



## Installation und Wartungsanleitung Feldbus-Gerät (SI-Einheit) Serie EX260 für PROFINET



### Sicherheitshinweise

- Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zum Schutz der Benutzer und Dritter vor Verletzungen und zur Vermeidung von Schäden an den Anlagen.
- Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Produkt verwenden, um die korrekte Verwendung sicherzustellen und lesen Sie die Anleitungen zugehöriger Geräte vor der Verwendung.
  - Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.
  - In dieser Anleitung wird der Grad der potentiellen Gefahren durch die Hinweise "Achtung", "Warnung" oder "Gefahr" gekennzeichnet, die sorgfältig beachtet werden müssen.
  - Um die Sicherheit von Personen und Geräten zu gewährleisten, müssen die Sicherheitshinweise des vorliegenden Handbuchs und des Produktkatalogs, sowie andere relevante Sicherheitspraktiken beachtet werden.

<b>Achtung</b>	ACHTUNG weist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
<b>Warnung</b>	WARNUNG weist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
<b>Gefahr</b>	GEFAHR weist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

Dieses Produkt ist der Klasse A zugeordnet und ist dementsprechend für die Verwendung in Industriebereichen vorgesehen. In anderen Umgebungen ist es aufgrund leitungsgeführter bzw. gestrahlter Störgrößen unter Umständen nicht möglich, die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.

### Warnung

- Das Produkt nicht zerlegen, verändern (einschließlich Veränderungen an der Leiterplatte) oder reparieren.** Verletzungen oder Funktionsstörungen können die Folge sein.
- Das Produkt nicht außerhalb der Spezifikationen betreiben.** Keine entzündlichen oder schädlichen Medien verwenden. Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen oder Produktschäden kommen. Vor dem Einsatz müssen die technischen Daten überprüft werden.
- Das Produkt nicht in Atmosphären einsetzen, die entzündliche oder explosive Gase enthalten.** Brand oder Explosion können die Folge sein. Dieses Produkt verfügt nicht über eine explosionssichere Konstruktion.
- Bei Verwendung des Produkts in Verriegelungsschaltkreisen:**
  - Installieren Sie ein doppeltes Verriegelungssystem, zum Beispiel ein mechanisches System.
  - Das Produkt regelmäßig kontrollieren, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.
- Andernfalls können durch Fehlfunktionen Unfälle verursacht werden.
- Vor und während Wartungsarbeiten sind folgende Anweisungen zu beachten:**
  - Die Netzversorgung abschalten.
  - Schalten Sie vor Wartungsarbeiten die Druckluftzufuhr ab, entlüften Sie die Leitungen und überprüfen Sie, ob die Restdruckluft in die Atmosphäre abgelassen wurde.
- Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.

### Achtung

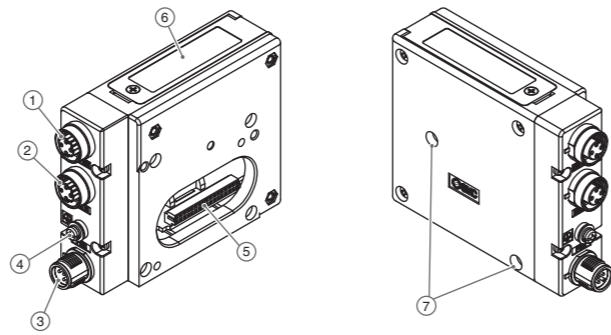
- Nach Abschluss der Wartungsarbeiten sind die entsprechenden Funktionstests durchzuführen.** Den Betrieb einstellen, wenn die Anlage nicht korrekt funktioniert. Andernfalls ist die Sicherheit bei unerwarteten Störungen nicht gewährleistet.
- Sehen Sie eine Erdung vor, um einen sicheren Betrieb und die Störfestigkeit des Feldbussystems zu gewährleisten.** Die Erdung sollte individuell mit einem kurzen Kabel in Produktnähe erfolgen.

### HINWEIS

- Wenn die UL-Konformität erforderlich ist, muss die SI-Einheit mit einer UL-geprüften Spannungsversorgung nach UL1310 der Klasse 2 verwendet werden.

### Bauteilübersicht

<EX260-SPN1/-SPN2/-SPN3/-SPN4>



Pos.	Element	Bezeichnung
1	Feldbus-Anschluß (BUS OUT)	PROFINET-Anschluss PORT 2 (M12, 4-polige Buchse, D-kodiert)
2	Feldbus-Anschluß (BUS IN)	PROFINET-Anschluss PORT 1 (M12, 4-polige Buchse, D-kodiert)
3	Anschluß für Spannungsversorgung	Spannungsversorgung mit Lastspannung für Ventile und Betriebsspannung für SI-Einheit (M12, 5-poliger Stecker, A-kodiert)
4	Masse-Anschluss	Betriebserde (M3-Schraube)
5	Ventilblock-Anschluß	Ausgangssignal-Schnittstelle für Ventilblock
6	LED	LEDs für Busstatus und SI-Einheit
7	Montagebohrung	Montagebohrung für den Anschluss an den Ventilblock

### Zubehör

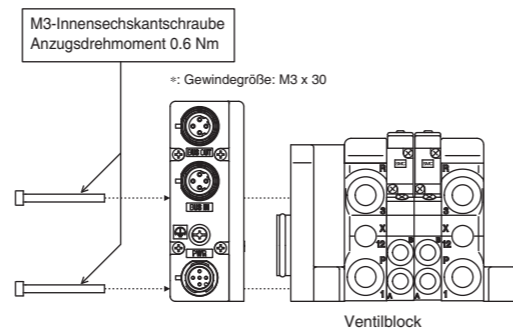
Innensechskantschraube	2 Stk. M3x30-Schrauben für den Anschluss an den Ventilblock
Dichtungskappe	1 Stk. Dichtungskappe für nicht verwendeten Feldbus-Schnittstellenstecker (BUS OUT)

### Installation

#### Allgemeine Hinweise zu Installation und Wartung

Anschluss des Ventilblocks an die SI-Einheit:  
Es können die gleichen Ventilblöcke wie bei der SI-Einheit der Serie EX250 angeschlossen werden. Die Abmessungen des Ventilblocks finden Sie im entsprechenden Ventilkatalog im Abschnitt für Ventilblöcke der Serie EX250.

#### Montage und Demontage der SI-Einheit



#### Austauschen der SI-Einheit:

- Die M3-Innensechskantschrauben von der SI-Einheit entfernen und die SI-Einheit von dem Ventilblock entfernen.
- Die SI-Einheit austauschen.
- Die Schrauben mit dem spezifizierten Anzugsdrehmoment festziehen (0.6 Nm).

#### Sicherheitshinweise zur Wartung:

- Die Spannungsversorgung abschalten.
- Sicherstellen, dass das Innere der SI-Einheit frei von Fremdkörpern ist.
- Sicherstellen, dass keine Beschädigung vorliegt, und keine Fremdkörper an der Dichtung haften.
- Die Schrauben mit dem spezifizierten Anzugsdrehmoment festziehen. Bei einer nicht sachgemäßen Montage der SI-Einheit kann das Innere der Leiterplatte beschädigt werden und Flüssigkeit und/oder Staub können in die Einheit eindringen.

### Installation (Fortsetzung)

#### Anschlusskabel

Wählen Sie die passenden Kabel zu den auf der SI-Einheit montieren Steckern.

#### Anordnung der Busanschlüsse

BUS OUT: M12 4-polige Buchse D-kodiert

Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung
1	TD+	Daten übertragen +
2	RD+	Daten empfangen +
3	TD-	Daten übertragen -
4	RD-	Daten empfangen -

BUS IN: M12 4-polige Buchse D-kodiert

Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung
1	TD+	Daten übertragen +
2	RD+	Daten empfangen +
3	TD-	Daten übertragen -
4	RD-	Daten empfangen -

#### Anordnung des Spannungsversorgungssteckers

PWR: M12 5-poliger Stecker A-kodiert

Pos.	Bezeichnung	Bezeichnung
1	SV24 V	+24 V für Elektromagnetventil
2	SV0 V	0 V für Elektromagnetventil
3	SI24 V	+24 V für Betrieb SI-Einheit
4	SI0 V	0 V für Betrieb SI-Einheit
5	-	nicht verwendet

#### Masse-Anschluss

Den Masse-Anschluss erden.  
Der Erdungswiderstand darf max. 100 Ω betragen.

### Einstellung

#### Konfiguration

Zur Konfiguration der SI-Einheit im PROFINET-Netzwerk ist die geeignete Geräte-Stammdatei (GSD-Datei) für die SI-Einheit erforderlich.

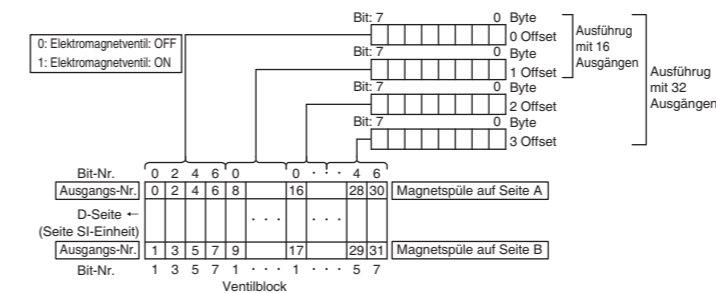
Technische Dokumentation mit näheren Informationen zur Konfiguration und zur GSD-Datei finden Sie auf der SMC-Webseite. (URL <http://www.smcworld.com>).

#### GSD-Datei

	Bestell-Nr.	GSD-Datei
1	EX260-SPN1/SPN2	GSDML-V2.2-SMC-EX260-
2	EX260-SPN3/SPN4	20110326.xml

#### Zuordnung der Ausgangsnummer

Die Ausgangsnummer bezieht sich auf die Position des Elektromagnetventils auf den Ventilblock und beginnt bei null.



#### Diagnoseinformation

Wenn die Lastspannung max. 19 V beträgt, sendet die SI-Einheit eine Fehlermeldung als Diagnoseinformation an den Master und die SF LED leuchtet auf.

Auf der SMC-Webseite finden Sie die technische Dokumentation mit einer detaillierten Beschreibung der Diagnoseinformation (URL <http://www.smcworld.com>).

### LED-Anzeige



LED	Status	Bezeichnung
SF	<input type="checkbox"/> OFF	normaler Betrieb
	<input checked="" type="checkbox"/> rot ON	Erfassung eines SI-Einheit bezogenen Diagnosefehlers (Spannungsversorgung für den Ventilblock wird nicht zugeführt oder liegt außerhalb des Toleranzbereichs).
BF	<input type="checkbox"/> OFF	normaler Betrieb
	<input checked="" type="checkbox"/> rot ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Die SI-Einheit kann keine Übertragungsrate erfassen und die Verbindung zum PN-Master ist fehlgeschlagen.</li> <li>•Die aus dem PN-Master gesendeten Konfigurationsdaten zur SI-Einheit entsprechen nicht der Konfiguration der SI-Einheit.</li> <li>•IP-Adresse/Gerätebezeichnung liegen doppelt vor</li> </ul>
L/A1	<input checked="" type="checkbox"/> grün ON	BUS IN-Seite: Verbindung
	<input type="checkbox"/> grün OFF	BUS IN-Seite: keine Verbindung
	<input checked="" type="checkbox"/> blinkt gelb	BUS IN-Seite: Aktivität
L/A2	<input type="checkbox"/> grün OFF	BUS OUT-Seite: keine Verbindung
	<input checked="" type="checkbox"/> blinkt gelb	BUS OUT-Seite: Aktivität
	<input type="checkbox"/> gelb OFF	BUS OUT-Seite: keine Aktivität
PWR	<input checked="" type="checkbox"/> grün ON	Betriebsspannung der SI-Einheit wird zugeführt.
	<input type="checkbox"/> OFF	Betriebsspannung der SI-Einheit wird nicht zugeführt.
PWR (V)	<input checked="" type="checkbox"/> grün ON	Spannungsversorgung für den Ventilblock wird zugeführt.
	<input type="checkbox"/> OFF	Spannungsversorgung für den Ventilblock wird nicht zugeführt oder ist außerhalb des Toleranzbereichs (< ca. 19 V).

### Fehlersuche

Informationen zur technischen Fehlersuche finden Sie auf der SMC-Webseite (URL <http://www.smcworld.com>).

### Technische Daten / Außenabmessungen / Zubehör

Angeschlossene Last: 24 VDC Elektromagnetventil mit Funkenlöschung mit max. 1.0 W (Hersteller: SMC)

Leistungsaufnahme der Spannungsversorgung der SI-Einheit: max. 0.1 A  
Umgebungstemperatur für Betrieb: -10 bis 50 °C  
Umgebungstemperatur für Lagerung: -20 bis 60 °C  
Verunreinigungsgrad 3: (UL508)

Auf der SMC-Webseite finden Sie die technische Dokumentation mit einer detaillierten Beschreibung der technischen Daten, Außenabmessungen und Informationen zu Zubehör (URL <http://www.smcworld.com>).

### Kontakt

ÖSTERREICH	(43) 2262 62280-0	LETTLAND	(371) 781 77 00
BELGIEN	(32) 3 355 1464	LITAUEN	(370) 5 264 8126
BULGARIEN	(359) 2 974 4492	NIEDERLANDE	(31) 20 531 8888
TSCHECH. REP.	(420) 541 424 611	NORWEGEN	(47) 67 12 90 20
DÄNEMARK	(45) 7025 2900	POLEN	(48) 22 211 9600
ESTLAND	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINNLAND	(358) 207 513513	RUMÄNIEN	(40) 21 320 5111
FRANKREICH	(33) 1 6476 1000	SLOWAKEI	(421) 2 444 56725
DEUTSCHLAND	(49) 6103 4020	SLOWENIEN	(386) 73 885 412
GRIECHENLAND	(30) 210 271 7265	SPANIEN	(34) 945 184 100
UNGARN	(36) 23 511 390	SCHWEDEN	(46) 8 603 1200
IRLAND	(353) 1 403 9000	SCHWEIZ	(41) 52 396 3131
ITALIEN	(39) 02 92711	GROSSBRITANNIEN	(44) 1908 563888

### SMC Corporation

URL <http://www.smcworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europa)

Die Angaben können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.  
© 2011 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten