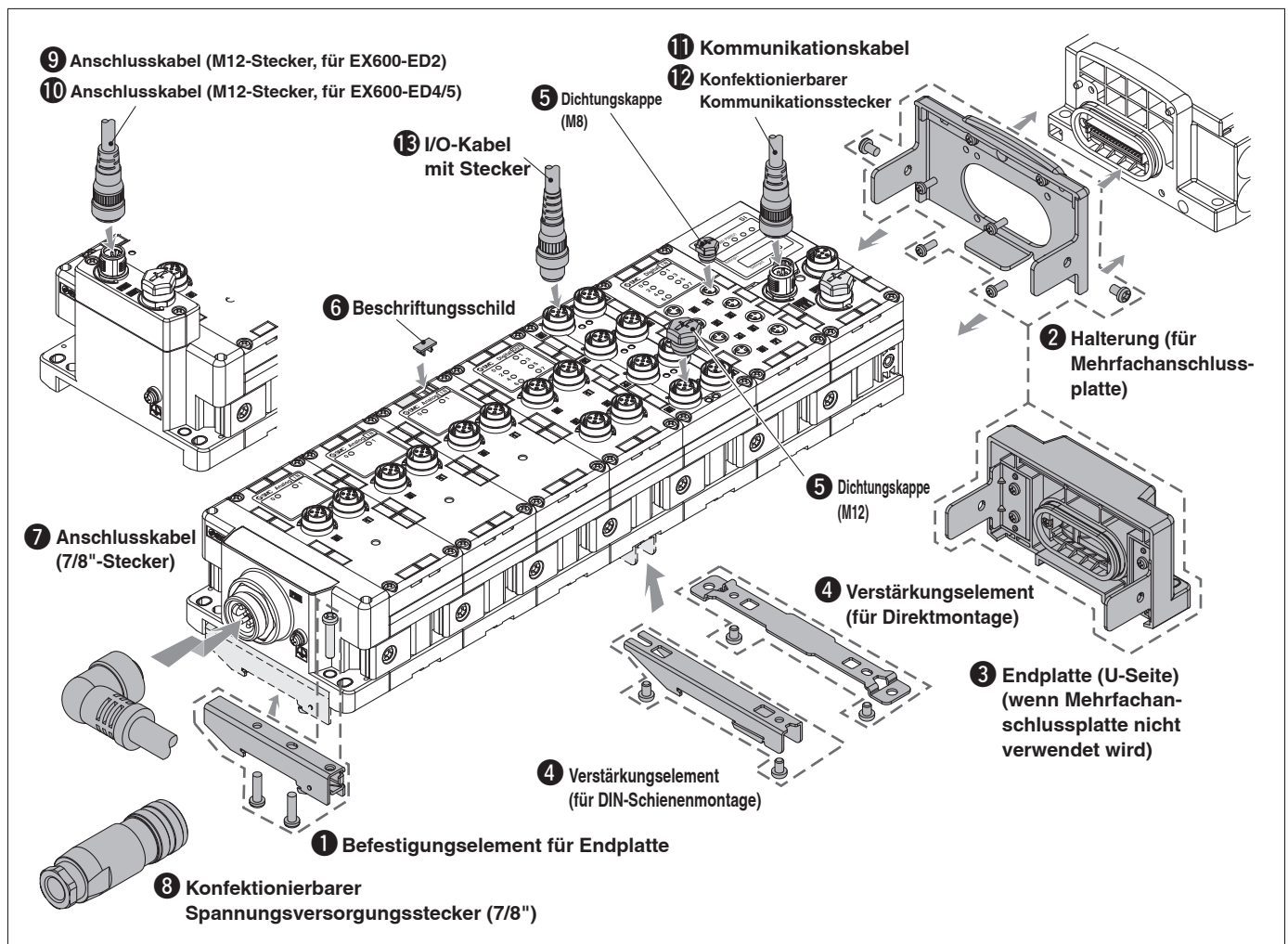
Remotemodul



Pos.	LED-Bezeichnung	Funktion	Farbe der LED	Betrieb
1	PWR (V)	Versorgungsspannung für den Ausgang (US2)	Grüne LED leuchtet	Versorgungsspannung für Ausgang (US2) normal
			Rote LED blinkt	Versorgungsspannung für Ausgang (US2) unnormal (Nur Hinweis. Das Produkt kann betrieben werden. Wenn die Überwachungseinstellung der Ausgangsversorgungsspannung aktiviert ist)
			OFF	Keine Spannungsversorgung für Steuerung und Eingang (US1)
2	W-SS	Funkwellen-Empfangsintensität (Für Kommunikation des Basismoduls zum Remotemodul)	Grüne LED leuchtet	Der empfangene Leistungspegel ist 3
			Grüne LED blinkt. (1 Hz)	Der empfangene Leistungspegel ist 2
			Grüne LED blinkt. (2 Hz)	Der empfangene Leistungspegel ist 1
			Rote LED blinkt	Die drahtlose Kommunikation ist nicht hergestellt
			OFF	Basismodul nicht registriert
3	W-NS	Verbindungsstatus der drahtlosen Kommunikation	Grüne LED leuchtet	Remotemodul korrekt verbunden
			Rote LED blinkt	Keine Remotemodule angeschlossen
			Rote LED leuchtet	Keine Remotemodule angeschlossen (Nicht wiederherstellbarer Fehler der drahtlosen Kommunikation)
			rot/grün	Die drahtlose Kommunikationsverbindung wird aufgebaut (Anpassung)
			Orange LED leuchtet	Modus für erzwungenen Ausgang
4	MS	Systemstatus des Remotemoduls	OFF	Basismodul nicht registriert
			Grüne LED leuchtet	Remotemodul normal
			Rote LED blinkt	Es wurde ein wiederherstellbarer Fehler erkannt (LED blinkt, wenn eine oder mehrere Diagnoseinformationselemente erkannt werden) · Ungewöhnlicher Versorgungsspannungspegel für Steuerung und Eingänge (Anwendbar, wenn die Überwachungseinstellung der Versorgungsspannung für Steuerung und Eingang aktiviert ist) · Zu viele I/O Einstellung Eingänge/Ausgänge · Einstellung überschreitet den oberen Grenzwert der analogen Ein-/Ausgänge · Ober- und Untergrenze für analogen Eingangsbereich überschritten · Kommunikationsfehler zwischen Einheiten · Die EX600-I/O-Einheit erfasst Diagnoseinformationen · Erfasste Diagnoseinformationen des Ventils
			Rote LED leuchtet	Erkennung eines nicht behebbaren Fehlers (z. B. Hardware-Fehler)
			OFF	Keine Spannungsversorgung für Steuerung und Eingang (US1)

Serie EX600-W

Zubehör



1 Befestigungselement für Endplatte

Dieses Befestigungselement wird bei der DIN-Schienenmontage für die Endplatte verwendet.



EX600-ZMA2
(für Serie SV, S0700, und VQC)

Im Lieferumfang enthaltene Teile
 Linsenkopfschraube (M4 x 20) 1 Stk.
 P-Dichtschraube (4 x 14) 2 Stk.

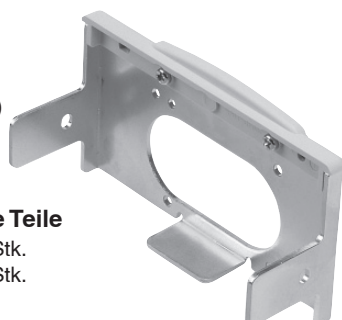
EX600-ZMA3
(für Serie SY und JSY)

Im Lieferumfang enthaltene Teile
 Rundkopfschraube mit Unterlegscheibe (M4 x 20) 1 Stk.
 P-Dichtschraube (4 x 14) 2 Stk.

2 Halterung

EX600-ZMV1
(für Serie SV, S0700, und VQC)

Im Lieferumfang enthaltene Teile
 Linsenkopfschraube (M4 x 6) 2 Stk.
 Linsenkopfschraube (M3 x 8) 4 Stk.



EX600-ZMV2
(für Serie SY und JSY)

Im Lieferumfang enthaltene Teile
 Linsenkopfschraube (M4 x 6) 2 Stk.
 Linsenkopfschraube (M3 x 8) 2 Stk.



③ Endplatte (U-Seite)

Die Endplatte wird verwendet, wenn Halterung keine Ventile angeschlossen werden.

EX600-E U 1 - 2

• Montageart

Symbol	Beschreibung	Anmerkung
—	Ohne DIN-Schienen-Anbausatz	—
2	Mit DIN-Schienen-Anbausatz	Für EX600-ED□-2
3	Mit DIN-Schienen-Anbausatz	Für EX600-ED□-3

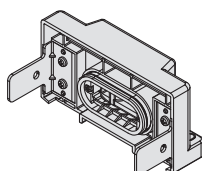
* Entsprechend dem Symbol für die Montage-
methode der Endplatte (D-Seite) wählen.

• Spezifikation

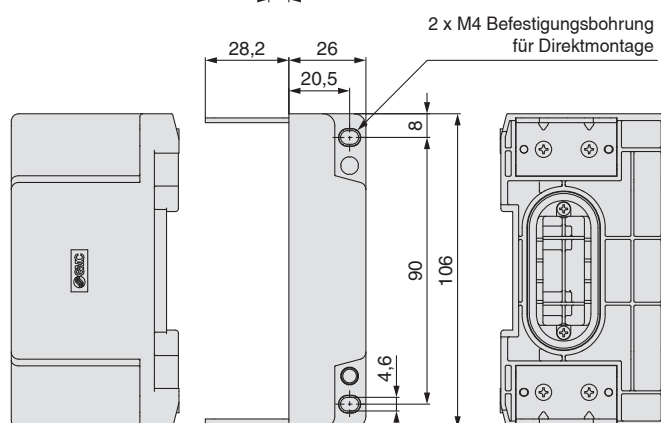
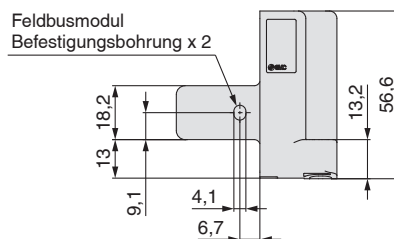
Symbol	Spezifikation
1	Wasserdichtes Gehäuse

• Einbauposition der Endplatte: U-Seite

• Endplatte



EX600-EU1



Im Lieferumfang enthaltene Teile

Linsenkopfschraube (M4 x 6) 2 Stk.

④ Verstärkungselement

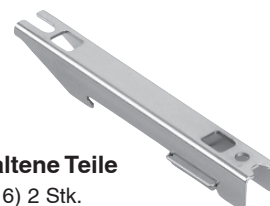
Das Befestigungselement wird an der Unterseite des Moduls bei Bestückungen von 6 oder mehr Modulen verwendet.
(Verwenden sie das Element, um die Verwindungssteifigkeit zu erhöhen und Kontaktprobleme zu vermeiden)

Für Direktmontage EX600-ZMB1



Im Lieferumfang enthaltene Teile
Linsenkopfschraube (M4 x 5) 2 Stk.

Für DIN-Schienenmontage EX600-ZMB2



Im Lieferumfang enthaltene Teile
Linsenkopfschraube (M4 x 6) 2 Stk.

⑤ Dichtungskappe (10 Stk.)

Verwenden Sie Dichtkappen auf nicht benutzte I/O-Ports
(IP-Schutzart)

EX9-AWES Für M8



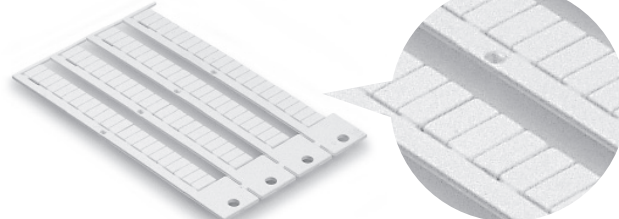
EX9-AWTS Für M12



⑥ Beschriftungsschild (1 Bogen, 88 Stk.)

Zur Beschriftung alle Module / Kanäle

EX600-ZT1

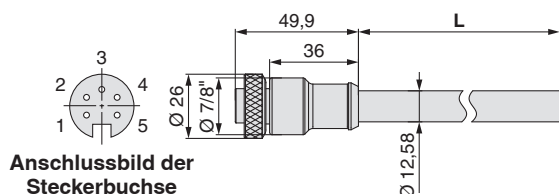


Serie EX600-W

7 Anschlusskabel (7/8"-Stecker)

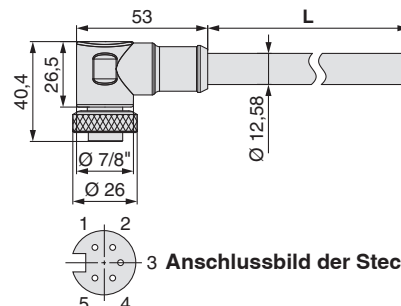
PCA-1558810	Gerade 2 m
PCA-1558823	Gerade 6 m
PCA-1558836	rechtwinklig 2 m
PCA-1558849	rechtwinklig 6 m

Gerader Anschlussstyp



Anschlussbild der Steckerbuchse

Winkel-Anschlussstyp



Anschlussbild der Steckerbuchse

Pin-Nr.	Aderfarbe
1	rot/weiß: 0 V (für Ausgang)
2	rot: 0 V (für Steuerung und Eingang)
3	Grün: FE
4	rot/orange: 24 VDC ±10 % (für Steuerung und Eingang)
5	rot/schwarz: 24 VDC +10 %/-5 % (für Ausgang)

Anschlüsse

Pin-Nr.	Aderfarbe
1	rot/weiß: 0 V (für Ausgang)
2	rot: 0 V (für Steuerung und Eingang)
3	Grün: FE
4	rot/orange: 24 VDC ±10 % (für Steuerung und Eingang)
5	rot/schwarz: 24 VDC +10 %/-5 % (für Ausgang)

Anschlüsse

Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 12,58 mm
Leiterquerschnitt	1,5 mm²/AWG16
Außen-Ø (isolierter Leiter)	2,35 mm
Min. Biegeradius (befestigt)	110 mm

8 Konfektionierbarer Spannungsversorgungsstecker (7/8")

PCA-1578081	Buchse [kompatibel mit AWG22-16]
-------------	----------------------------------



Geeignetes Kabel

Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 12,0 bis 14,0 mm
Leiterquerschnitt	0,34 bis 1,5 mm² AWG22 bis 16

9 Anschlusskabel (M12-Stecker, für EX600-ED2)

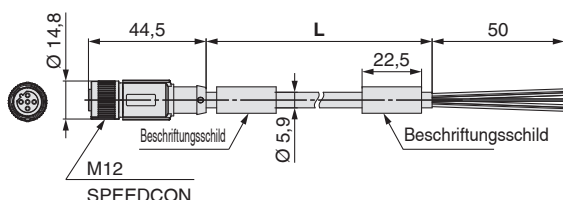
* Die Form des M12-Steckers ist B-codiert

PCA-1564927	gerade 2 m
PCA-1564930	gerade 6 m
PCA-1564943	rechtwinklig 2 m
PCA-1564969	rechtwinklig 6 m

SPEEDCON



Gerader Anschlussstyp

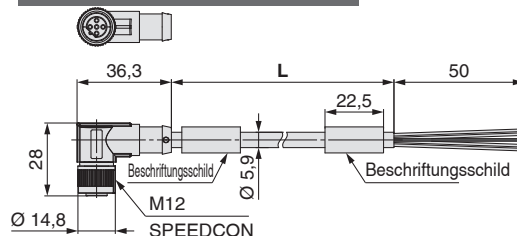


Pin-Nr.	Aderfarbe
1	braun: 24 VDC +10 %/-5 % (für Eingang)
2	weiß: 0 V (für Ausgang)
3	blau: 24 VDC ±10 % (für Steuerung und Eingang)
4	schwarz: 0 V (für Steuerung und Eingang)
5	Grau: Nicht angeschlossen

Anschlussbild der Steckerbuchse
B-codiert

Anschlüsse

Winkel-Anschlussstyp



Pin-Nr.	Aderfarbe
1	braun: 24 VDC +10 %/-5 % (für Eingang)
2	weiß: 0 V (für Ausgang)
3	blau: 24 VDC ±10 % (für Steuerung und Eingang)
4	schwarz: 0 V (für Steuerung und Eingang)
5	Grau: Nicht angeschlossen

Anschlussbild der Steckerbuchse
B-codiert

Anschlüsse

Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 5,9 mm
Leiterquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Außen-Ø (isolierter Leiter)	1,27 mm
min. Biegeradius (befestigt)	59 mm

10 Anschlusskabel (M12-Stecker, für EX600-ED4/5)

* Die Form des M12-Steckers ist A-kodiert.

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

Kabellänge (L)

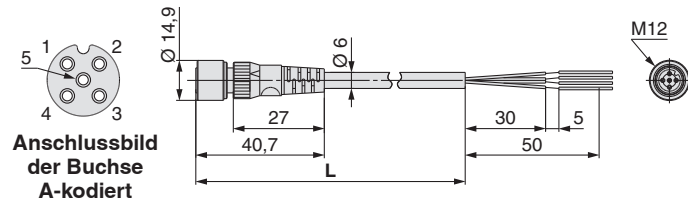
010	1000 mm
050	5000 mm

Steckerspezifikation

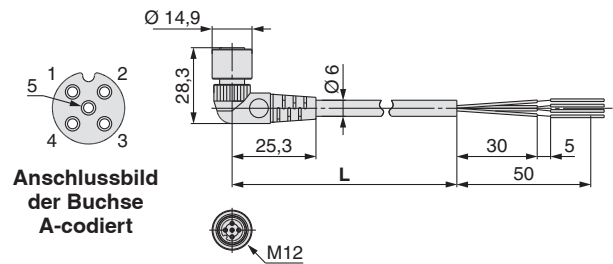
S	Gerade
A	Winkel



Gerader Anschlussstyp

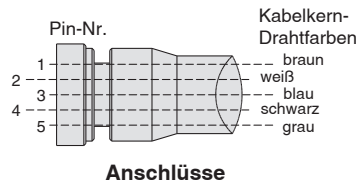


Winkel-Anschlussstyp



Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiterquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Außen-Ø (isolierter Leiter)	1,5 mm
min. Biegeradius	40 mm (fixiert)

Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6 mm
Leiterquerschnitt	0,3 mm²/AWG22
Außen-Ø (isolierter Leiter)	1,5 mm
min. Biegeradius	40 mm (fixiert)



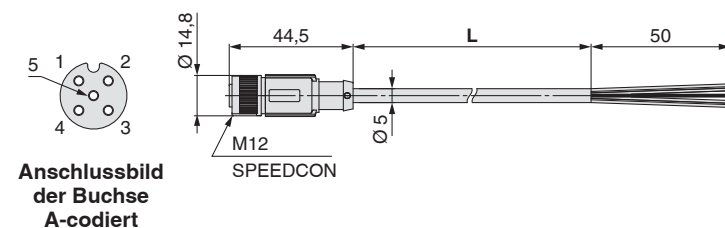
Anschlüsse

SPEEDCON

PCA- **1401804**

Kabellänge (L)

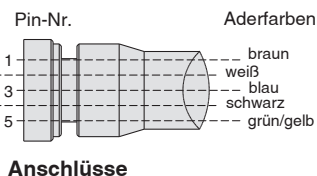
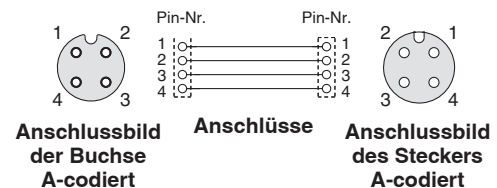
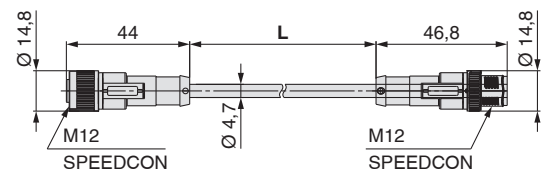
1401804	1500 mm
1401805	3000 mm
1401806	5000 mm



PCA- **1557769**

Kabellänge (L)

1557769	3000 mm
----------------	---------



Anschlüsse

Serie EX600-W

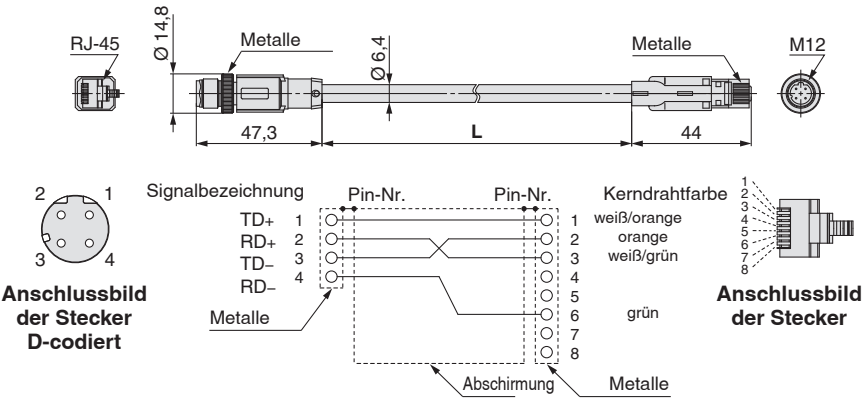
① Kommunikationskabel

Für PROFINET Für EtherNet/IP™

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

• **Kabellänge (L)**

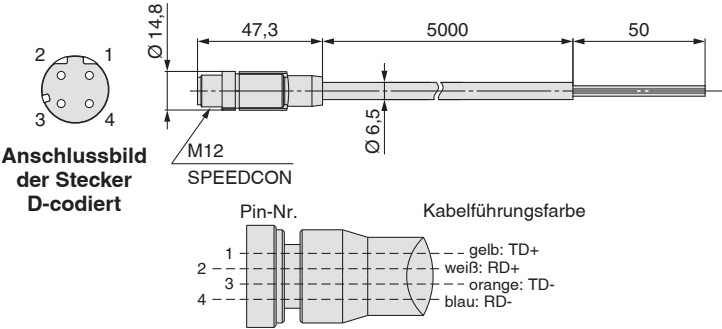
010	1000 mm
020	2000 mm
030	3000 mm
050	5000 mm
100	10000 mm



Anschlüsse
(gerades Kabel)

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

PCA-1446566 (Stecker)



Anschlüsse

Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,5 mm
Leiternennquerschnitt	AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,55 mm
Kleinster Biegeradius (befestigt)	45,5 mm

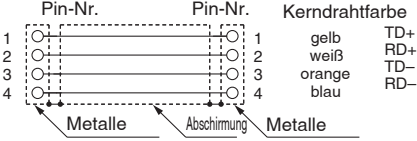
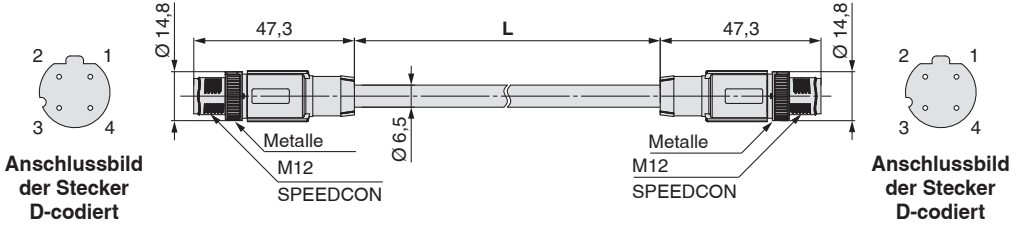
⑪ Kommunikationskabel

Für PROFINET Für EtherNet/IP™

EX9-AC 005 EN-PSPS (mit beidseitigem Anschluss (Stecker/Stecker))

• Kabellänge (L)

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



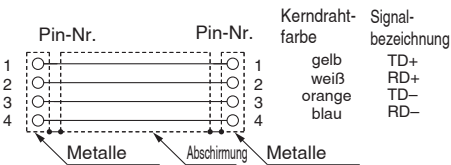
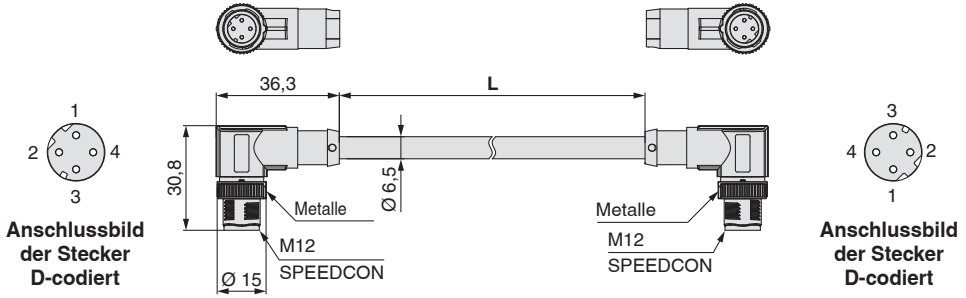
Anschlüsse (gerades Kabel)

Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,55 mm
Kleinsten Biegeradius (befestigt)	19,5 mm

EX9-AC 005 EN-PAPA (mit Winkelanschluss beidseitig (Stecker/Stecker))

• Kabellänge (L)

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



Anschlüsse (gerades Kabel)

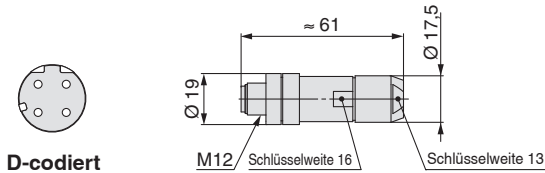
Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	Ø 6,5 mm
Leiternennquerschnitt	0,34 mm²/AWG22
Draht-Außen-Ø (Einschließlich Isolation)	1,55 mm
Kleinsten Biegeradius (befestigt)	19,5 mm

⑫ Konfektionierbarer serieller Kommunikationsanschluss

Stecker

Für PROFINET Für EtherNet/IP™

PCA-1446553



Verwendbares Kabel

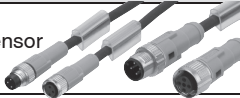
Bezeichnung	Technische Daten
Kabel-Außen-Ø	4,0 bis 8,0 mm
Drahtlehre (Standarddraht-Querschnitt)	0,14 bis 0,34 mm²/AWG26 bis 22

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

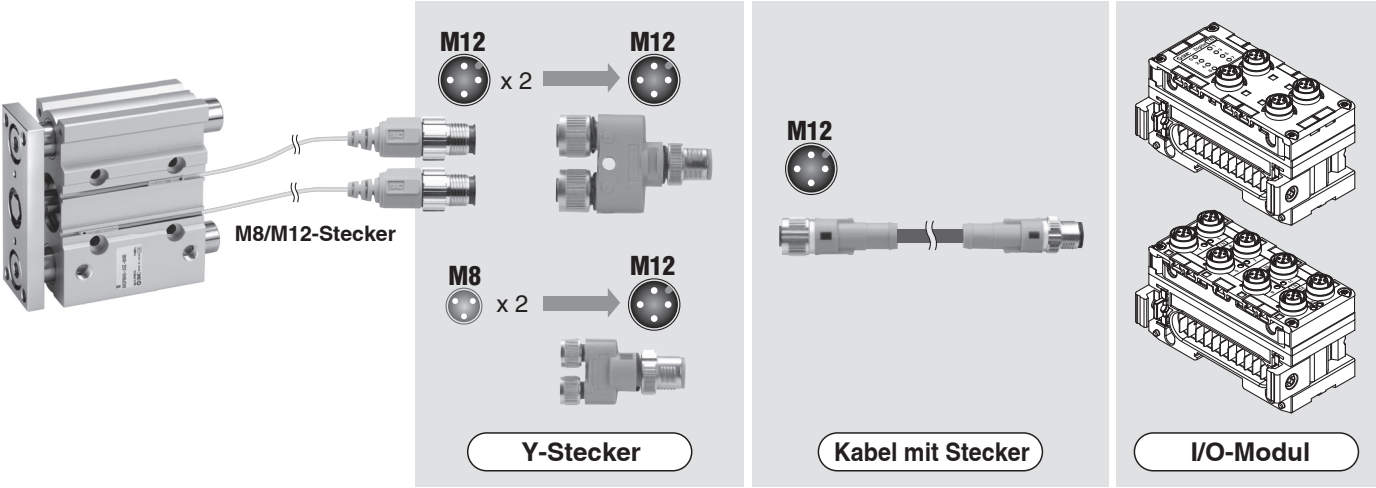
Serie EX600-W

13 I/O-Kabel mit Stecker, I/O-Stecker

Siehe **Web-Katalog** für nähere Details.

Bezeichnung	Nutzung	Teilenummer	Beschreibung
Kabel mit Stecker	Für Sensor 	PCA-1557769	Kabel mit M12-Stecker (4-polig/3 m)
		PCA-1557772	Kabel mit M8-Stecker (3-polig/3 m)
Konfektionierbarer Stecker	Für Sensor 	PCA-1557730	Konfektionierbarer Stecker (M8/3-polig/Stecker/Piercecon®-Anschluss)
		PCA-1557743	Konfektionierbarer Stecker
		PCA-1557756	(M12/4-polig/Stecker/QUICKON-ONE-Verbindung/SPEEDCON)
Y-Stecker	Für Sensor 	PCA-1557785	Y-Stecker (2 x M12 (5-polig)-M12 (5-polig)/SPEEDCON)
		PCA-1557798	Y-Stecker (2 x M8 (3-polig)-M12 (4-polig)/SPEEDCON)

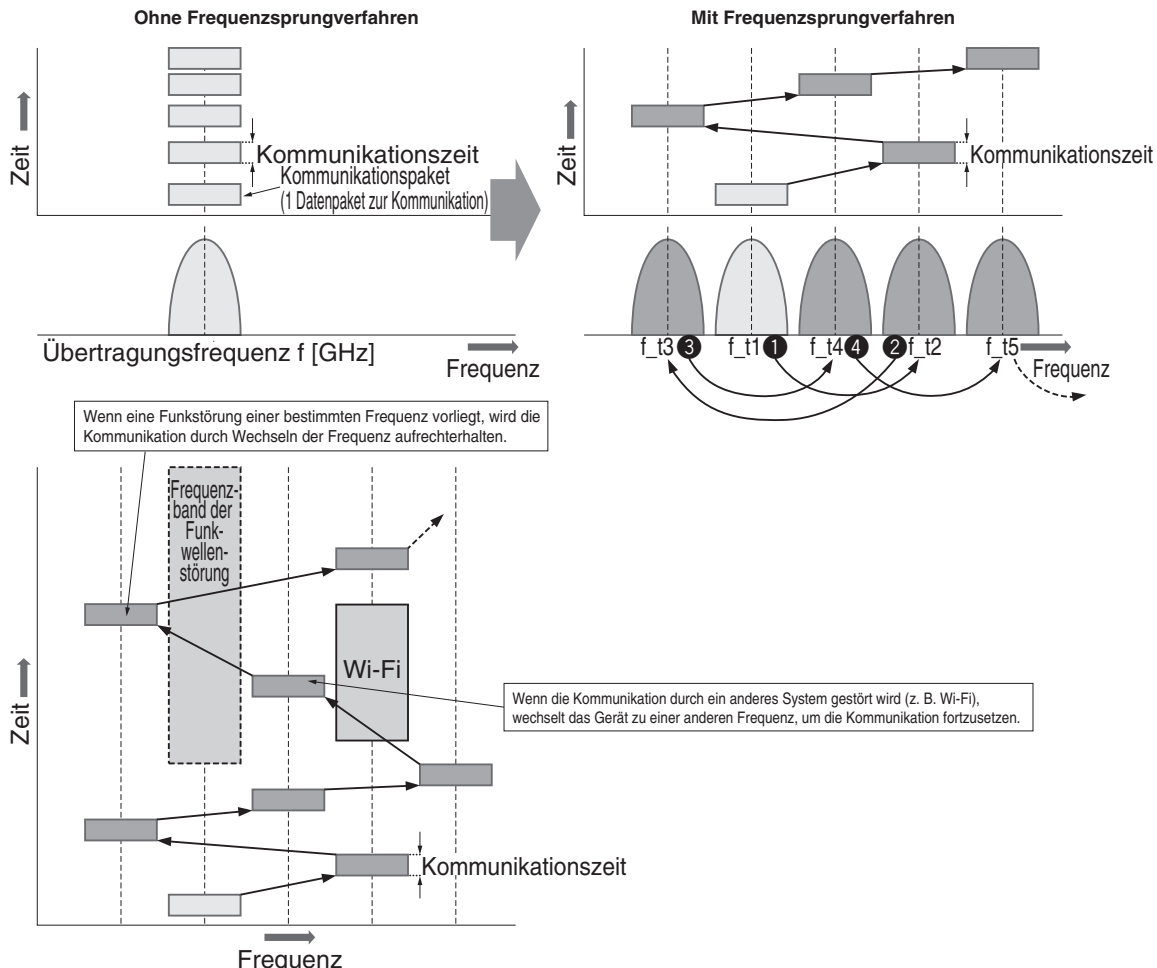
- * Für weitere Einzelheiten siehe die M8/M12-Steckverbinder PCA-Serie im Katalog auf www.smc.eu.
- * Bei Verwendung des Y-Steckers wird des Stecker mit dem Anschluss der I/O-Moduls über das Sensorkabel (PCA-1557769) mit dem M12-Stecker verbunden.



Technische Daten

Frequenzsprungverfahren (FHSS: Frequency Hopping Spread Spectrum)

Eine Kommunikationstechnologie, die ein Verfahren der Frequenzspreizung mit Frequenzsprung verwendet, um schnell zwischen den Frequenzen zu wechseln. Da die Frequenz kontinuierlich in kurzen Abständen wechselt, ist diese Kommunikationsmethode besonders resistent gegenüber Funksignalstörungen durch Reflektionen oder Rauschen anderer drahtlosen Geräte und gewährleistet somit eine hohe Datensicherheit. Die Technologie ermöglicht die Installation mehrerer Systeme im selben Bereich und ist hervorragend für Punkt-zu-Mehrpunkt-Kommunikationsanwendungen geeignet.



⚠ <Wichtig>

- Das Produkt ist übereinstimmend mit dem Funkverkehrsgesetz zugelassen und wurde gemäß „Technical Standard Conformity Certification“ (Konformitätszertifikat für technische Standards) zertifiziert. Kunden müssen für die Verwendung dieser Geräte keine Lizenz beantragen. Achten Sie darauf, dass folgende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden.

- Dieses Produkt darf nicht auseinandergebaut oder modifiziert werden. Das Zerlegen und Ändern der Geräte ist gesetzlich untersagt.
- Dieses Produkt entspricht den Funkverkehrsgesetzen der folgenden Länder/Regionen. Für die Verwendung in anderen Ländern/Regionen wenden Sie sich bitte an SMC.

[Modulare Ausführung Serie EX600-W]

Island, Irland, Italien, Estland, Österreich, Niederlande, Zypern, Griechenland, Kroatien, Schweden, Spanien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Dänemark, Deutschland, Ungarn, Finnland, Frankreich, Bulgarien, Belgien, Polen, Portugal, Malta, Lettland, Litauen, Liechtenstein, Rumänien, Luxemburg, Russland, Großbritannien, Schweiz, Türkei, Norwegen, Südafrika, Marokko, USA, Argentinien, Kanada, Brasilien, Mexiko, Indien, Australien, Südkorea, Singapur, Thailand, China, Japan, Neuseeland, Philippinen, Vietnam, Malaysia, Taiwan, Kolumbien

[Kompakte Ausführung Serie EXW1]

Island, Irland, Italien, Estland, Österreich, Niederlande, Zypern, Griechenland, Kroatien, Schweden, Spanien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Dänemark, Deutschland, Ungarn, Finnland, Frankreich, Bulgarien, Belgien, Polen, Portugal, Malta, Lettland, Litauen, Liechtenstein, Rumänien, Luxemburg, Großbritannien, Schweiz, Türkei, Norwegen, USA, Argentinien, Kanada, Brasilien, Indien, Australien, Südkorea, Thailand, Japan, Neuseeland, Vietnam, Malaysia, Kolumbien

[NFC-Lese-/Schreibgerät EXW1-NT1]

Island, Irland, Italien, Estland, Österreich, Niederlande, Zypern, Griechenland, Kroatien, Schweden, Spanien, Slowakei, Slowenien, Tschechische Republik, Dänemark, Deutschland, Ungarn, Finnland, Frankreich, Bulgarien, Belgien, Polen, Portugal, Malta, Lettland, Litauen, Liechtenstein, Rumänien, Luxemburg, Großbritannien, Ukraine, Schweiz, Türkei, Marokko, Südafrika, USA, Argentinien, Kanada, Brasilien, Mexiko, Indien, Australien, Südkorea, Singapur, Thailand, China, Japan, Neuseeland, Vietnam, Taiwan, Indonesien, Philippinen, Malaysia, Kolumbien

* Wenn dieses Produkt für den Import nach Malaysia bestimmt ist (auch dann, wenn das Produkt in andere Geräte integriert wird), kann in einigen Fällen ein SMC Wireless System Certificate of Compliance (Konformitätszertifikat für Drahtlossysteme) und ein Prüfbericht erforderlich sein. Bitte wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an SMC.

- Dieses Produkt kommuniziert mittels Funkwellen, sodass die Kommunikation aufgrund der Umgebungsbedingungen und Betriebsverfahren plötzlich unterbrochen werden kann. SMC ist nicht verantwortlich für Sekundärausfälle, die zu Unfällen oder Schäden an anderen Systemen oder Geräten führen können.
- Werden mehrere Einheiten mit geringem Abstand zueinander installiert, können aufgrund der Eigenschaften des drahtlosen Produktes leichte Störungen auftreten.
- Die elektromagnetischen Wellen, die von diesem Produkt erzeugt werden, können Auswirkungen auf implantierbare medizinische Geräte haben, wie z. B. Herzschrittmacher oder Kardioverter-Defibrillatoren, sodass diese Geräte einen Ausfall erleiden können. Bitte beim Bedienen solcher Ausrüstung mit äußerster Vorsicht vorgehen. Lesen Sie aufmerksam die Sicherheitsmaßnahmen des Katalogs, der Betriebsanleitung usw. Ihres implantierbaren medizinischen Geräts oder kontaktieren Sie den Hersteller für weitere Angaben über zu vermeidende Geräte.
- Da die Kommunikationsleistung von den Umgebungsbedingungen abhängig ist, sollten sie vor der Verwendung Kommunikationstests durchführen.

* Ab Ende Mai 2023



Serie EXW1/EX600-W

Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu

Sicherheitshinweisen für Feldbussysteme siehe „Betriebsanleitung“ auf der SMC-Website: <https://www.smc.eu>

Hinweis

Achtung

Veränderungen und Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch den Hersteller zugelassen sind, können die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb der Ausrüstung erlöschen lassen.

Vorsichtsmaßnahmen

Achtung

1. Diese Ausrüstung unterliegt den gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse A festgelegten Beschränkungen.

Diese Ausrüstung erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann falls nicht in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung installiert und verwendet schädliche Interferenzen der Funkkommunikation verursachen.

Bei Betrieb dieser Ausrüstung in einem Wohngebiet werden wahrscheinlich schädliche Interferenzen erzeugt, in welchem Fall der Benutzer die erforderlichen Gegenmaßnahmen treffen muss, um die Interferenzen auf eigene Kosten zu beheben.

2. Diese Komponente ist mit den lizenzfreien RSSs von Industry Canada konform.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) Diese Komponente darf keine Störungen verursachen; und
- (2) Diese Komponente muss alle Interferenzen zulassen, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb der Komponente verursachen können.

3. Achten Sie beim Betrieb der Komponente darauf, einen Abstand von mindestens 20 cm zwischen Ihrem Körper (außer Fingern, Händen, Handgelenken, Knöcheln und Füßen) und der Komponente einzuhalten, um die von der FCC und der Behörde „Innovation, Science and Economic Development Canada“ festgelegten Sicherheitsanforderungen für HF-Exposition zu erfüllen.

Bei der Installation dieser Komponente muss sichergestellt werden, dass ein Abstand von 20 cm zwischen der Komponente und den Endbenutzern eingehalten wird.

Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „**Achtung**“, „**Warnung**“ oder „**Gefahr**“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC)¹⁾ und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

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

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

Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.

Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben 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 Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

Achtung

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

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

Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.

Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.

Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Einhaltung von Vorschriften

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

Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden.

Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

Änderungsstand

Ausgabe B	- Auf der U-Seite wurde eine Endplatte (für die Serie SY) hinzugefügt.	QS
Ausgabe C	- Das kompakte drahtlose System der Serie EXW1 wurde hinzugefügt.	XU

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@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------