

**Pro-face**

by **Schneider** Electric

# GP-4100-Serie Farbmodell Installationsanleitung

**Bitte lesen Sie die "Warnungs-/Vorsichtshinweise" auf dem Beiblatt vor Verwendung des Produkts.**

## **Sicherheitshinweise**

Wichtige Informationen ..... 5

## **Typennummern**

Typennummern ..... 7

Globaler Code ..... 7

## **Übersicht**

Lieferumfang ..... 8

Über dieses Handbuch ..... 8

## **Bauteil-Kennzeichnung und -Funktionen**

Bauteil-Kennzeichnung und -Funktionen ..... 9

## **Spezifikationen**

Elektrische Kenndaten ..... 10

Umgebungsbedingungen ..... 10

## **Schnittstelle**

Vorsichtsmaßnahmen ..... 11

Serielle Schnittstelle ..... 11

## **Montage**

Abmessungen des Schalttafelausschnitts ..... 15

Installationsanforderungen ..... 16

Installation ..... 19

## **Kabelverbindungen**

Kabelverbindungen ..... 25

## **Anschluss an die USB-Schnittstelle**

Anschluss an die USB-Schnittstelle ..... 30

USB-Klemme ..... 31

---

---

## RTC Batteriesatz

---

Übersicht.....	34
Anbringen des RTC Batteriesatzes .....	35
Ersetzen der Batterie .....	36

---

## Wartung

---

Reinigen des Produkts.....	37
----------------------------	----

---

## Normen

---

Normen .....	38
--------------	----

---

## Wichtige Informationen

### Hinweis

Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb und Wartung mit dem Gerät vertraut. Die nachstehend aufgeführten Warnhinweise sind in der gesamten Dokumentation sowie auf dem Gerät selbst zu finden und weisen auf potenzielle Risiken und Gefahren oder bestimmte Informationen hin, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Wird dieses Symbol zusätzlich zu einem Sicherheitshinweis des Typs „Gefahr“ oder „Warnung“ angezeigt, bedeutet das, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung der Anweisungen unweigerlich Verletzung zur Folge hat.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfälle zu vermeiden.

### **GEFAHR**

**GEFAHR** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, einen schweren oder tödlichen Unfall **zur Folge hat**.

### **WARNUNG**

**WARNUNG** verweist auf eine Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder Verletzungen **zur Folge haben kann**.

### **VORSICHT**

**VORSICHT** verweist auf eine Gefahr, die, wenn sie nicht vermieden wird, leichte Verletzungen **zur Folge haben kann**.

### **HINWEIS**

**HINWEIS** gibt Auskunft über Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungen drohen.

## **BITTE BEACHTEN**

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Weder Schneider Electric noch irgendeines seiner angeschlossenen Unternehmen (nachfolgend als Schneider Electric bezeichnet) haftet für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Als qualifiziertes Personal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs dieser elektrischen Geräte und der Installationen verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts kann es zu Beeinträchtigungen des vom Gerät gebotenen Schutzes kommen.

## Typennummern

Serie		Typenname	Typennummern* <sup>1</sup>
GP-4100-Serie Farbmodell	Ethernet-Typ	GP-4114T	PFXGP4114T1D PFXGP4114T2D
	RS 232C-Typ	GP-4115T	PFXGP4115T1D PFXGP4115T2D
		GP-4115T3	PFXGP4115T3D
	RS-422/485-Typ	GP-4116T	PFXGP4116T1D PFXGP4116T2D

\*1 Umfasst Modelle mit zusätzlichen alphanumerischen Zeichen am Ende der Modell-Nummer.

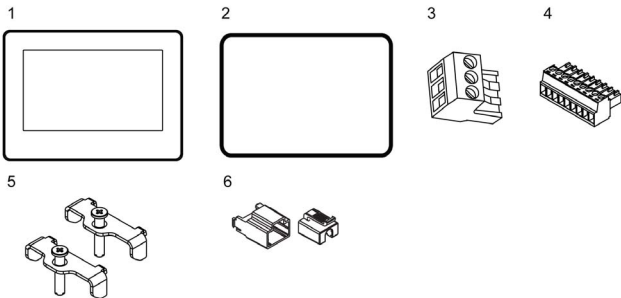
## Globaler Code

Jedes Pro-face-Produkt hat eine globalen Code als universale Typennummer. Weitere Informationen zu Produkttypen und ihre globalen Codes erhalten Sie unter folgender Adresse:

<http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1003.html>

## Lieferumfang

Folgende Bestandteile sind im Lieferumfang enthalten. Überprüfen Sie vor der Verwendung des Produkts, ob alle hier aufgeführten Komponenten vorhanden sind.



- 1 GP-4100-Serie Farbmodell: 1
- 2 Montagewedichtung: 1 (an diesem Produkt befestigt)
- 3 Gleichstrom-Steckverbinder: 1 (an diesem Produkt befestigt)
- 4 COM I/F-Steckverbinder: 1 (für die Typen RS-232C und RS-422/485)
- 5 Montagehalter: 2 Stück/Set
- 6 USB-Klemme Typ A (1 Port): 1
- 7 GP-4100-Serie Farbmodell Installationsanleitung (die vorliegende Anleitung): 1
- 8 Warnungs-/Vorsichtshinweise: 1

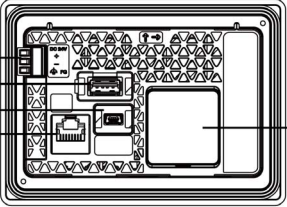
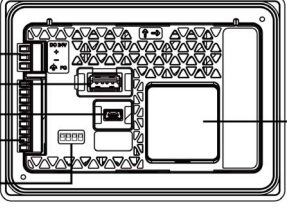
Dieses Produkt wurde sorgfältig verpackt, und die Verpackung wurde einer Qualitätskontrolle unterzogen. Sollten dennoch Teile beschädigt sein oder fehlen, wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Fachhändler.

## Über dieses Handbuch

In diesem Handbuch werden die Verkabelung und die Montage beschrieben. Weitere Informationen finden Sie im Hardware-Handbuch zum GP-4100-Serie Farbmodell.

Das Handbuch ist kann von unserer Website heruntergeladen werden:  
<http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>

## Bauteil-Kennzeichnung und -Funktionen

<p>Ethernet-Typ (Rückansicht)</p>	 <p>A: Power connection B: USB Type A port C: USB mini-B port D: RTC battery cover</p>
<p>RS-232C-Typ, RS-422/ 485-Typ (Rückansicht)</p>	 <p>A: Power connection B: USB Type A port C: USB mini-B port D: RTC battery cover F: Serial interface G: DIP switch</p>

- A: Stromanschluss
- B: USB-Schnittstelle (Typ A)
- C: USB-Schnittstelle (mini-B)
- D: RTC Batteriesatzabdeckung
- E: Ethernetschnittstelle
- F: Serielle Schnittstelle
- G: DIP-Schalter (siehe page 12)  
Nur für RS-422/485-Typ.



## Elektrische Kenndaten

		GP-4114T	GP-4115T GP-4115T3	GP-4116T	
Stromversorgung	Nominale Eingangsspannung	12...24 Vdc			
	Grenzwerte für die Eingangsspannung	10,2...28,8 Vdc			
	Spannungsabfall	12 Vdc: 1 ms oder weniger 24 Vdc: 3 ms oder weniger			
	Stromaufnahme	Wenn keine Stromversorgung an USB-Geräte erfolgt	3,9 W oder weniger	3,4 W oder weniger	3,6 W oder weniger
		Wenn Stromversorgung an USB-Geräte erfolgt	8,1 W oder weniger	7,5 W oder weniger	7,7 W oder weniger
Einschaltstrom		12 Vdc: 20 A oder weniger 24 Vdc: 40 A oder weniger			
Spannungsfestigkeit		1.000 Vac, 20 mA für 1 Minute (zwischen Lade- und Gehäuseerdeklemmen)			
Isolationswiderstand		500 Vdc 10 MΩ oder höher (zwischen Lade- und Gehäuseerdeklemmen)			

## Umgebungsbedingungen

Physische Umgebung	Umgebungstemperatur	0...50 °C (32...122 °F)*1
	Lagertemperatur	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Umgebungstemperatur und Lagerfeuchtigkeit	10...90% RH (nicht kondensierend, Feuchtkugeltemperatur: 39 °C (102,2 °F) oder weniger)
	Luftreinheit (Staub)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz/ft <sup>3</sup> ) oder weniger (nicht leitfähige Schichten)
	Verschmutzungsgrad	Für die Verwendung in einer Umgebung gemäß Verschmutzungsgrad 2 geeignet.
	Atmosphärischer Druck (Betriebshöhe)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] oder niedriger)

\*1 Der vorgeschriebene Bereich für die Umgebungstemperatur beträgt 0 bis 45 °C (32 bis 113 °F), wenn der Ausgangsstrom der USB-Schnittstelle (Typ A) im Bereich zwischen 0,25 A bis 0,5 A liegt.

## Vorsichtsmaßnahmen

Verwenden Sie für den Anschluss der COM-, USB- und LAN-Schnittstellen ausschließlich die SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage).



### GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND BRANDGEFAHR

Bei Verwendung der SG-Klemme zum Anschluss eines externen Gerätes an dieses Produkt:

- Vergewissern Sie sich, dass durch den Anschluss keine Erdschleife oder Kurzschluss entsteht.
- Schließen Sie die SG-Klemme an das externe Gerät an, wenn das externe Gerät nicht potenzialgetrennt ist.
- Verbinden Sie die SG-Klemme mit einer zuverlässigen Erdung, um das Risiko einer Schaltbeschädigung zu verringern.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

## Serielle Schnittstelle

Informationen zum Anschluss von Steuerungen und anderen Geräten erhalten Sie im entsprechenden Gerätetreiber-Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software.

Der serielle Schnittstelle ist nicht potenzialgetrennt. Die Klemmen SG (Signalerde) und FG (Funktionserde) sind im Produkt miteinander verbunden.



### KOMMUNIKATIONSVERLUST

- Über die Anschlüsse an die Kommunikationsports darf keine übermäßige Zugbelastung auf die Ports ausgeübt werden.
- Schließen Sie die Kommunikationskabel sicher an der Gerätwand oder am Schrank an.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen führen oder Schäden am Gerät verursachen.**

**HINWEIS:** Wenden Sie den Nennstrom an.

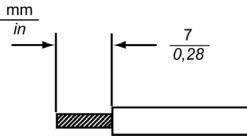
**RS-232C und RS-422/485**

COM I/F-Steckverbinder (9-poliger, 2-teiliger Klemmenblock)

Kabelverbindungsseite	Pin-Nr.	RS-232C	RS-422/485
		Signalbezeichnung	Signalbezeichnung
	1	CI(RI)	CSB
	2	CD	CSA
	3	CS(CTS)	ERB
	4	RS(RTS)	ERA
	5	SG	SG
	6	DR(DSR)	RDB
	7	ER(DTR)	RDA
	8	RD(RXD)	SDB
	9	SD(TXD)	SDA

**HINWEIS:** Auf der Rückseite des RS-422/485-Typs können Sie mit dem DIP-Schalter (4-Bit) einen Abschlusswiderstand setzen. Die Werkseinstellung ist „AUS“ (kein Abschlusswiderstand). Prüfen Sie die Anforderungen des Abschlusswiderstands für den Anschluss an das angeschlossene Gerät (SPS) und führen Sie ggf. die erforderliche Einrichtung durch.

**Spezifikationen Kommunikationskabel**

Durchmesser Kommunikationskabel* <sup>1</sup>	0,14...1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 28...16)
Leitertyp	Einfacher oder verseilter Draht* <sup>2</sup>
Leiterlänge	

\*1 Beim Einführen von zwei Drähten in einen Klemmenanschluss beträgt der einfache Drahtdurchmesser zwischen 0,08 und 0,5 mm<sup>2</sup> (AWG 28 bis 22) und der Litzen drahtdurchmesser 0,08 bis 0,75 mm<sup>2</sup> (AWG 28 bis 20).

\*2 Wenn die Litzen des Leiters nicht richtig verdreht sind, kann ein Kurzschluss zwischen den Enddrähten oder ein Kurzschluss zwischen einem Enddraht und einer Elektrode entstehen.

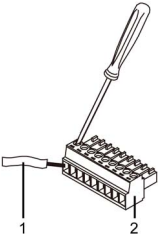
## Verdrahten des COM-Schnittstellensteckers



### ELEKTRISCHER SCHLAG

Trennen Sie vor dem Verdrahten immer den Stecker von diesem Produkt.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

Schritt	Aktion
1	Verwenden Sie einen Flachkopfschraubendreher (Größe 0,4 x 2,5), um die Klemmschrauben zu lockern.
2	<p>Isolieren Sie das Kommunikationskabel und verbinden Sie es mit dem Klemmenanschluss.</p>  <p>1 Kommunikationskabel 2 COM I/F-Steckverbinder</p>
3	<p>Verwenden Sie einen Flachkopfschraubendreher, um die Klemmschrauben am Klemmenanschluss aus Schritt 2 anzuziehen.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,196 N•m (1,735 lb-in).</p>
4	Führen Sie den Klemmenanschluss in die serielle Schnittstelle des Produkts ein.

## ***HINWEIS***

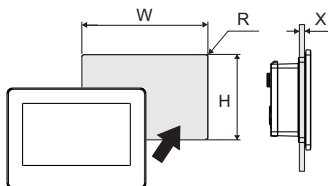
### **BESCHÄDIGTES GEHÄUSE**

Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von maximal 0,196 N•m (1,735 lb-in) fest.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.**

## Abmessungen des Schalttafelausschnitts

Öffnen Sie ein Montageloch in der Tafel gemäß Ausschnittsabmessungen



Abmessungen des Schalttafelausschnitts für Farbmodell

W	H	X	R
112,5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm (4,43 <sup>+0,04</sup> <sub>-0</sub> in)	77,5 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm (3,05 <sup>+0,04</sup> <sub>-0</sub> in)	1,5...6 mm (0,06...0,24 in)	2...3 mm (0,08...0,12 in)

Bei einer Installation auf Schalttafelausschnitt für das monochrome Modell (GP-410\*)

**HINWEIS:** Für diese Art von Installation wird (Modell-Nr.: PFXZCFAD31) benötigt.

W	H	X	R
105 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm (4,13 <sup>+0,04</sup> <sub>-0</sub> in)	66 <sup>+1</sup> <sub>-0</sub> mm (2,6 <sup>+0,04</sup> <sub>-0</sub> in)	1,5...6 mm (0,06...0,24 in)	2...3 mm (0,08...0,12 in)

## Installationsanforderungen

Dieses Produkt ist für die Verwendung auf flachen Oberflächen von Gehäusen des Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 13 oder IP65F.

Bitte beachten Sie Folgendes beim Einbau des Produkts in ein Endverwendungsprodukt:

- Die Rückseite dieses Produkts ist nicht als Gehäuse zugelassen. Beim Einbau dieses Produkts in ein Endverwendungsprodukt achten Sie bitte darauf, dass ein Gehäuse verwendet wird, das als solches den üblichen Standards entspricht.
- Montieren Sie dieses Produkt in einem mechanisch stabilen Gehäuse.
- Dieses Produkt ist nicht für die Verwendung im Freien ausgelegt. Die UL-Zertifizierung gilt nur für die Verwendung in geschlossenen Räumen.
- Dieses Produkt muss mit seiner Frontseite nach außen montiert und betrieben werden.

### HINWEIS:

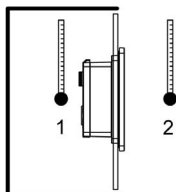
- IP65F ist nicht Bestandteil der UL-Zertifizierung.
- Das erforderliche Anzugsdrehmoment zum Festziehen der Schraube des beigefügten Montagehalters beträgt 0,35 N•m (3,1 lb-in).

Vergewissern Sie sich, dass die Schaltwand- oder Schaltschrankoberfläche eben und in einwandfreiem Zustand ist und keine scharfen Kanten aufweist. Bei Bedarf können Verstärkungen an der Innenseite der Wand in der Nähe des Ausschnitts für das Gerät angebracht werden, um die Steifigkeit zu erhöhen.

Die Dicke der Gehäusewand sollte sich nach der erforderlichen Stärke richten: 1,5...6 mm (0,06...0,24 in).

Selbst wenn sich die Wanddicke innerhalb des empfohlenen Bereichs befindet, kann es je nach Gerätewandmaterial, -größe und Montageort dieses Produkts und anderer Geräte zu Verformungen kommen. Um einer solchen Verformung vorzubeugen, muss die Montageoberfläche möglicherweise verstärkt werden.

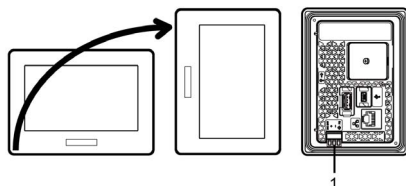
Stellen Sie sicher, dass Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs liegen. Umgebungstemperatur: 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F); Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90% RH; Feuchtkugeltemperatur: maximal 39 °C (102 °F) (siehe page 10). Bei der Installation dieses Produkts in einem Schaltschrank oder Gehäuse bezieht sich die Umgebungstemperatur auf die Temperatur im Schaltschrank oder Gehäuse.



- 1 Schrankinneres
- 2 Gerätefront

Vergewissern Sie sich, dass durch die von umgebenden Geräten abgestrahlte Wärme nicht zu einer Überschreitung der Standard-Betriebstemperatur dieses Produkts führt.

Bei vertikaler Montage dieses Produkts sollte darauf geachtet werden, dass die linke Seite des Geräts nach oben zeigt. Das bedeutet, der DC-Netzanschluss sollte unten sein.

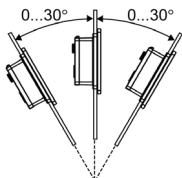


- 1 Netzanschluss

**HINWEIS:** Stellen Sie bei einer vertikalen Montage sicher, dass Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software diese Funktion unterstützt.

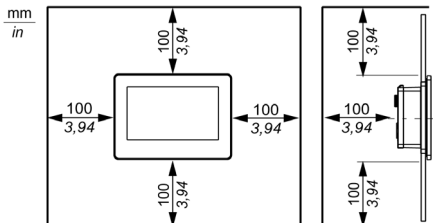


Bei Installation dieses Produkts in schräger Lage darf die Front nicht mehr als 30° geneigt sein.



Bei Montage dieses Produkts in schräger Position mit einer Neigung von mehr als 30° darf die Umgebungstemperatur nicht höher sein als 40 °C (104 °F). Gegebenenfalls müssen Sie eine Gebläseluftkühlung (Ventilator, Klimaanlage) einsetzen, damit eine Umgebungsbetriebstemperatur von höchstens 40 °C (104 °F) gewährleistet ist.

Installieren Sie dieses Produkt zur vereinfachten Wartung, Bedienung und besseren Belüftung mit einem Abstand von mindestens 100 mm (3,94 in) zu umliegenden Strukturen und Geräten, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



## Installation

### **GEFAHR**

#### **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS**

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie das Stromkabel sowohl vom Produkt als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

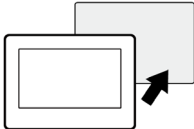
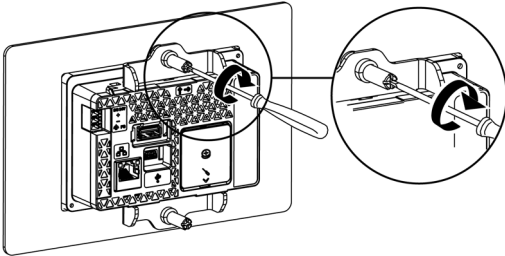
### **HINWEIS**

#### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

Achten Sie bei der Montage oder beim Entfernen der Halter für die Schraubmontage

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.**

## Installation auf Schaltfelausschnitt für das Farbmodell

Schritt	Aktion
1	Legen Sie das Produkt mit dem Bildschirm nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2	Überprüfen Sie, dass die Dichtung des Produkts sicher in der dafür vorgesehenen Nut sitzt, die um den Rahmen des Anzeigeräts verläuft. <b>HINWEIS:</b> Verwenden Sie stets die Montagedichtung, da sie neben ihrer Wasser-abweisenden Wirkung auch Vibrationen absorbiert. Informationen zum Ersetzen der Montagedichtung erhalten Sie im Hardware-Handbuch zum GP-4100-Serie Farbmodell.
3	Erstellen Sie gemäß Ausschnittsabmessungen für dieses Produkt (siehe page 15) eine Montageöffnung in der Montageplatte, und befestigen Sie das Produkt von vorne in der Platte. 
4	Führen Sie die Haken des Montagehalters in die Einschübe an diesem Produkt. Ziehen Sie die Schrauben des Montagehalters mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn fest. Es gibt zwei Steckplätze, sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite des Produkts. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt $0,35 \text{ N}\cdot\text{m}$ ( $3,1 \text{ lb}\cdot\text{in}$ ). 
	<b>HINWEIS:</b> Wird das empfohlene Anzugsdrehmoment beim Festziehen der Montagehalterschrauben überschritten, kann sich die Front verziehen.

## HINWEIS

### BESCHÄDIGTES GEHÄUSE

Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Anzugsdrehmoment von maximal  $0,35 \text{ N}\cdot\text{m}$  (3,1 lb-in) fest.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.**

## ▲ VORSICHT

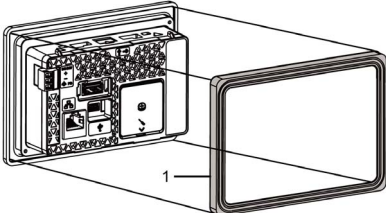
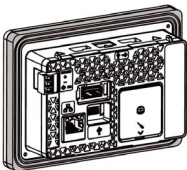
### VERLETZUNGSGEFAHR

Lassen Sie das Gerät beim Entfernen aus der Montageplatte nicht fallen.

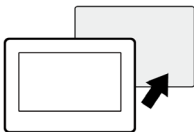
- Halten Sie das Gerät in seiner Position fest, nachdem Sie die Befestigungen entfernt haben.
- Verwenden Sie dazu beide Hände.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen führen oder Schäden am Gerät verursachen.**

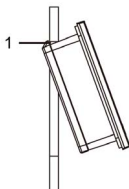
## Installation auf Schalttafelausschnitt für das monochrome Modell (GP-410\*)

Schritt	Aktion
1	Legen Sie das Produkt mit dem Bildschirm nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2	Entfernen Sie die Dichtung von diesem Produkt.
3	<p>Befestigen Sie den Schalttafelausschnittsadapter (Modell-Nr.: PFXZCFAD31) an diesem Produkt. Überprüfen Sie, dass der Schalttafelausschnittsadapter sicher in der dafür vorgesehenen Nut sitzt, die um den Rahmen des Anzeigegegeräts verläuft.</p>  <p>1 Schalttafelausschnittsadapter</p>  <p><b>HINWEIS:</b> Verwenden Sie stets den Schalttafelausschnittsadapter, da er neben seiner Wasser-abweisenden Wirkung auch Vibrationen absorbiert.</p>

- 4 Befestigen Sie dieses Produkt von vorne in der Platte, an der Montageöffnung für das monochrome Modell (siehe page 15).

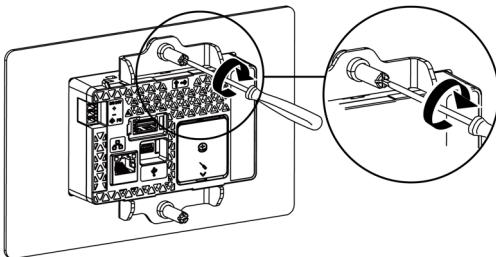


**HINWEIS:** Dieses Produkt hat auf der Oberseite zwei Überstände, um ein Herabfallen während der Montage zu vermeiden. Bitte führen Sie dieses Produkt schräg in die Platte ein, um nicht gegen die Überstände zu schlagen.



1 Überstände

- 5 Führen Sie die Haken des Montagehalters in die Einschübe an diesem Produkt.  
Ziehen Sie die Schrauben des Montagehalters mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn fest.  
Es gibt zwei Steckplätze, sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite des Produkts.  
Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt  $0,35 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $3,1 \text{ lb}\cdot\text{in}$ ).



**HINWEIS:** Wird das empfohlene Anzugsdrehmoment beim Festziehen der Montagehalterschrauben überschritten, kann sich die Front verziehen.

## ***HINWEIS***

### **BESCHÄDIGTES GEHÄUSE**

Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Anzugsdrehmoment von maximal 0,35 N•m (3,1 lb-in) fest.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.**

## Kabelverbindungen

### **GEFAHR**

#### **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS**

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr vor der Verkabelung der Netzklemmen des Geräts.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Dieses Produkt wird mit 12 bis 24 Vdc versorgt. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleichstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.
- Da das Gerät nicht mit einem Ein/Aus-Schalter ausgestattet ist, ist ein Leistungsschalter an die Stromversorgung des Geräts anzuschließen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Gehäuseerdeklammer des Geräts geerdet ist.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

#### **HINWEIS:**

- Die Klemmen SG (Signallerde) und FG (Funktionserde) sind im Produkt miteinander verbunden.
- Wenn die Gehäuseerdeklammer (FG) angeschlossen ist, vergewissern Sie sich, dass der Draht geerdet ist. Ohne entsprechende Erdung des Geräts kann es zu übermäßigen elektromagnetischen Interferenzen (EMI) kommen.



## Vorbereitung Gleichspannungskabel

- Achten Sie darauf, dass der Erdungsdraht gleich stark oder stärker ist als die Leistungsdrähte.
- Verwenden Sie keine Aluminiumdrähte im Netzkabel für die Stromversorgung.
- Sind die Enden der einzelnen Drähte nicht korrekt verdreht, können die Drähte einen Kurzschluss hervorrufen.
- Beim Leitertyp handelt es sich um einen Volldraht oder einen verseilten Draht.
- Verwenden Sie einen Kupferdraht für mindestens 75 °C (167 °F).

Stromkabel-Durchmesser	0,75...1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 18...16)
Leitertyp	Massivdraht oder Litzendraht
Leiterlänge	

## Netzanschluss-Spezifikationen

<p>1 Steckrichtung</p>	<b>Verbindung</b>	<b>Draht</b>
	+	12...24 Vdc
	-	0 Vdc
	Gehäuseerde	Am Gehäuse des Geräts angeschlossene, geerdete Klemme.

## Anschluss des Gleichstromkabels

Schritt	Aktion
1	Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.
2	Überprüfen Sie die Nennspannung, und entfernen Sie den "DC24V"-Aufkleber vom Gleichstrom-Steckverbinder.
3	Trennen Sie den Netzstecker von diesem Gerät.
4	Entfernen Sie die Membran des Netzkabels und schließen Sie es an den Netzstecker an. <b>HINWEIS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie einen Flachkopfschraubendreher (Größe 0,4 x 2,5), um die Klemmschrauben anzuziehen. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,22 bis 0,25 N•m (1,95 bis 2,2 lb-in).</li> <li>• Verlöten Sie diesen Kabelanschluss nicht. Dies könnten aufgrund zu hoher Temperaturen Schäden am Gerät oder einen Brand verursachen.</li> </ul>
5	Stecken Sie den Netzstecker wieder ein.

## Vorsichtsmaßnahmen Kabelverbindungen



### **KURZSCHLÜSSE, BRÄNDE ODER UNBEABSICHTIGTER BETRIEB VON GERÄTEN**

Setzen Sie das Netzkabel keiner übermäßigen Belastung aus, um versehentliche Anschlusstrennung zu vermeiden

- Befestigen Sie Stromkabel sicher an der Montageplatte oder am Gehäuse.
- Verwenden Sie den nötigen Drehmoment zum Festziehen der Schrauben im Klemmenblock des Gerätes.
- Setzen Sie das Gerät zunächst in die Montageplatte oder das Gehäuse zur Installation ein und befestigen Sie es, bevor Sie die Stromversorgungs- und Kommunikationsleitungen anschließen.

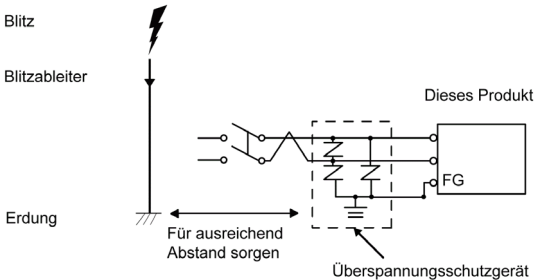
**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

### Verbesserung des Rausch-/Stoßspannungswiderstands

- Das Netzkabel des Geräts sollte nicht gemeinsam mit bzw. in unmittelbarer Nähe von Hauptstromleitungen (hohe Spannung, hoher Strom), Stromleitungen oder Ein-/Ausgangsleitungen verlegt werden. Außerdem sollten ihre verschiedenen Systeme auseinander gehalten werden. Wenn Stromleitungen nicht über ein separates System verkabelt werden können, sollten für Ein-/Ausgangsleitungen abgeschirmte Kabel verwendet werden.
- Die Stromkabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden; außerdem sollten die Kabelenden kurz vor dem Netzgerät verdreht werden (paarweise verdrehte Kabel - Twisted-Pair-Kabel).
- Besteht in der Stromleitung ein übermäßiges Rauschen, schließen Sie vor dem Einschalten der Stromzufuhr einen rauschvermindernden Transistor an.
- Schließen Sie einen Überspannungsschutz an, um Spannungsschläge auszugleichen.
- Befestigen Sie zur Erhöhung des Rauschwiderstands einen Ferritkern am Netzkabel.

### Stromversorgungsanschlüsse

- Verwenden Sie für den DC-Eingang SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage) und LIM-Schaltung (Limited Energy).
- Nachfolgend wird der Anschluss für ein Überspannungsschutzgerät dargestellt.



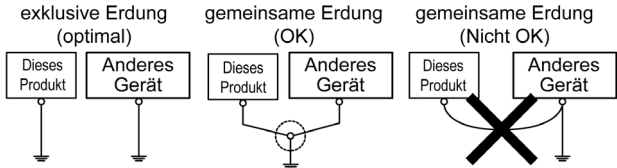
Bringen Sie ein Überspannungsschutzgerät an, um Beschädigungen dieses Produkts durch Überspannung durch ein großes elektromagnetisches Feld in Folge von direktem Blitzschlag zu vermeiden. Es wird dringend empfohlen, den überkreuzten Erdungsdraht dieses Produkts an einer Stelle zu befestigen, die nahe an der Erdungsklemme des Überspannungsschutzgeräts ist.

Es ist davon auszugehen, dass dieses Gerät im Falle eines stark ansteigenden Elektroenergieflusses zur Blitzableitererdung bei einem Blitzschlag Schwankungen im Erdungspotenzial ausgesetzt ist. Sorgen Sie für ausreichend Abstand zwischen dem Erdungspunkt des Blitzableiters und dem Erdungspunkt des Überstromschutzgeräts.

**Erdung**

- Vergewissern Sie sich, dass der Erdungswiderstand  $100 \Omega$  oder weniger beträgt.\*<sup>1</sup>
- Der FG-Draht muss über einen Leiterquerschnitt von mehr als  $2 \text{ mm}^2$  (AWG 14)\*<sup>1</sup> verfügen. Die Erdung sollte so nahe wie möglich an diesem Gerät und mit einer möglichst kurzen Leitung erfolgen. Ersetzen Sie bei Verwendung eines langen Erdungsdrahts den dünnen Draht durch einen dickeren Draht, und verlegen Sie diesen in einem Kabelkanal.

\*1 Beachten Sie die lokalen Vorschriften und Normen.

**Vermeiden von Kurzschlüssen**

- Die Klemmen SG (Signalerde) und FG (Funktionserde) sind im Produkt miteinander verbunden. Stellen Sie bei der Verbindung der SG-Leitung mit einem anderen Gerät sicher, dass es nicht zu Kurzschlüssen kommt.

## Anschluss an die USB-Schnittstelle

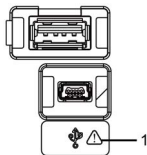
### ⚠ GEFAHR

#### EXPLOSIONSGEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung von Stromversorgung, Eingängen und Ausgängen (E/A) den Verdrahtungsverfahren gemäß Klasse I, Division 2 entspricht.
- Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Klasse I, Division 2 gefährden.
- Verbindungen nicht trennen während ein aktiver Stromkreis besteht, es sei denn, der Bereich ist bekanntlich frei von entzündbaren Konzentrationen.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Steckverbinder an das Gerät anschließen oder von diesem Produkt lösen.
- Stellen Sie sicher, dass angeschlossene Netz-, Kommunikations- und Zubehörkabel keine übermäßige Zugbelastung auf die Anschlüsse ausüben. Berücksichtigen Sie dabei mögliche Vibrationen in der Umgebung.
- Schließen Sie die Netz-, Kommunikations- und Zubehörkabel sicher an der Blende bzw. am Schaltschrank an.
- Verwenden Sie nur handelsübliche USB-Kabel.
- Verwenden Sie ausschließlich nicht-entzündliche USB-Konfigurationen.
- Nur zur Verwendung in Gefahrenbereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Überprüfen Sie vor Verwendung der USB-Schnittstelle, ob das USB-Kabel mit der USB-Klemme befestigt wurde.
- Der USB-Steckverbinder (mini-B) ist nur für den temporären Anschluss während der Wartung und Einrichtung des Geräts gedacht.
- Verwenden Sie die USB-Schnittstelle (mini B) nicht an Orten, an denen möglicherweise Gefahr besteht.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

USB-Schnittstelle

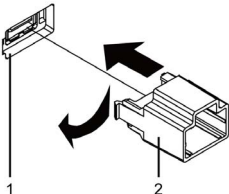
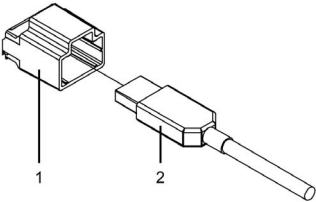


1 Sicherheitswarnsymbol (siehe Sicherheitsmeldungen oben)

## USB-Klemme

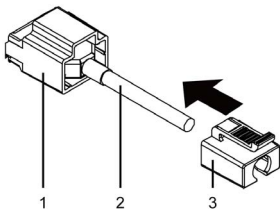
Bringen Sie bei Verwendung eines USB-Geräts eine USB-Klemme an der USB-Schnittstelle an, damit sich das USB-Kabel nicht löst.

### Befestigen der USB-Halterung

Schritt	Aktion
1	<p>Befestigen Sie die USB-Halterung an der USB-Schnittstelle (Typ A) an diesem Produkt. Haken Sie die Klemme auf der rechten Seite der USB-Halterung in den Schlitz neben der Schnittstelle ein und schieben Sie anschließend die linke Klemme zur Befestigung ein.</p>  <p>1 USB-Schnittstelle (Typ A) 2 USB-Halterung</p>
2	<p>Führen Sie das USB-Kabel in die USB-Schnittstelle (Typ A) ein.</p>  <p>1 USB-Halterung 2 USB-Kabel</p>

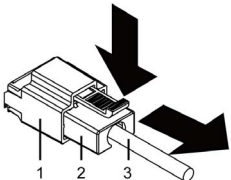
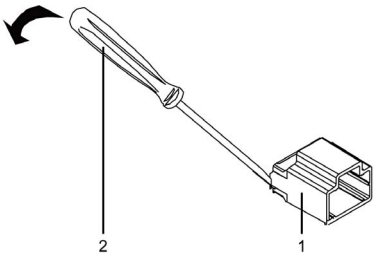
3

Bringen Sie die USB-Abdeckung an, um das USB-Kabel in Position zu halten. Schieben Sie die USB-Abdeckung in die USB-Fixierung ein.



- 1 USB-Halterung
- 2 USB-Kabel
- 3 USB-Abdeckung

## Entfernen der USB-Halterung

Schritt	Aktion
1	<p>Drücken Sie die Lasche der USB-Abdeckung nach unten und entfernen Sie die USB-Abdeckung.</p>  <p>1 USB-Halterung 2 USB-Abdeckung 3 USB-Kabel</p>
2	<p>Ziehen Sie das USB-Kabel aus der USB-Schnittstelle (Typ A) heraus.</p>
3	<p>Führen Sie einen Schraubendreher zwischen dem Produkt und der USB-Halterung ein, um ihn herauszuhebeln, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.</p>  <p>1 USB-Halterung 2 Flachkopfschraubendreher kleiner als 6 mm (0,23 in)</p>
4	<p>Entfernen Sie die Halterung.</p>



## Übersicht

Der RTC Batteriesatz (Modell-Nr.: PFXZGPRTC1) übermittelt Systemdatum- und uhrzeit und unterstützt verbundene Funktionen, die eine Echtzeit-Uhr erfordern. Damit die Uhr auch bei ausgeschalteter Spannungszufuhr weiterläuft, verwenden Sie eine nicht wiederaufladbare, aber auswechselbare Batterie, die im Lieferumfang des RTC Batteriesatzes enthalten ist. Beim Ersetzen der Batterie werden die Uhrzeitdaten initialisiert.

### **GEFAHR**

#### **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS**

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie das Stromkabel sowohl vom Produkt als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Dieses Produkt wird mit 12 bis 24 Vdc versorgt. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleichstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

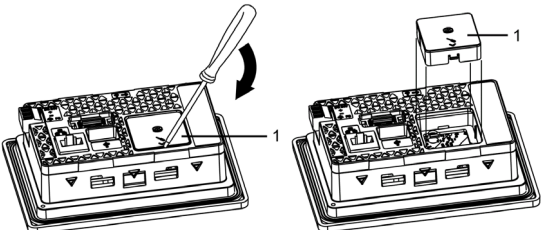
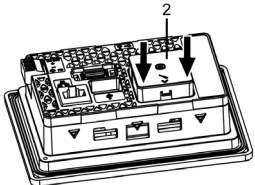
### ***HINWEIS***

#### **DATENVERLUST**

- Die Batterie sollte regelmäßig alle fünf Jahre nach dem Kauf des RTC Batteriesatzes ersetzt werden.
- Die Batterie darf nur von qualifiziertem Personal ausgewechselt werden.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.**

## Anbringen des RTC Batteriesatzes

Schritt	Aktion
1	Trennen Sie die Netzversorgung von diesem Produkt.
2	Berühren Sie das Gehäuse oder den Erdungsanschluss, um eine elektrostatische Entladung von Ihrem Körper durchzuführen.
3	Legen Sie dieses Produkt mit der Rückseite nach oben auf eine flache, ebene Oberfläche.
4	Öffnen Sie die Abdeckung des RTC-Batteriesatzes für dieses Produkt mithilfe eines Flachkopfschraubendrehers:
	 <p>1 RTC Batteriesatzabdeckung</p>
5	Legen Sie den RTC-Batteriesatz horizontal zum Produkt ein, und drücken Sie an den mit Pfeilen angezeigten Stellen, bis die Batterie in das Produkt einrastet.
	 <p>2 RTC Batteriesatz</p>
6	Schließen Sie die Netzversorgung wieder an dieses Produkt an. <b>HINWEIS:</b> Richten Sie nach Wiederanschluss der Netzversorgung die Uhr erneut ein. Informieren Sie sich über das Einrichten der Uhrzeit im Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungssoftware.

## Ersetzen der Batterie

Verwenden Sie ausschließlich die Ersatzbatterie (Modell nummer: PFXZGEBT1).

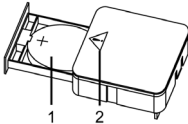
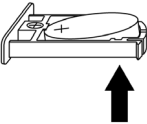
### ⚠ GEFAHR

#### EXPLOSIONS-, BRAND- ODER CHEMISCHE GEFAHR

Für Lithiumbatterien sind folgende Hinweise zu beachten:

- Verwenden Sie ausschließlich die für dieses Produkt bestimmte Ersatzbatterie.
- Die Batterien sind vor jeder potenziellen Kurzschlussgefahr zu schützen.
- Verbrauchte Batterien sind ordnungsgemäß zu recyceln bzw. zu entsorgen.
- Die Batterie darf nicht aufgeladen, zerlegt oder auf über 80 °C (176 °F) erhitzt werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Ihre Hände oder isolierte Werkzeuge, wenn Sie Batterien herausnehmen oder auswechseln.
- Achten Sie beim Anschluss und Einlegen neuer Batterien auf die richtige Polarität.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

Schritt	Aktion
1	<p>Ziehen Sie das Fach des RTC Batteriesatzes heraus.</p>  <p>1 Batterie 2 Sicherheitswarnsymbol (siehe Sicherheitsmeldungen oben)</p>
2	<p>Entfernen Sie die verbrauchte Batterie aus dem Fach, indem Sie die Batterie von unten berühren.</p> 
3	<p>Legen Sie die neue Batterie in das Fach. Achten Sie dabei auf die Polaritätsmarkierungen im Fach und auf der Batterie.</p>
4	<p>Schließen Sie das Fach.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Informieren Sie sich unter „Anbringen des RTC Batteriesatzes“ (siehe page 35), bevor Sie den RTC Batteriesatz an diesem Produkt anbringen.</p>

---

## Reinigen des Produkts

---

### ***HINWEIS***

#### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

- Schalten Sie dieses Produkt vor dem Reinigen aus.
- Verwenden Sie keine harten oder spitzen Gegenstände zur Bedienung des Touch-Panels.
- Verwenden Sie keine Verdünnern, organische Lösemittel oder starke saure Lösungen zur Reinigung des Gerätes.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.**

Wenn das Gerät verschmutzt ist, tränken Sie ein weiches Tuch in Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel, wringen Sie das Tuch sorgfältig aus und wischen Sie dann das Produkt mit dem Tuch ab.

## Normen

Informationen zu Zertifizierungen und Normen sowie zu zertifizierten Typen und Zertifizierungen erhalten Sie über die entsprechenden

Produktkennzeichnungen oder auf der Website:

<http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1002.html>

### **GEFAHR**

#### **EXPLOSIONSGEFAHR**

- Nur zur Verwendung in Gefahrenbereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Klasse I, Division 2 gefährden.
- Verbindungen nicht trennen während ein aktiver Stromkreis besteht, es sei denn, der Bereich ist bekanntlich frei von entzündbaren Konzentrationen.
- Vergewissern Sie sich immer, ob dieses Produkt für den Gebrauch in Gefahrenbereichen geeignet ist, indem Sie die es auf die Zertifizierung ANSI/ISA 12.12.01 und CSA C22.2 N°x213 auf dem Produktetikett überprüfen.
- Versuchen Sie nicht, dieses Produkt entgegen den Beschreibungen und Anweisungen in dieser Anleitung zu installieren, zu betreiben, zu bearbeiten, zu warten oder anderweitige Arbeiten daran vorzunehmen. Handlungen, die nicht den Beschreibungen und Hinweisen in dieser Anleitung entsprechen, können die Eignung dieses Produkts für den Betrieb gemäß Klasse I, Division 2 gefährden.
- Um die Stromversorgung für dieses Gerät, das in einem Gefahrenbereich der Klasse I, Division 2 installiert ist, einzuschalten oder zu unterbrechen, beachten Sie bitte Folgendes:
  - Verwenden Sie einen Schalter, der sich außerhalb des Gefahrenbereichs befindet, oder
  - verwenden Sie einen Schalter für Klasse I, Division 1 innerhalb des Gefahrenbereichs.
- Schließen Sie Geräte nur an oder trennen Sie Anschlüsse von Geräten nur dann, wenn Sie zuvor die Stromversorgung abgeschaltet haben, oder wenn bekannt ist, dass im betreffenden Bereich keine Gefahr besteht. Dies gilt für alle Verbindungen einschließlich Spannung, Erdung, serielle und parallele Anschlüsse und Netzwerkverbindungen.
- Verwenden Sie niemals nicht-abgeschirmte / nicht-geerdete Kabel in Gefahrenbereichen.
- Im Falle von umschlossenen Bereichen sind alle Türen und Öffnungen stets geschlossen zu halten, um eine Ansammlung von Fremdstoffen am Arbeitsplatz zu vermeiden.

**Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zum Tod führen oder schwere Verletzungen verursachen.**

### Anfrage

Haben Sie Fragen zu Ihrem Gerät oder bestehen Probleme?  
Bitte besuchen Sie jeder Zeit unsere Website, wenn Sie Hilfe benötigen.  
**<http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>**

### Hinweis

Schneider Electric haftet nicht für etwaige durch die Verwendung dieses Produkts entstehende Schäden, Verluste oder Ansprüche Dritter.

