

## Installations- und Wartungsanleitung Profibus DP kompatible SI-Einheit Ausführung EX250-SPR1



### Sicherheitshinweise

Die Einheit und diese Anleitung enthalten wichtige Informationen zum Schutz des Bedieners und Dritter vor Verletzungen, zur Vermeidung von Sachschäden sowie zur Sicherstellung des korrekten Gebrauchs. Bitte vergewissern Sie sich, dass Sie die Bedeutung der folgenden Mitteilungen (Symbole) vollständig verstehen, bevor Sie im Text weiterlesen, und halten Sie sich immer an die Anweisungen. Bitte lesen Sie die Installations- und Wartungsanleitung zugehöriger Geräte aufmerksam durch und vergewissern Sie sich, dass sie diese verstanden haben, bevor Sie den Antrieb verwenden.

#### WICHTIGE MITTEILUNGEN

Lesen Sie diese Anleitung und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen. Die Signalworte WARNUNG, ACHTUNG und HINWEIS kennzeichnen wichtige Sicherheitsinformationen, die sorgfältig beachtet werden müssen.

<b>⚠️ WARNUNG</b>	Verweist auf eine potentiell gefährliche Situation, die bei Nichteinhaltung der Anweisungen schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.
<b>⚠️ ACHTUNG</b>	Verweist auf eine potentiell gefährliche Situation, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
<b>HINWEIS</b>	Verweist auf nützliche Information.

#### ⚠️ WARNUNG

#### Das Produkt nicht zerlegen, verändern (einschließlich Veränderungen an der Leiterplatte) oder reparieren.

Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen oder eines Produktausfalls.

#### Nicht außerhalb der Betriebsgrenzen betreiben.

Brände, Funktionsstörungen und Sachschäden können die Folge sein. Bitte vor Inbetriebnahme die Spezifikation prüfen.

#### Um Bränden, Explosionen und Korrosion vorzubeugen, darf das Produkt nicht in Umgebungen mit brennbarem, explosivem oder korrosivem Gas verwendet werden.

Andernfalls besteht Brand-, Explosions- bzw. Korrosionsgefahr. Dieses Produkt verfügt nicht über eine explosions sichere Konstruktion.

#### Keine Spannung über 250V zwischen Anschlusskabel und Metall-Fitting anlegen.

Stellen Sie sicher, dass eine Überprüfung der Isolierung durchgeführt wird, da es ansonsten zu Schäden an der Isolierung und dem Anschlusskabel und dadurch zu Fehlfunktionen kommen kann.

#### Folgende Anweisungen müssen befolgt werden, wenn das Produkt in einem Verriegelungsschaltkreis verwendet wird:

- Es muss eine doppelte Verriegelung durch ein weiteres System (z. B. mechanischer Schutz) vorgesehen werden.
- Das Produkt regelmäßig kontrollieren, um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

Andernfalls können durch Fehlfunktionen Unfälle verursacht werden.

#### Beachten Sie die folgenden Anweisungen, wenn Sie Instandhaltungsarbeiten durchführen:

- Die Netzversorgung abschalten.
- Die Druckluftzufuhr unterbrechen, den Restdruck ablassen und vor der Durchführung der Instandhaltungsarbeiten überprüfen, ob das System vollständig entlüftet ist.

Andernfalls besteht Verletzungsgefahr.

### Sicherheitshinweise (Forts.)

#### ⚠️ ACHTUNG

#### Nach der Instandhaltung eine geeignete Funktionsprüfung durchführen.

Bei Auftreten von Fehlern oder Funktionsstörungen den Betrieb unterbrechen.

Es kann zu unerwarteten Fehlfunktionen kommen und die Sicherheit kann nicht mehr gewährleistet werden.

#### HINWEIS

Die direkte Spannungsversorgung muss UL-geprüft sein.

- Spannungsgeregelter Stromschaltkreis gemäß UL508. Dieser Schaltkreis verwendet die Sekundärspule eines isolierten Wandlers als Spannungsversorgung und erfüllt damit folgende Bedingungen:
  - Max. Spannung (ohne Last): max. 30Vrms (42.4V Spitze)
  - Max. Strom: (1) max. 8A (einschl. kurzgeschlossen) (2) mit Kurzschlusschutz (z.B. Sicherung) mit folgenden Werten:

Leerlaufspannung (V-Spitze)	Max. Strom (A)
0 bis 20 [V]	5.0
20 bis 30 [V]	100 / Spitzenspannung

- Stromversorgungseinheit Klasse 2 gemäß UL1310 oder Stromkreis mit max. 30 Vrms (42,4V Spitze) oder niedriger unter Verwendung eines Transformators Klasse 2 gemäß UL1585 als Stromquelle. (Stromkreis Klasse 2)

Beachten Sie für den Betrieb der Einheit folgende Anweisungen.

Andernfalls kann die Einheit beschädigt werden.

- Das Produkt nur innerhalb des angegebenen Spannungsbereiches betreiben.
- Freiraum für Instandhaltungsarbeiten vorsehen.
- Keine Etiketten entfernen.
- Das Produkt nicht fallen lassen und keinen übermäßigen Stoß- oder Schlagbelastungen aussetzen.
- Die Kabel keinen Biege- oder Zugbelastungen aussetzen und keine schweren Lasten darauf abstellen.

- Die Drähte und Kabel korrekt anschließen.
- Keine Anschlüsse vornehmen, solange Spannung anliegt.
- Drähte und Kabel getrennt von Strom- und Hochspannungsleitungen verlegen.
- Die Isolierung der Verdrahtung überprüfen.
- Wenn das Produkt in eine Anlage oder ein Gerät eingebaut wird, sind geeignete Maßnahmen gegen Störeigenschaften (z.B. Störschutzfilter) zu treffen.
- Eine Betriebsumgebung wählen, die der Schutzart (IP67) entspricht.
- Bei einer Installation an folgenden Orten muss das Produkt ausreichend abgeschirmt werden:
  - (1)Orte, an denen statische Elektrizität Störeigenschaften erzeugt wird
  - (2)Orte mit starken elektrischen Feldern
  - (3)Orte, die möglicherweise Radioaktivität ausgesetzt sind
  - (4)Orte in der Nähe von Netzversorgungsleitungen
- Das Produkt nicht in der Nähe von Orten verwenden, an denen Spannungsspitzen erzeugt werden.
- Wenn eine Last, die Spannungsspitzen erzeugt, wie z. B. ein Magnetventil, direkt angetrieben wird, muss eine ausreichende Funkenlöschung verwendet werden.
- Fremdkörper wie Drahtreste dürfen nicht in das Produktinnere gelangen.
- Die Einheit weder Vibrationen noch Stoßbelastungen aussetzen.
- Der angegebene Temperaturbereich (+5 bis +45 °C) ist einzuhalten.
- Das Produkt nicht der Hitzeabstrahlung benachbarter Hitzequellen aussetzen.
- Zum Einstellen des DIP-Schalters und Drehschalters einen Uhrmacherschraubendreher mit geringem Griffdurchmesser verwenden.
- Instandhaltung und Überprüfungen regelmäßig durchführen.
- Eine geeignete Funktionsprüfung durchführen.
- Das Produkt nicht mit chemischen Stoffen wie Benzin oder Verdünnern reinigen.

### Technische Daten

#### Allgemeine technische Daten

Bezeichnung	Technische Daten
Betriebsumgebungstemperatur	+5 bis +45 °C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	35 bis 85% rel. Luftf. (keine Tau-Kondensation)
Lagerumgebungstemperatur	-20 bis +60 °C
Vibrationsbeständigkeit	10 bis 57Hz 0.35mm (konstante Amplitude) 57 to 150Hz 50m/s <sup>2</sup> (konstante Beschleunigung)
Stoßfestigkeit	150m/s <sup>2</sup> (Spitze), 11ms × drei Mal jeweils in Richtung ± X, Y und Z
Störfestigkeit	Eigenschwingung : ±1500V Impulsdauer 1µs Gleichtakt : ±1500V Impulsdauer 1µs Strahlung: ±1000V Impulsdauer 1µs
Prüfspannung	500V AC während 1min.
Isolationswiderstand	500V DC min10M ohm
Betriebsumgebung	ohne korrosive Gase, staubfrei

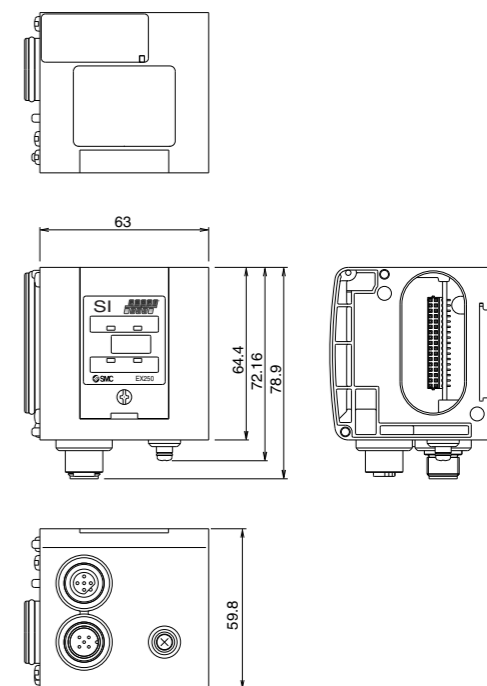
#### Elektrische Daten und Netzwerkdaten

Bezeichnung	Technische Daten	
Versorgungsspannung/ Stromaufnahme	Versorgungsspannung für SI/Eingangsblock Stromaufnahme	19,2 bis 28,8V DC Max. 1,1A Je nach Anzahl der Eingangsblockstationen und Sensorspezifikationen
	Versorgungsspannung für Magnetventil Stromaufnahme	22.8 bis 26.4V DC Max. 2.0A Je nach Anzahl der Magnetventilstationen und Spezifikationen
Anschlusspez. Elektromagnetventil	Ausgangsart	P-ch MOS-FET Open-Drain-Ausf.
	Anschlusslast	Magnetventil mit Schutzbeschaltung für 24VDC und max. 1.5W Spannungsspitzen (Hersteller: SMC)
	Isolierung	Optokoppler
	Restspannung	max. 0.3V DC

#### Kommunikationsausführung

Bezeichnung	Technische Daten
Protokoll	PROFIBUS-DP(EN50170,EN50254)
BUS- Interface	EIA RS485
Kommunikation	Token-Passing
Übertragungsrate	9.6, 19.2, 93.75, 187.5, 500,1500,12000(kbps)
Übertragungsmedium	STP-Kabel
Verbindungsknoten	Max. 125 Stationen
Netzwerk-Topologie	Baum, Stern
Kabellänge	Max. 23km(Repeater notwendig)
Haltemodus	verfügbar
Synchron-Modus	verfügbar
Eingangspunkt	Max. 32 Punkte
Ausgangspunkt	Max. 32 Punkte
ID-Nummer	1408hex (SW-Einstellung)
	1409hex (HW-Einstellung)

### Gesamtansicht mit Abmessungen (mm)



### Bezeichnungen und Funktionen der einzelnen Teile

#### Gehäuse

- Kommunikationsstecker  
Zum Senden und Empfangen von Kommunikationssignalen mittels PROFIBUS-DP-Leitung.
- Spannungsanschluss für Ausgabegerät, SI-Einheit und Eingangsblock  
Stromversorgung des Ausgabegerätes, z.B. Elektromagnetventil, Ausgangsblock, SI-Einheit und Eingangsblock.
- Stecker Ausgabegerät  
Zum Anschließen eines Ausgabegerätes, z.B. eines Elektromagnetventils und Ausgangsblocks.
- Stecker Eingangsblock  
Zum Anschließen des Eingangsblocks.
- Panel zur Anzeige und Eingabe einer Adresse  
LED-Anzeige des Zustandes der Einheit und der Adresseinstellung.
- Masse-Anschluss  
An Masse anzuschließen.

