

# Erweiterungsgerät

## Hardwarehandbuch

EXZH-MM01-DE.00

05/2026

# Rechtliche Hinweise

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen umfassen allgemeine Beschreibungen, technische Merkmale und Kenndaten und/oder Empfehlungen in Bezug auf Produkte/Lösungen.

Dieses Dokument ersetzt keinesfalls eine detaillierte Analyse bzw. einen betriebs- und standortspezifischen Entwicklungs- oder Schemaplan. Es darf nicht zur Ermittlung der Eignung oder Zuverlässigkeit von Produkten/Lösungen für spezifische Benutzeranwendungen verwendet werden. Es liegt im Verantwortungsbereich eines jeden Benutzers, selbst eine angemessene und umfassende Risikoanalyse, Risikobewertung und Testreihe für die Produkte/Lösungen in Übereinstimmung mit der jeweils spezifischen Anwendung bzw. Nutzung durchzuführen bzw. von entsprechendem Fachpersonal (Integrator, Spezifikateur oder ähnliche Fachkraft) durchführen zu lassen.

Die Marke Pro-face sowie alle anderen in diesem Dokument enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Dieses Dokument und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Dokuments in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Dokuments oder dessen Inhalts, mit Ausnahme einer nicht-exklusiven und persönlichen Lizenz, es „wie besehen“ zu konsultieren.

Schneider Electric behält sich das Recht vor, jederzeit ohne entsprechende schriftliche Vorankündigung Änderungen oder Aktualisierungen mit Bezug auf den Inhalt bzw. am Inhalt dieses Dokuments oder dessen Format vorzunehmen.

**Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der sachgemäßen oder missbräuchlichen Verwendung der herein enthaltenen Informationen entstehen.**

---

# Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Sicherheitshinweise .....  | 5  |
| Informationen zum Dokument .....   | 6  |
| Überblick .....  | 10 |
| Typennummern .....   | 10 |
| Lieferumfang .....   | 10 |
| Produktrevision und QR-Code .....  | 11 |
| Zertifizierungen und Normen .....  | 11 |
| Erklärung der US-Fernmeldebehörde FCC (Federal Communications<br>Commission) zu Radiofrequenzstörungen – für die USA ..... | 13 |
| Montage in Gefahrenbereichen - USA und Kanada .....  | 13 |
| Anschlussmöglichkeiten der Geräte .....  | 16 |
| Systemdesign .....   | 16 |
| Zubehör .....  | 17 |
| Wartungszubehör .....  | 17 |
| Kennzeichnung und Funktionen der Bestandteile .....  | 19 |
| Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle .....   | 19 |
| Identifizierung der Teile des Erweiterungsgeräts für serielle<br>Schnittstellen .....                                      | 20 |
| Erweiterungs-Seriellschnittstelle (E-COM) .....  | 21 |
| Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle .....   | 24 |
| Identifizierung der Teile der Ethernet-Schnittstellen-<br>Erweiterungsgeräts .....   | 25 |
| Erweiterungs-Ethernet-Schnittstelle (E-ETH) .....  | 26 |
| Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle .....  | 26 |
| Identifizierung der Teile des AUX-Schnittstellen-<br>Erweiterungsgeräts .....  | 27 |
| Erweiterungs-AUX-Schnittstelle (E-AUX) .....   | 28 |
| Backup-Speicher-Erweiterungsgerät .....  | 29 |
| Identifizierung der Teile des Backup-Speicher-<br>Erweiterungsgeräts .....   | 30 |
| Erweiterungs-Backup-Speicher .....   | 31 |
| Kenndaten .....  | 32 |
| Allgemeine Daten .....   | 32 |
| Elektrische Spezifikationen .....  | 32 |
| Umgebungsspezifikationen .....   | 32 |
| Strukturelle Kenndaten .....   | 33 |
| Schnittstellenspezifikation .....  | 33 |
| Schnittstellenanschluss .....  | 33 |
| Kenndaten der einzelnen Schnittstellen .....   | 34 |
| Abmessungen .....  | 35 |
| Außenabmessungen des Erweiterungsgeräts .....  | 35 |
| Montage und Verkabelung .....  | 36 |
| Installationsanforderungen .....   | 36 |
| Montage auf dem Hauptgerät .....   | 37 |
| Montage auf dem Hauptgerät (DIN-Montagetyp) .....  | 41 |
| Verdrahtung des AUX-Anschlusses .....  | 47 |
| Wartung .....  | 49 |
| Regelmäßige Reinigung .....  | 49 |

---

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Regelmäßig zu prüfende Punkte ..... | 49 |
| Kundendienst .....                  | 50 |

# Sicherheitshinweise

## Wichtige Informationen

Lesen Sie sich diese Anweisungen sorgfältig durch und machen Sie sich vor Installation, Betrieb, Bedienung 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, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge hat**.

### **WARNUNG**

**WARNUNG** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, Tod oder schwere Verletzungen **zur Folge haben kann**.

### **VORSICHT**

**VORSICHT** macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, 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. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

Als qualifiziertes Fachpersonal gelten Mitarbeiter, die über Fähigkeiten und Kenntnisse hinsichtlich der Konstruktion und des Betriebs elektrischer Geräte und deren Installation verfügen und eine Schulung zur Erkennung und Vermeidung möglicher Gefahren absolviert haben.

# Informationen zum Dokument

## Ziel dieses Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die Spezifikationen und Montage für das Erweiterungsgerät, das eine optionale Komponente für das GP6000-Serie Advanced Model unseres HMI-Geräts (Human Machine Interface) ist.

Dieses Dokument richtet sich an Benutzer, die Systeme entwerfen oder Komponenten installieren und warten.

## Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für das Erweiterungsgerät.

Die Kenndaten der in diesem Dokument beschriebenen Produkte entsprechen den auf [www.pro-face.com](http://www.pro-face.com) verfügbaren Kenndaten. Im Rahmen unserer Unternehmensstrategie zur kontinuierlichen Verbesserung überarbeiten wir den Inhalt im Laufe der Zeit ggf., um Klarheit und Genauigkeit zu verbessern. Wenn Sie einen Unterschied zwischen den Eigenschaften in diesem Dokument und den Eigenschaften auf [www.pro-face.com](http://www.pro-face.com) feststellen, sollten Sie sich auf [www.pro-face.com](http://www.pro-face.com) berufen, um die neuesten Informationen zu erhalten.

## Produktbezogene Informationen

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

### **GEFAHR**

#### **GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN**

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel montieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor der Montage bzw. dem Entfernen des Geräts das Stromkabel sowohl vom Gerät als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit der angegebenen Spannung.
- Wenn Sie dieses Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D verwenden, montieren Sie es in einem Gehäuse, das Berührungen des Geräts ohne Verwendung von Werkzeugen verhindert.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.**

Anzeigen kritischer Alarme und Systemfunktionen erfordern eine unabhängige und redundante Schutzhardware und/oder mechanische Verriegelungen.

## **▲ WARNUNG**

### **STEUERUNGS AUSFALL**

- Bei der Konzeption von Steuerungsstrategien müssen mögliche Störungen auf den Steuerungspfaden berücksichtigt werden, und bei bestimmten kritischen Steuerungsfunktionen ist dafür zu sorgen, dass während und nach einem Pfadfehler ein sicherer Zustand erreicht wird. Beispiele kritischer Steuerfunktionen sind die Notabschaltung (Not-Aus) und der Nachlauf-Stopp, Stromausfall und Neustart.
- Für kritische Steuerfunktionen müssen separate oder redundante Steuerpfade bereitgestellt werden.
- Systemsteuerpfade können Kommunikationsverbindungen umfassen. Dabei müssen die Auswirkungen unerwarteter Sendeverzögerungen und Verbindungsstörungen berücksichtigt werden.
- Sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und lokalen Sicherheitsrichtlinien sind zu beachten.
- Jede Implementierung dieses Produkts muss individuell und sorgfältig auf einwandfreien Betrieb geprüft werden, bevor das Gerät an Ort und Stelle in Betrieb gesetzt wird.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

Weitere Informationen finden Sie in den aktuellen Versionen von NEMA ICS 1.1 „Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control“ sowie von NEMA ICS 7.1, „Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems“ oder den entsprechenden, vor Ort geltenden Vorschriften.

## **▲ WARNUNG**

### **UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

- Zur Anwendung dieses Produkts sind Fachkenntnisse bezüglich der Entwicklung und Programmierung von Steuerungssystemen erforderlich. Die Programmierung, Montage, Änderung und Anwendung des Geräts darf nur von Personen vorgenommen werden, die über die entsprechenden Kenntnisse verfügen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht zur Steuerung kritischer Systemfunktionen, wie z. B. Motorstart/-stopp oder Spannungssteuerung.
- Setzen Sie dieses Gerät nicht als einziges Benachrichtigungsgerät für die Ausgabe kritischer Alarme – wie z. B. Überhitzung oder Überstrom – ein.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit der mitgelieferten Software. Bei Verwenden einer anderen Software, überprüfen Sie diese bitte vorher auf ihren Betrieb und Sicherheit im Zusammenhang mit dem Produkt.
- Befolgen Sie alle geltenden Sicherheitsnormen und lokalen Vorschriften und Richtlinien.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

# Allgemeine Informationen zur Cybersicherheit

In den letzten Jahren hat sich durch die wachsende Anzahl an vernetzten Maschinen und Produktionsanlagen das Potenzial für Cyberbedrohungen wie unbefugter Zugriff, Datenverletzungen und Betriebsunterbrechungen entsprechend erhöht. Sie müssen daher alle möglichen Maßnahmen zur Cybersicherheit in Betracht ziehen, um Anlagen und Systeme vor solchen Bedrohungen zu schützen.

Um die Sicherheit und den Schutz Ihrer Pro-face-Produkte zu gewährleisten, ist es in Ihrem Interesse, die Best Practices für die Cybersicherheit umzusetzen, die im Dokument *Cybersecurity Best Practices* beschrieben sind.

Pro-face bietet zusätzliche Informationen und Unterstützung:

- Informationen zu Sicherheitsmitteilungen finden Sie auf der Seite *Security Notification*.
- Kontaktieren Sie uns, um Schwachstellen und Vorfälle zu melden.

## Produktbezogene Informationen zur Cybersicherheit

Weitere Informationen finden Sie auf der Seite „Cybersicherheit“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

## Umgebungsdaten

Informationen zu Produktkonformität und Umgebungsbedingungen finden Sie im Pro-face Environmental Data Program.

## Verfügbare Sprachen des Dokuments

Dieses Dokument ist in folgenden Sprachen verfügbar:

- Englisch (EXZH-MM01-EN)
- Französisch (EXZH-MM01-FR)
- Deutsch (EXZH-MM01-DE)
- Spanisch (EXZH-MM01-ES)
- Italienisch (EXZH-MM01-IT)
- Chinesisch (EXZH-MM01-CS)
- Japanisch (EXZH-MM01-JA)
- Koreanisch (EXZH-MM01-KO)

## Weiterführende Dokumentation

| Titel der Dokumentation                      | Referenznummer   |
|--|--|
| Cybersecurity Best Practices                 | Informationen hierzu finden Sie unter Allgemeine Informationen zur Cybersicherheit, Seite 8.   |
| GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch | Englisch (GP6000-MM01-EN)<br>Französisch (GP6000-MM01-FR)<br>Deutsch (GP6000-MM01-DE)<br>Spanisch (GP6000-MM01-ES)<br>Italienisch (GP6000-MM01-IT)<br>Chinesisch (GP6000-MM01-CS)<br>Japanisch (GP6000-MM01-JA)<br>Koreanisch (GP6000-MM01-KO) |

Die Handbücher zu diesem Produkt, wie etwa das Software-Handbuch, stehen auf der Pro-face-Download-Seite zum Herunterladen bereit ([www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html](http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html)).

## Informationen zu nicht-inklusive oder unsensibler Terminologie

Als verantwortungsbewusstes, integratives Unternehmen aktualisiert Schneider Electric kontinuierlich seine Kommunikationen und Produkte, die nicht-integrative oder unsensible Terminologie enthalten. Trotz dieser Bemühungen können unsere Inhalte jedoch nach wie vor Begriffe enthalten, die von einigen Kunden als unangemessen betrachtet werden.

## Marken

Microsoft® und Windows® sind in den USA und/oder anderen Ländern eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

QR Code ist eine eingetragene Marke von DENSO WAVE INCORPORATED in Japan und anderen Ländern.

In diesem Handbuch verwendete Produktnamen können registrierte Marken sein, die den jeweiligen Eigentümern gehören.

# Überblick

## Inhalt dieses Kapitels

Typennummern ..... 10  
 Lieferumfang ..... 10  
 Zertifizierungen und Normen ..... 11  
 Erklärung der US-Fernmeldebehörde FCC (Federal Communications Commission) zu Radiofrequenzstörungen – für die USA ..... 13  
 Montage in Gefahrenbereichen - USA und Kanada ..... 13

## Typennummern

### Typenliste

| Serie                                | Typenname                                    | Typennummer |
|--------------------------------------|--|-------------|
| Erweiterungsschnittstellen-<br>gerät | Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle | PFXZHMUSIO1 |
|                                      | Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle | PFXZHETH1   |
|                                      | Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle      | PFXZHMUAUX1 |
| Erweiterungsspeichergerät            | Backup-Speicher-Erweiterungsgerät            | PFXZHMUEM1  |

## Lieferumfang

Prüfen Sie, dass das Paket alle hier angegebenen Teile enthält.

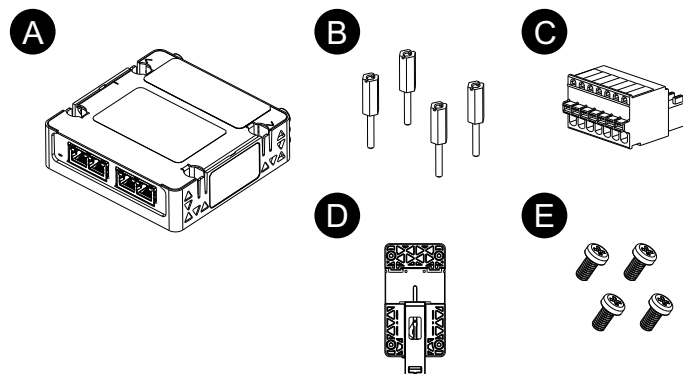
Sollten Sie etwas beschädigt vorfinden oder feststellen, dass etwas fehlt, wenden Sie sich bitte sofort an den Kundendienst.

**▲ WARNUNG**

**UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

Beschädigte Produkte oder beschädigtes Zubehör dürfen nicht verwendet werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**



A. Erweiterungsgerät x 1

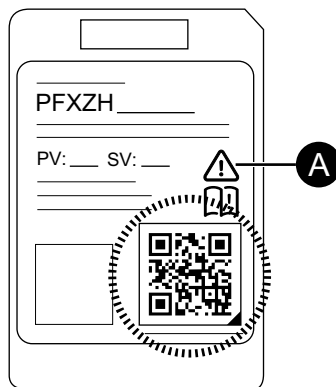
- B. Montageschraube x 4
- C. AUX-Anschluss x1 (nur Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle)
- D. DIN-Schienenbefestigung\*1 x 1
- E. M4-Schraube\*1 (Länge: 10 mm [0,39 in]) x 4

\*1 Nur bei Montage von drei oder mehr Erweiterungsgeräten auf einer DIN-Schiene verwenden.

## Produktrevision und QR-Code

Die Produktversion (PV) und die Softwareversion (SV) sind auf dem Produktetikett angegeben.

Sie können den Inhalt dieses Handbuchs auch anhand des QR-Codes auf dem Produktetikett ersehen. Ersehen Sie die Position des QR-Codes unten und konsultieren Sie das Handbuch.



- A. Diese Markierung weist darauf hin, dass Sie mit dem QR-Code auf dieses Handbuch zugreifen können, und dass Sie Kupferdraht verwenden müssen, der für 75 °C (167 °F) oder höher ausgelegt ist. Siehe Abschnitt „Verdrahtung des Netzteils“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

## Zertifizierungen und Normen

Die nachfolgend aufgeführten Zertifizierungen und Standards enthalten möglicherweise auch solche, die noch nicht erworben wurden. Bitte überprüfen Sie die Produktkennzeichnung und die folgende URL hinsichtlich des neuesten Erwerbsstatus.

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

**HINWEIS:** Die Erweiterungsgeräte sind zugelassen, wenn sie auf dem Hauptgerät des HMI installiert sind. Überprüfen Sie bitte auch die Produktkennzeichnung auf dem Hauptgerät.

## Behördliche Zertifizierungen

- Underwriters Laboratories LLC., UL 61010-2-201 und CSA C22.2 N°61010-2-201, für industrielle Steuerungsgeräte an normalen Orten
- Underwriters Laboratories LLC., UL 121201 und CSA C22.2 N°213, für elektrische Geräte zur Nutzung in gefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2 Gefahrenbereiche (klassifiziert)
- IECEx / ATEX zur Nutzung in Zone 2 Gas / Zone 22 Staub
- CCCEX
- KCs

- EU RO Mutual Recognition (EU RO MR) nach IACS UR E10
- China Classification Society (CCS)
- Det Norske Veritas (DNV)
- Nippon Kaiji Kyokai (NK)

## Konformität mit folgenden Standards

Europa:

CE/UKCA

- Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannung)
- Richtlinie 2014/30/EU (EMC)
- Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Australien, Neuseeland:

- RCM

Korea:

- KC

## Gefährliche Substanzen

Dieses Produkt ist auf folgende Umweltverordnungen/-richtlinien ausgelegt (auch wenn das Produkt möglicherweise nicht direkt in den Geltungsbereich der Verordnung/Richtlinie fällt).

- RoHS, Richtlinien 2011/65/EU und 2015/863/EU
- RoHS China, Standard GB/T 26572
- REACH-Verordnung EC 1907/2006

## Entsorgung (WEEE)

Dieses Produkt enthält elektronische Platinen. Zur Entsorgung sind spezielle Maßnahmen erforderlich. Sie muss am Ende des Produktlebens entfernt und getrennt verarbeitet werden (Richtlinie 2012/19/EU).

## KC-Kennzeichnungen

| 기종별                    | 사용자안내문  |
|------------------------|---|
| A급 기기<br>(업무용 방송통신기자재) | 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. |

# Erklärung der US-Fernmeldebehörde FCC (Federal Communications Commission) zu Radiofrequenzstörungen – für die USA

## FCC-Hinweise zu Funkstörungen

Dieses Produkt hält nachweislich die FCC-Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien ein. Diese Grenzwerte sollen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bieten, wenn das Gerät in einem gewerblichen, industriellen Umfeld oder einem Geschäftsumfeld betrieben wird. Dieses Produkt erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht entsprechend der Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es Interferenzen für den Funkverkehr verursachen bzw. selbst dadurch Schaden nehmen. Im Hinblick auf eine maximale Begrenzung potenzieller elektromagnetischer Störungen in Ihrer Anwendung sollten Sie folgende zwei Regeln beachten:

- Die Installation und den Betrieb dieses Produkts ist so zu gestalten, dass die Abgabe elektromagnetischer Energie auf ein Mindestmaß begrenzt bleibt, um Interferenzen mit anderen Geräten in der näheren Umgebung auszuschließen.
- Installieren und testen Sie dieses Produkt, um sicherzustellen, dass die von Geräten in der näheren Umgebung erzeugte elektromagnetische Strahlung keine Störung des Betriebs verursacht.

### **▲ WARNUNG**

#### **ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN / RADIOFREQUENZSTÖRUNGEN, UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

Prüfen Sie auf elektromagnetische Störungen und Radiofrequenzstörungen. Wenn eine Störung festgestellt wird, ergreifen Sie folgende Maßnahmen:

- Vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Produkt und dem die Störung verursachenden Gerät.
- Richten Sie dieses Produkt und das die Störung verursachende Gerät neu aus.
- Verlegen Sie die Versorgungs- und Kommunikationsleitungen dieses Produkts und des Geräts, das die Störung verursacht, neu.
- Schließen Sie dieses Produkt und das die Störung verursachende Gerät an unterschiedliche Stromversorgungsquellen an.
- Verwenden Sie für den Anschluss dieses Produkts an ein Peripheriegerät oder einen anderen Rechner stets geschirmte Kabel.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

Änderungen, die nicht ausdrücklich von der verantwortlichen Behörde genehmigt wurden, können zum Verlust der Berechtigung zum Betreiben dieses Produkts führen.

## Montage in Gefahrenbereichen - USA und Kanada

### Allgemeines

Dieses Produkt ist geeignet für die Verwendung in Gefahrenbereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D oder in Nicht-Gefahrenbereichen. Vergewissern Sie sich vor der Montage oder vor der Verwendung dieses

Produkts, dass sich die Gefahrenbereichs-Zertifizierung auf der Produktkennzeichnung befindet.

**HINWEIS:** Manche Produkte sind noch nicht als geeignet für die Verwendung in Gefahrenbereichen eingestuft worden. Verwenden Sie Ihr Produkt immer entsprechend der Produktkennzeichnung und den Beschreibungen dieses Handbuchs.

## **GEFAHR**

### **GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN**

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel montieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor der Montage bzw. dem Entfernen des Geräts das Stromkabel sowohl vom Gerät als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit der angegebenen Spannung.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.**

## **WARNUNG**

### **EXPLOSIONSGEFAHR**

- Verwenden Sie das Gerät nicht in anderen explosionsgefährdeten Bereichen als denen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Klasse I, Division 2 gefährden.
- Überprüfen Sie Ihr Gerät immer auf seine Einstufung für Gefahrenbereiche - UL 121201 oder CSA C22.2 No.213 -, bevor Sie es in einem Gefahrenbereich installieren oder verwenden.
- Um die Stromversorgung für das in einem Gefahrenbereich der Klasse I, Division 2 installierte Gerät einzuschalten bzw. zu unterbrechen, beachten Sie bitte Folgendes: A) Verwenden Sie einen Schalter, der sich außerhalb des Gefahrenbereichs befindet; oder B) Verwenden Sie einen Schalter für Klasse I, Division 1 innerhalb des Gefahrenbereichs.
- Schließen Sie Geräte nur an oder trennen Sie Anschlüsse von Geräten nur, 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.
- Installieren Sie keine OEM-Komponenten, -Geräte oder -Zubehörteile, es sei denn, sie sind auch qualifiziert für Orte der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Verwenden Sie in Gefahrenbereichen ausschließlich abgeschirmte/geerdete Kabel.
- 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.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

Stellen Sie sicher, dass dieses Produkt für den Bereich, in dem es verwendet wird, geeignet ist. Wenn der beabsichtigte Bereich gegenwärtig keine Einstufung nach Klasse und Division besitzt, sollten Sie die zuständige Behörde kontaktieren, um die jeweilige Eignung für den Gefahrenbereich zu bestimmen.

## Betrieb und Wartung

Die Systeme wurden für die Einhaltung der Anforderungen der entsprechenden Zündfunkentests entwickelt.

### **▲ WARNUNG**

#### **EXPLOSIONSGEFAHR**

Beachten Sie über die Anweisung in diesem Handbuch hinaus folgende Regeln, wenn Sie das Gerät in einem Ex-Bereich installieren:

- Verkabeln Sie das Gerät gemäß National Electrical Code Artikel 501.10 (B) für Gefahrenbereiche der Klasse I, Division 2.
- Montieren Sie das Gerät in einem für die spezifische Anwendung geeigneten Gehäuse.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

# Anschlussmöglichkeiten der Geräte

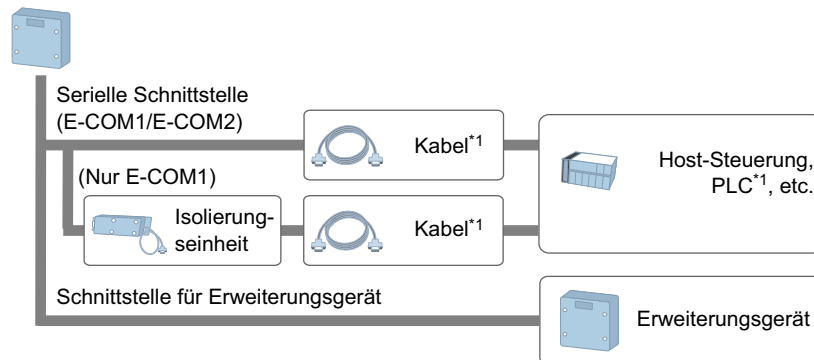
## Inhalt dieses Kapitels

|                    |    |
|--------------------|----|
| Systemdesign ..... | 16 |
| Zubehör .....      | 17 |

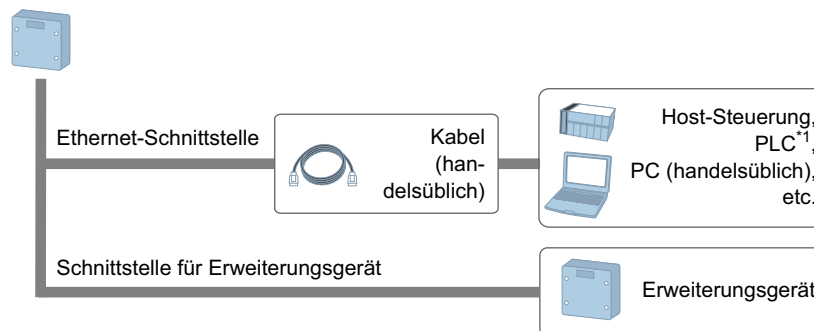
## Systemdesign

In diesem Abschnitt wird die Systemkonfiguration mit diesem Produkt und den Peripheriegeräten beschrieben.

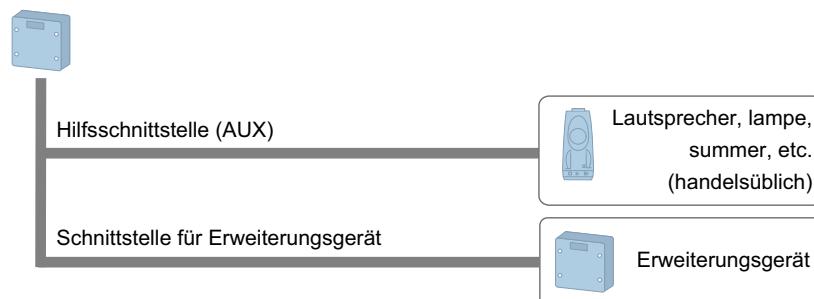
### Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle



### Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle



### Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle



### Backup-Speicher-Erweiterungsgerät



\*1 Informationen zum Anschluss von Steuerungen und anderen Geräten erhalten Sie im entsprechenden Gerätetreiber-Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software.

Die Anzahl der Erweiterungsgeräte, die an das GP6000-Serie Advanced Model (Hauptgerät) angeschlossen werden können, ist wie folgt:

- Typ Plattenmontage: 2
- Typ DIN-Montage: 5

**HINWEIS:**

- Es kann jeweils nur ein Seriellschnittstellen-Erweiterungsgerät, Ethernet-Schnittstellen-Erweiterungsgerät bzw. AUX-Schnittstellen-Erweiterungsgerät an das Hauptgerät angeschlossen werden. An das Hauptgerät können bis zu zwei Backup-Speicher-Erweiterungsgeräte angeschlossen werden.
- Bei Montage mehrerer Typen von Erweiterungsgeräten montieren Sie die Backup-Speicher-Erweiterungsgeräte an der Position, die am weitesten vom Hauptgerät entfernt ist. Es ist keine spezielle Anordnung von weiteren Erweiterungsgeräten erforderlich.

### Kombinationstabelle für Erweiterungsgeräte

|  | Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle | Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle | Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle | Backup-Speicher-Erweiterungsgerät |
|--|--|--|---|-----------------------------------|
| Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle | -  | ✓  | ✓                                       | ✓                                 |
| Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle | ✓  | -  | ✓                                       | ✓                                 |
| Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle      | ✓  | ✓  | -                                       | ✓                                 |
| Backup-Speicher-Erweiterungsgerät            | ✓  | ✓  | ✓                                       | ✓                                 |

## Zubehör

In diesem Abschnitt werden optionale Artikel vorgestellt, die separat erhältlich sind.

## Wartungszubehör

In diesem Abschnitt sind die Ersatzteile aufgeführt.

---

| <b>Produktname</b> | <b>Produktnummer</b> | <b>Beschreibung</b>   |
|--------------------|----------------------|---|
| AUX-Stecker        | PFXZCDCNAUX1         | AUX-Stecker erforderlich, falls ein externer Ausgang verwendet wird (5 Stück/Satz). |

# Kennzeichnung und Funktionen der Bestandteile

## Inhalt dieses Kapitels

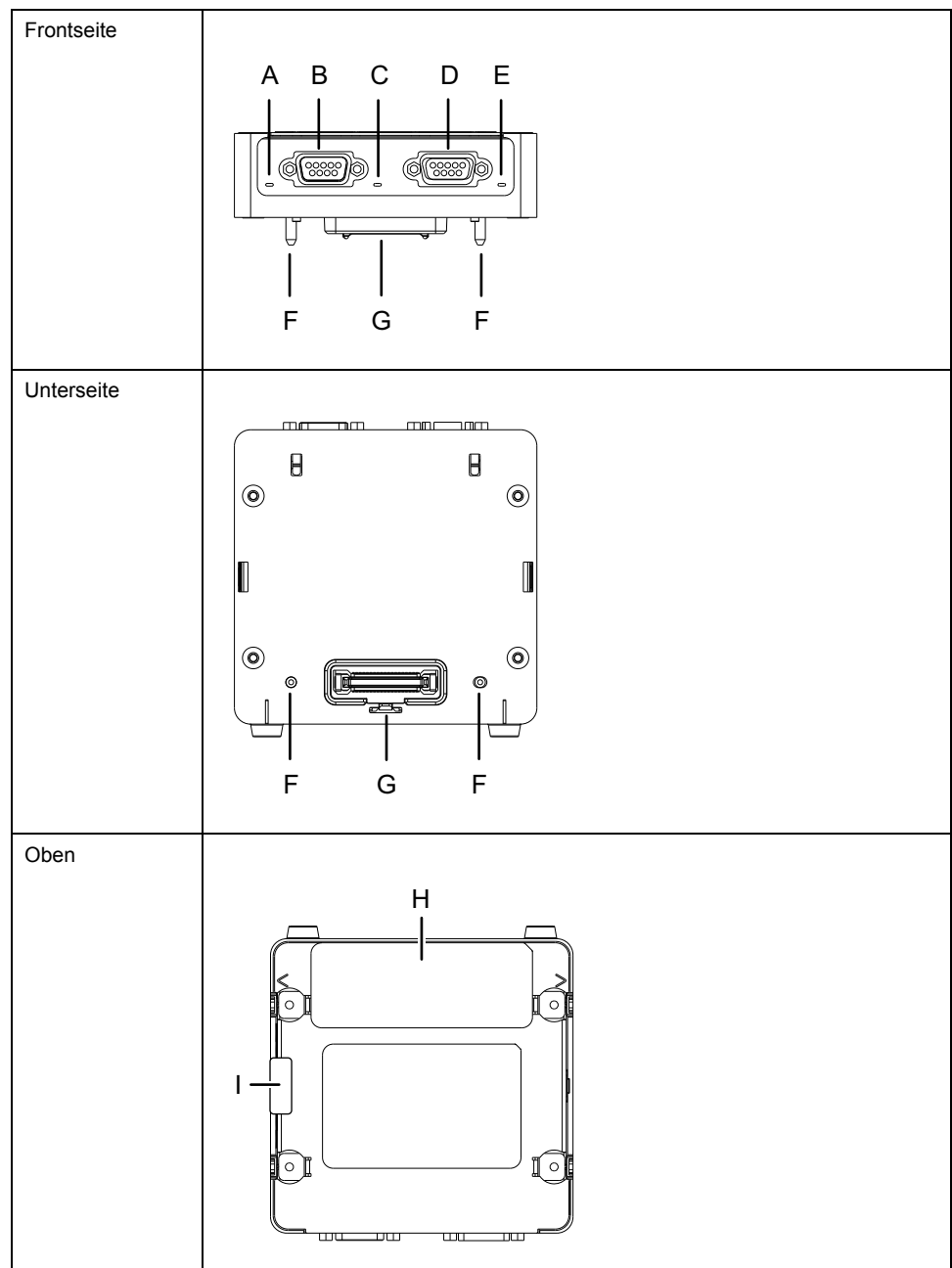
|  |    |
|--|----|
| Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle ..... | 19 |
| Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle ..... | 24 |
| Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle .....      | 26 |
| Backup-Speicher-Erweiterungsgerät .....            | 29 |

## Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle

In diesem Abschnitt wird das Erweiterungsgerät für die serielle Schnittstelle (Modellnummer: PFXZHMUSIO1) beschrieben.

Fügen Sie COM-Ports hinzu, indem Sie dieses Gerät an das Hauptgerät (GP6000-Serie Advanced Model) anbauen.

## Identifizierung der Teile des Erweiterungsgeräts für serielle Schnittstellen



- A. Status-LED (STA)
- B. Erweiterungs-Seriellschnittstelle (E-COM1)
- C. E-COM1-LED
- D. Erweiterungs-Seriellschnittstelle (E-COM2)
- E. E-COM2 LED
- F. Befestigungsstifte
- G. Schnittstelle für Erweiterungsgerät
- H. Schnittstelle für Erweiterungsgerät\*<sup>1</sup>
- I. Sicherheitssiegel\*<sup>2</sup>

\*1 Unter dem Etikett befindet sich ein Anschluss für die Schnittstelle des Erweiterungsgeräts. Entfernen Sie das Etikett erst, wenn Sie das nächste Erweiterungsgerät einbauen.

\*2 Weitere Informationen finden Sie auf der Seite „Cybersicherheit“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

## LED-Anzeigen

### Status-LED

| Farbe | Anzeige | Beschreibung                                   |
|-------|---------|--|
| Grün  | EIN     | In Betrieb                                     |
| -     | AUS     | Das Erweiterungsgerät ist nicht einsatzbereit. |

### E-COM1/COM2-LED

| Farbe | Anzeige | Beschreibung               |
|-------|---------|----------------------------|
| Gelb  | Blinken | Mit Kommunikationsfunktion |
| -     | AUS     | Keine Datenübertragung     |

## Erweiterungs-Seriellschnittstelle (E-COM)

| Serielle Schnittstelle (E-COM1) |  |
|---------------------------------|--|
| Stecker                         | D-Sub, 9-polig (Stecker)               |
| Asynchrone Übertragung          | RS-232C/RS-422/RS-485                  |
| Datenlänge                      | 7 oder 8 Bits                          |
| Stoppbit                        | 1 oder 2 Bits                          |
| Parität                         | Keine, ungerade oder gerade            |
| Datenübertragungsrate           | 2.400...115.200 bps                    |
| Serielle Schnittstelle (E-COM2) |  |
| Stecker                         | D-Sub, 9-polig (Buchse)                |
| Asynchrone Übertragung          | Isolierte RS-485                       |
| Datenlänge                      | 7 oder 8 Bits                          |
| Stoppbit                        | 1 oder 2 Bits                          |
| Parität                         | Keine, ungerade oder gerade            |
| Datenübertragungsrate           | 2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI) |

## Vorsichtsmaßnahmen beim Anschluss einer seriellen Schnittstelle

E-COM1 ist nicht isoliert. SG (Signalerde) und FG (Gehäusemasse) sind im Produkt miteinander verbunden. Wenn der serielle Schnittstellenstecker vom Typ D-Sub ist, schließen Sie den FG-Draht an das Gehäuse an.

E-COM2 ist isoliert. SG (Signalerde) und FG (Gehäusemasse) sind im Produkt getrennt.

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

**⚡ ⚠ GEFAHR**

**GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND BRANDGEFAHR**

- Vergewissern Sie sich, dass durch den Anschluss keine Erdschleife entsteht.
- Wenn SG und FG am externen Gerät nicht isoliert sind, verbinden Sie die SG des Produkts mit der SG des externen Geräts.
- Verbinden Sie die Signalerde (SG) mit einer zuverlässigen Erdung, um das Risiko einer Schaltbeschädigung zu verringern.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.**

**⚠ VORSICHT**

**KOMMUNIKATIONSVERLUST**

- Auf die Kommunikationsanschlüsse aller Verbindungen darf keine übermäßige Belastung ausgeübt werden.
- Schließen Sie die Kommunikationskabel sicher an der Gerätewand oder am Schrank an.
- Verwenden Sie einen 9-poligen D-Sub-Stecker mit Schraubspindeln.

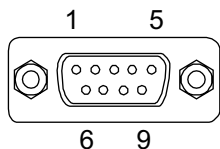
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

**HINWEIS:** Verwendung innerhalb des Nennstroms.

## RS-232C/RS-422/RS-485 (E-COM1)

D-Sub, 9-poliger Steckverbinder

Produktseite:



| Pin-Nr. | RS-232C           |           |   |
|---------|-------------------|-----------|---|
|         | Signalbezeichnung | Richtung  | Bedeutung   |
| 1       | CD                | Eingang   | Trägererkennung   |
| 2       | RD(RXD)           | Eingang   | Empfangsdaten   |
| 3       | SD(TXD)           | Ausgang   | Sendedaten  |
| 4       | ER(DTR)           | Ausgang   | Endgerät betriebsbereit   |
| 5       | SG                | –         | Signalerde  |
| 6       | DR(DSR)           | Eingang   | Betriebsbereitschaft  |
| 7       | RS(RTS)           | Ausgang   | Sendeaufforderung   |
| 8       | CS(CTS)           | Eingang   | Senden möglich  |
| 9       | CI(RI)/VCC        | Eingang/- | Aufgerufene Statusanzeige/+5 Vdc<br>±5% Ausgang 0,25 A <sup>1</sup> |
| Gehäuse | FG                | –         | Gehäusemasse (gemeinsam mit Signalerde SG)                          |

\*1 Bei Verwendung von RS-232C-Pin-Nr. 9 muss CI(RI)/VCC mit der Software aktiviert werden.

| Pin-Nr. | RS-422/RS-485     |          |  |
|---------|-------------------|----------|--|
|         | Signalbezeichnung | Richtung | Bedeutung                                  |
| 1       | RDA               | Eingang  | Empfangsdaten A (+)                        |
| 2       | RDB               | Eingang  | Empfangsdaten B (-)                        |
| 3       | SDA               | Ausgang  | Sendedaten A (+)                           |
| 4       | ERA               | Ausgang  | Endgerät betriebsbereit A (+)              |
| 5       | SG                | -        | Signalerde                                 |
| 6       | CSB               | Eingang  | Senden möglich B (-)                       |
| 7       | SDB               | Ausgang  | Sendedaten B (-)                           |
| 8       | CSA               | Eingang  | Senden möglich A (+)                       |
| 9       | ERB               | Ausgang  | Endgerät betriebsbereit B (-)              |
| Gehäuse | FG                | -        | Gehäusemasse (gemeinsam mit Signalerde SG) |

Empfohlene Schraubspindel: #4-40 (UNC).

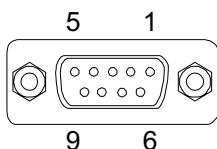
Empfehlungen:

- Kabelanschluss: XM3D-0921, Hersteller: OMRON Corporation.
- Kabelabdeckung: XM2S-0913, Hersteller: OMRON Corporation.
- Schraubspindel (#4-40 UNC): XM2Z-0073, Hersteller: OMRON Corporation.

## Isolierte RS-485 (E-COM2)

D-Sub, 9-poliger Buchsenstecker

Produktseite:



| Pin-Nr. | RS-485 (isoliert) |                 |  |
|---------|-------------------|-----------------|--|
|         | Signalbezeichnung | Richtung        | Bedeutung  |
| 1       | NC                | -               | Keine Verbindung                                     |
| 2       | NC                | -               | Keine Verbindung                                     |
| 3       | Line A            | Eingang/Ausgang | Übertragungsdaten A (+)                              |
| 4       | RS(RTS)           | Ausgang         | Sendeaufforderung                                    |
| 5       | SG                | -               | Signalerde   |
| 6       | VCC               | -               | +5 Vdc ±5% Externer Ausgang<br>0,075 A <sup>*1</sup> |
| 7       | NC                | -               | Keine Verbindung                                     |
| 8       | Line B            | Eingang/Ausgang | Daten B (-)  |

| Pin-Nr. | RS-485 (isoliert) |          |  |
|---------|-------------------|----------|--|
|         | Signalbezeichnung | Richtung | Bedeutung                              |
| 9       | NC                | –        |  |
| Gehäuse | FG                | –        | Rahmenmasse*2 (nicht mit SG verbunden) |

\*1 Nur der Siemens-PROFIBUS-Stecker kann mit Strom versorgt werden. Das Gerät/Die SPS kann nicht mit Strom versorgt werden.

\* 2 SG und FG sind potenzialgetrennt.

## Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle

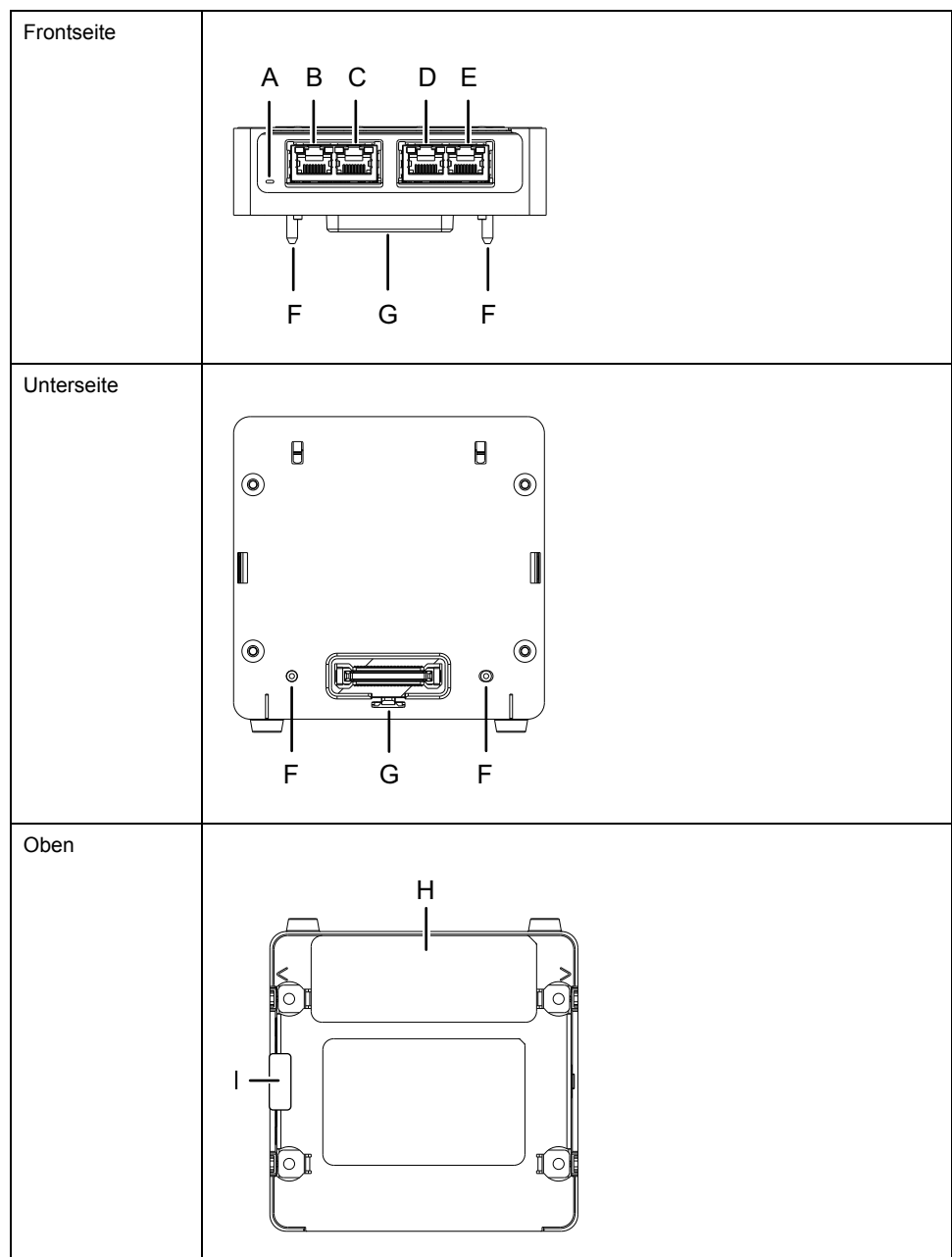
Dieser Abschnitt beschreibt das Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle (Modellnummer: PFXZHETH1).

Dies ist ein Switching-Hub, das zur Erweiterung der LAN-Anschlüsse dient.

Wenn dieses Gerät an das Hauptgerät (GP6000-Serie Advanced Model) angeschlossen ist, erscheint **Ethernet > E-ETH** im Menü **System Settings**. Ändern Sie die Netzwerkeigenschaften, wie z. B. die IP-Adresse, so, dass sie sich im selben Netzwerk befinden wie die Peripheriegeräte, die Sie an dieses Gerät anschließen möchten. Weitere Informationen über **System Settings** finden Sie im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

**HINWEIS:** Falls erforderlich, können Sie durch Konfiguration unter **System Settings, Security > IP Forwarding** empfangene IP-Pakete an andere Schnittstellen weiterleiten.

## Identifizierung der Teile der Ethernet-Schnittstellen- Erweiterungsgeräts



- A. Status-LED (STA)
- B. Erweiterungs-Ethernetschnittstelle (E-ETH1)
- C. Erweiterungs-Ethernetschnittstelle (E-ETH2)
- D. Erweiterungs-Ethernetschnittstelle (E-ETH3)
- E. Erweiterungs-Ethernetschnittstelle (E-ETH4)
- F. Befestigungsstifte
- G. Schnittstelle für Erweiterungsgerät
- H. Schnittstelle für Erweiterungsgerät\*1
- I. Sicherheitssiegel\*2

\*1 Unter dem Etikett befindet sich ein Anschluss für die Schnittstelle des Erweiterungsgeräts. Entfernen Sie das Etikett erst, wenn Sie das nächste Erweiterungsgerät einbauen.

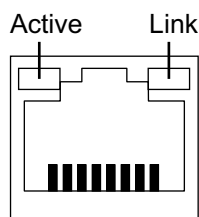
\* 2 Weitere Informationen finden Sie auf der Seite „Cybersicherheit“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

## LED-Anzeigen

### Status-LED

| Farbe | Anzeige | Beschreibung                                   |
|-------|---------|--|
| Grün  | EIN     | In Betrieb                                     |
| -     | AUS     | Das Erweiterungsgerät ist nicht einsatzbereit. |

### Ethernet-LED



| Farbe         | Anzeige | Beschreibung                    |
|---------------|---------|---------------------------------|
| Grün (Link)   | EIN     | Datenübertragung ist verfügbar. |
|               | AUS     | Keine Verbindung oder Fehler    |
| Grün (Active) | Blinken | Datenübertragung läuft          |
|               | AUS     | Keine Datenübertragung          |

## Erweiterungs-Ethernet-Schnittstelle (E-ETH)

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Stecker                        | Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 4                            |
| Normen                         | IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX/<br>1000BASE-T*1 |
| Maximale Kommunikationsdistanz | 100 m (328,1 ft)  |

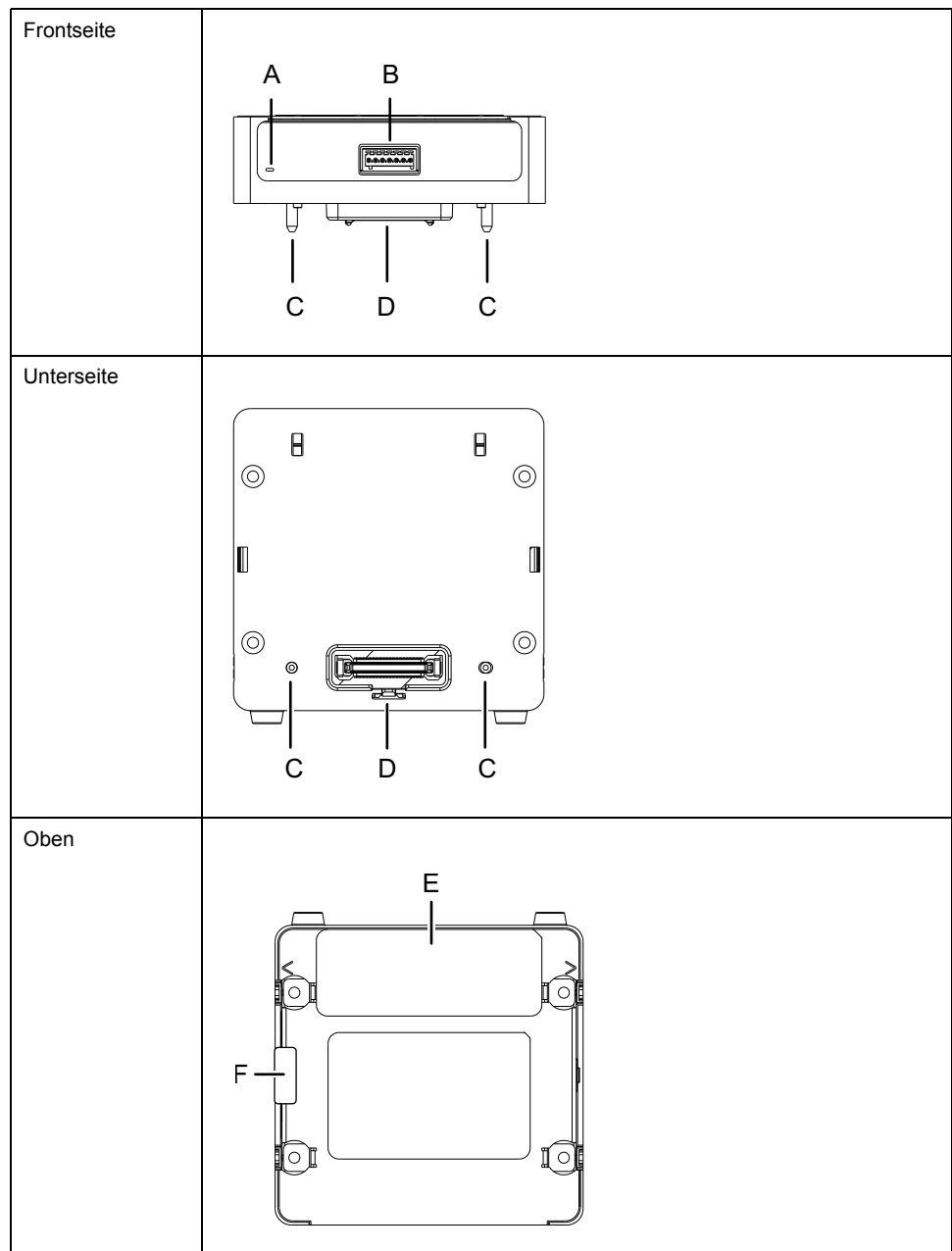
\*1 Verwenden Sie zur 1000BASE-T-Kommunikation Twisted-pair Ethernet-Kabel der Kategorie 5e oder höher.

## Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle

Dieser Abschnitt beschreibt das Erweiterungsgerät für die AUX-Schnittstelle (Modellnummer: PFXZHMUAUX1).

Fügen Sie einen AUX-Anschluss hinzu, indem Sie dieses Gerät an das Hauptgerät (GP6000-Serie Advanced Model) anschließen.

## Identifizierung der Teile des AUX-Schnittstellen- Erweiterungsgeräts



- A. Status-LED (STA)
- B. Schnittstelle Hilfsausgang/-Lautsprecherausgang (E-AUX)
- C. Befestigungsstifte
- D. Schnittstelle für Erweiterungsgerät
- E. Schnittstelle für Erweiterungsgerät\*<sup>1</sup>
- F. Sicherheitssiegel\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> Unter dem Etikett befindet sich ein Anschluss für die Schnittstelle des Erweiterungsgeräts. Entfernen Sie das Etikett erst, wenn Sie das nächste Erweiterungsgerät einbauen.

\*<sup>2</sup> Weitere Informationen finden Sie auf der Seite „Cybersicherheit“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

## LED-Anzeigen

### Status-LED

| Farbe | Anzeige | Beschreibung                                   |
|-------|---------|--|
| Grün  | EIN     | In Betrieb                                     |
| -     | AUS     | Das Erweiterungsgerät ist nicht einsatzbereit. |

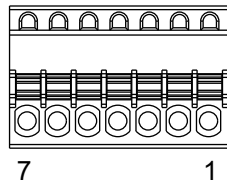
## Erweiterungs-AUX-Schnittstelle (E-AUX)

|              |                     |  |
|--------------|---------------------|--|
| Soundausgang | Lautsprecherausgang | 300 mW oder darüber (Nennlast: 8 $\Omega$ , Frequenz: 1 kHz) |
|              | LINE-Ausgang        | 1,4 V <sub>p-p</sub> (Nennlast: 10 k $\Omega$ )              |
|              | Stecker             | 2-teilige Klemmenleiste (AUX) x 1                            |
| AUX-Ausgang  | AUX-Ausgang         | Alarmausgang/Summerausgang x 1                               |
|              | Bemessungsspannung  | 24 Vdc   |
|              | Bemessungsstrom     | 50 mA  |
|              | Stecker             | 2-teilige Klemmenleiste (AUX) x 1                            |

### AUX-Anschluss

Modell-Nummer: PFXZCDCNAUX1

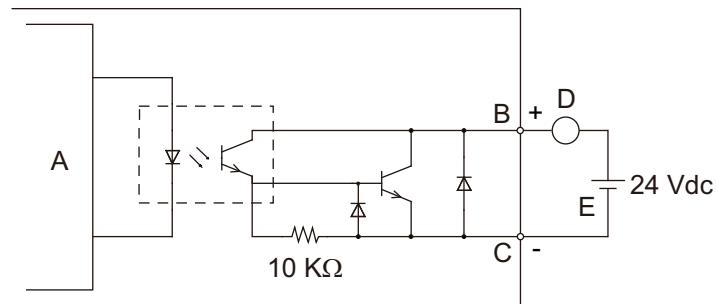
Kabelseite:



| Pin-Nr. | Signalbezeichnung | Richtung | Bedeutung                            |
|---------|-------------------|----------|--------------------------------------|
| 1       | LineOut           | Ausgang  | Line Out                             |
| 2       | LineOut_GND       | Ausgang  | Line Out Erde                        |
| 3       | SP+               | Ausgang  | Lautsprecher+                        |
| 4       | SP-               | Ausgang  | Lautsprecher-                        |
| 5       | NC                | -        | Keine Verbindung                     |
| 6       | ALARM+/SUMMER+    | Ausgang  | (kann über Software geändert werden) |
| 7       | ALARM-/SUMMER-    | Ausgang  |                                      |

**HINWEIS:** Weitere Informationen zur Montage finden Sie unter *Verdrahtung des AUX-Anschlusses*, Seite 47.

### Ausgangskreis



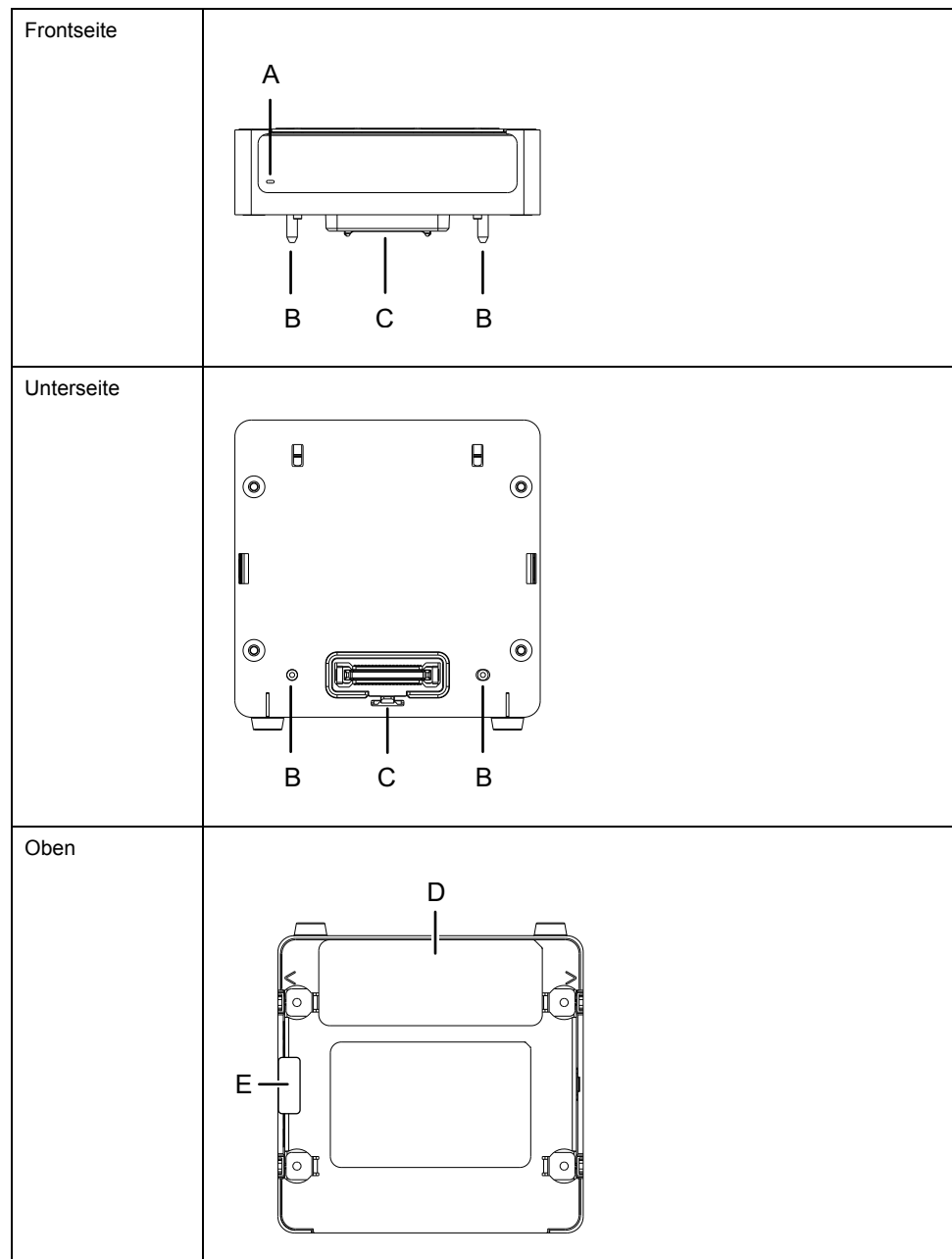
- A. Interner Schaltkreis
- B. Pin-Zahl 6: ALARM+/SUMMER+
- C. Pin-Zahl 7: ALARM-/SUMMER-
- D. Last
- E. Externer Stromanschluss

## Backup-Speicher-Erweiterungsgerät

In diesem Abschnitt wird das Erweiterungsgerät für den Backup-Speicher (Modellnummer: PFXZHMUEM1) beschrieben.

Wenn die Backup-Speicherkapazität des Hauptgeräts (GP6000-Serie Advanced Model) für Ihre Bedürfnisse nicht ausreicht, können Sie durch die Montage dieses Geräts 2 MB zusätzlichen Speicher hinzufügen.

## Identifizierung der Teile des Backup-Speicher-Erweiterungsgeräts



A. Status-LED (STA)

B. Befestigungsstifte

C. Schnittstelle für Erweiterungsgerät

D. Schnittstelle für Erweiterungsgerät\*1

E. Sicherheitssiegel\*2

\*1 Unter dem Etikett befindet sich ein Anschluss für die Schnittstelle des Erweiterungsgeräts. Entfernen Sie das Etikett erst, wenn Sie das nächste Erweiterungsgerät einbauen.

\* 2 Weitere Informationen finden Sie auf der Seite „Cybersicherheit“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

## LED-Anzeigen

### Status-LED

| Farbe | Anzeige | Beschreibung                                   |
|-------|---------|--|
| Grün  | EIN     | In Betrieb                                     |
| -     | AUS     | Das Erweiterungsgerät ist nicht einsatzbereit. |

## Erweiterungs-Backup-Speicher

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Sicherungsspeicher | NVRAM 2 MB |
|--------------------|------------|

**HINWEIS:** Informationen zu den Daten, die im Sicherungsspeicher (Backup-Speicher) gespeichert werden können, finden Sie im Handbuch Ihrer Bildbearbeitungssoftware.

# Kenndaten

## Inhalt dieses Kapitels

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Allgemeine Daten .....            | 32 |
| Schnittstellenspezifikation ..... | 33 |

## Allgemeine Daten

### Elektrische Spezifikationen

Die Stromversorgung erfolgt vom Hauptgerät. Verwenden Sie für den DC-Eingang SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage) und LIM-Schaltung (Limited Energy).

|                                     |  |                 |
|-------------------------------------|--|-----------------|
| Nominale Eingangsspannung           |  | 12 Vdc          |
| Grenzwerte für die Eingangsspannung |  | 11,4...12,6 Vdc |
| Stromaufnahme                       | Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle | 3,8 W           |
|                                     | Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle | 4,4 W           |
|                                     | Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle      | 3,6 W           |
|                                     | Backup-Speicher-Erweiterungsgerät            | 0,24 W          |

### Umgebungsspezifikationen

Verwenden und lagern Sie dieses Produkt in Bereichen, die den angegebenen Bedingungen entsprechen.

| Physische Umgebung                                      |   |
|---|---|
| Umgebungstemperatur <sup>*1*2</sup>                     | -20...60 °C (-4...140 °F)<br>Temperaturklasse (T-Code): T4  |
| Lagertemperatur   | -20...60 °C (-4...140 °F)   |
| Umgebungsluft- 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.   |
| Korrosive Gase  | Frei von korrosiven Gasen   |
| Atmosphärischer Druck (Betriebshöhe)                    | 800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] oder niedriger)   |
| Mechanische Umgebung                                    |   |
| Vibrationsfestigkeit                                    | Entspricht IEC/EN 61131-2<br>5...9 Hz bei einer Einzelamplitude von 3,5 mm (0,14 in)<br>9...150 Hz feste Beschleunigung: 9,8 m/s <sup>2</sup><br>X, Y, Z Richtungen für 10 Zyklen (ca. 100 Minuten) |
| Stoßfestigkeit  | Entspricht IEC/EN 61131-2<br>147 m/s <sup>2</sup> , X, Y, Z Richtungen für 3 Mal  |
| Elektrische Betriebsumgebung                            |   |
| Empfindlichkeit gegenüber elektrostatischen Entladungen | Kontaktentladungsmethode: 6 kV<br>Luftentladungsmethode: 8 kV<br>(IEC/EN 61000-4-2 Stufe 3)   |

\*1 Bei einer Umgebungstemperatur von -20 bis 40 °C (-4 bis 104 °F) wird das Produkt der Temperaturklasse T6 zugeordnet.

\*2 Verwenden Sie das Erweiterungsgerät innerhalb des Umgebungstemperaturbereichs des Hauptgeräts. Einzelheiten finden Sie im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

## Strukturelle Kenndaten

|                          |   |                              |
|--------------------------|---|------------------------------|
| Struktur                 | IP20  |                              |
| Kühlungsmethode          | Natürliche Luftzirkulation                    |                              |
| Außenmaße<br>(B x H x T) | 112 x 113,7 x 31,6 mm (4,41 x 4,48 x 1,24 in) |                              |
| Gewicht                  | Erweiterungsgerät für Ethernet-Schnittstelle  | 450 g (0,99 lb) oder weniger |
|                          | Erweiterungsgerät für serielle Schnittstelle  | 300 g (0,66 lb) oder weniger |
|                          | Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle       |                              |
|                          | Backup-Speicher-Erweiterungsgerät             |                              |

**HINWEIS:** IP20 ist nicht Bestandteil der UL-Zertifizierung.

## Schnittstellenspezifikation

### Schnittstellenanschluss

Verwenden Sie für den Anschluss der Schnittstellen ausschließlich die SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage).

|  |
|--|
| <b>⚠️ WARNUNG</b>  |
| <p><b>EXPLOSIONSGEFAHR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie das Gerät immer auf seine Einstufung für die Gefahrenbereiche UL 121201 bzw. CSA C22.2 No.213, bevor Sie es in einem Gefahrenbereich montieren oder verwenden.</li> <li>Um die Stromversorgung für das in einem Gefahrenbereich der Klasse I, Division 2 installierte Gerät einzuschalten bzw. zu unterbrechen, beachten Sie bitte Folgendes: A) Verwenden Sie einen Schalter, der sich außerhalb des Gefahrenbereichs befindet; oder B) Verwenden Sie einen Schalter für Klasse I, Division 1 innerhalb des Gefahrenbereichs.</li> <li>Schließen Sie Geräte nur an oder trennen Sie Anschlüsse von Geräten nur, 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.</li> <li>Verwenden Sie in Gefahrenbereichen ausschließlich abgeschirmte/geerdete Kabel.</li> </ul> <p><b>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.</b></p> |

Die Regulierungen für Gefahrenbereiche der Division 2 erfordern, dass alle Kabelanschlüsse mit ausreichender Zugentlastung und positiver Verriegelung ausgestattet sind. Alle Kommunikationskabel sollten einen Gehäuseerdeschirm besitzen. Dieser Schirm sollte sowohl mit Kupfergeflecht als auch mit Alufolie

ausgestattet sein. Das D-Sub-Steckergehäuse muss metallleitend sein (z.B. Zinkguss), und das Erdungsschirmgeflecht muss direkt an das Steckergehäuse angeschlossen sein. Verwenden Sie keinen Abschirmungsdraht.

Der äußere Durchmesser des Kabels muss zum inneren Durchmesser der Zugentlastung des Kabelsteckverbinders passen, damit ein zuverlässiger Entlastungsgrad gewährleistet ist. Sichern Sie den D-Sub-Steckverbinder immer mit Arbeitsplatz-Gegensteckern über die zwei Schrauben auf beiden Seiten.

## **Kenndaten der einzelnen Schnittstellen**

Erweiterungs-Seriellschnittstelle (E-COM), Seite 21

Erweiterungs-Ethernet-Schnittstelle (E-ETH), Seite 26

Erweiterungs-AUX-Schnittstelle (E-AUX), Seite 28

# Abmessungen

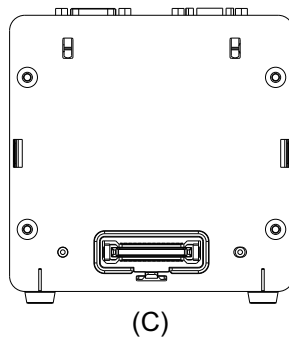
## Inhalt dieses Kapitels

Außenabmessungen des Erweiterungsgeräts.....35

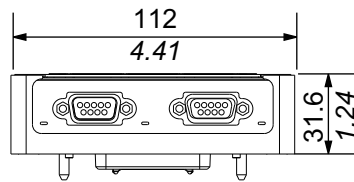
## Außenabmessungen des Erweiterungsgeräts

Alle Typen der optionalen Erweiterungsschnittstellen haben die gleichen Außenabmessungen (ohne Vorsprünge).

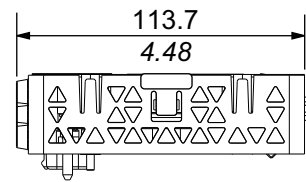
**HINWEIS:** Die folgenden Abbildungen zeigen das Erweiterungsgerät für die serielle Schnittstelle.



(C)



(A)



(B)



- A. Frontseite
- B. Links
- C. Unterseite

# Montage und Verkabelung

## Inhalt dieses Kapitels

|  |    |
|--|----|
| Installationsanforderungen .....                 | 36 |
| Montage auf dem Hauptgerät .....                 | 37 |
| Montage auf dem Hauptgerät (DIN-Montagetyp)..... | 41 |
| Verdrahtung des AUX-Anschlusses .....            | 47 |

## Installationsanforderungen

### **▲ VORSICHT**

#### **VERBRENNUNGSGEFAHR**

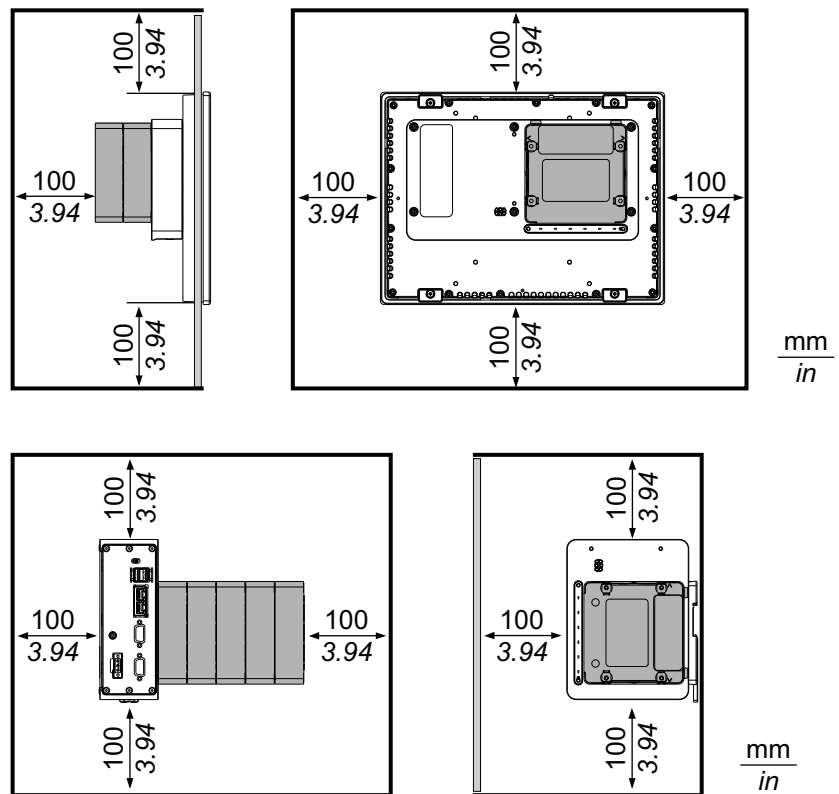
Tragen Sie geeignete Handschuhe, wenn Sie das Gerät bei Umgebungstemperaturen über 45 °C (113 °F) berühren.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

Dieses Produkt ist für den Anschluss an ein Hauptgerät vorgesehen. Beim Einbau des Geräts in ein Endprodukt sind die gleichen Montagebedingungen wie für das Hauptgerät zu beachten. Einzelheiten finden Sie im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

- Je nach Gerätewandmaterial, Größe und Montageort dieses Geräts und anderer Geräte kann es zu Verformungen kommen. Um einer solchen Verformung vorzubeugen, muss die Montageoberfläche möglicherweise verstärkt werden.
- Stellen Sie sicher, dass Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb der vorgeschriebenen Bereiche liegen .
- Stellen Sie sicher, dass die Wärmeabgabe benachbarter Geräte nicht zu einem Überschreiten der Standardbetriebstemperatur des Geräts führt.

- Montieren Sie das Gerät zur vereinfachten Wartung, Bedienung und besseren Belüftung mit einem Abstand von mindestens 100 mm (3,94 in) zu umliegenden Strukturen und Geräten gemäß folgender Abbildung:



## Vorsichtsmaßnahmen für die Montage an ein Endprodukt

Bitte beachten Sie Folgendes bei der Montage des Produkts in ein Endprodukt:

- Wenn Sie dieses Produkt zusammen mit einem offenen Gerät verwenden, muss das Gerät in einem für die Umgebung geeigneten Gehäuse montiert werden. Montieren Sie das Gerät in einem Gehäuse, in dem das Gerät ohne Werkzeug nicht zugänglich ist.
- Montieren Sie das Gerät in einem mechanisch stabilen Gehäuse.

## Montage auf dem Hauptgerät

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das Erweiterungsgerät in das GP6000-Serie Advanced Model (Typ Plattenmontage) eingebaut wird.

Sie können bis zu zwei Erweiterungsgeräte an die GP6000-Serie anschließen.

**HINWEIS:** Mit Ausnahme der Backup-Speicher-Erweiterungsgerät können Sie nicht zwei Erweiterungsgeräte desselben Typs anschließen. Einzelheiten zu den Kombinationen bei der Montage mehrerer Erweiterungsgeräte finden Sie unter Systemdesign, Seite 16.

## **GEFAHR**

### **GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN**

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel montieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor der Montage bzw. dem Entfernen des Geräts das Stromkabel sowohl vom Gerät als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit der angegebenen Spannung.
- Wenn Sie dieses Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D verwenden, montieren Sie es in einem Gehäuse, das Berührungen des Geräts ohne Verwendung von Werkzeugen verhindert.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.**

## **VORSICHT**

### **GEFAHR VON VERLETZUNGEN, GERÄTESCHÄDEN**

Montieren oder entfernen Sie dieses Produkt nicht, während das Gerät im Gehäuse installiert ist.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

## **HINWEIS**

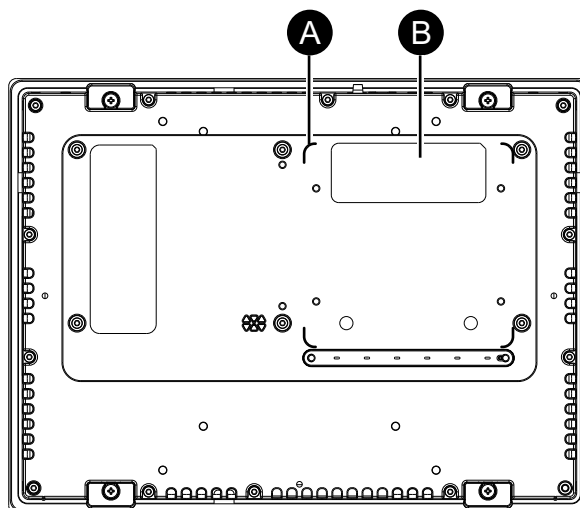
### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

1. Stellen Sie das Hauptgerät mit der Display-Seite nach unten auf eine saubere, flache und ebene Fläche.
2. Berühren Sie das Gehäuse oder den Erdungsanschluss (nicht die Netzversorgung), um eine elektrostatische Entladung von Ihrem Körper durchzuführen.

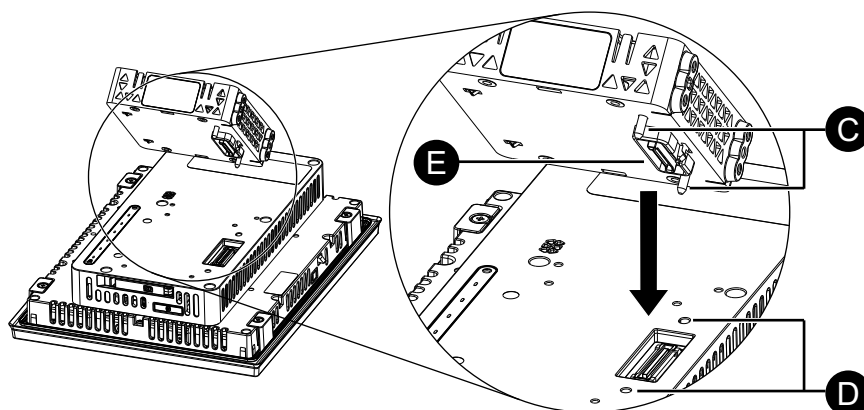
3. Ziehen Sie das Etikett auf der Rückseite des Hauptgeräts ab.



A. Richtlinien

B. Etikett

4. Verbinden Sie die Schnittstelle des Erweiterungsgeräts mit dem Anschluss des Hauptgeräts. Positionieren Sie das Box-Modul so, dass sein Umriss den Richtlinien entspricht und Sie die Befestigungsstifte durch die Löcher einführen können.



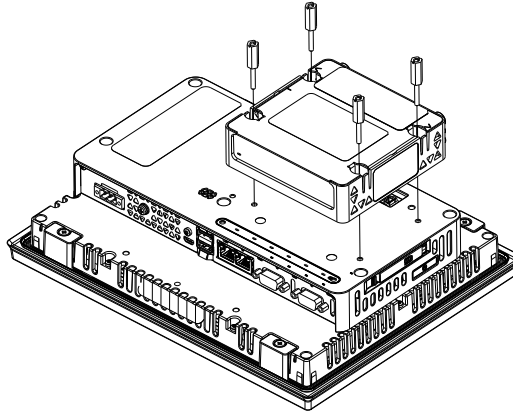
C. Befestigungsstifte

D. Löcher

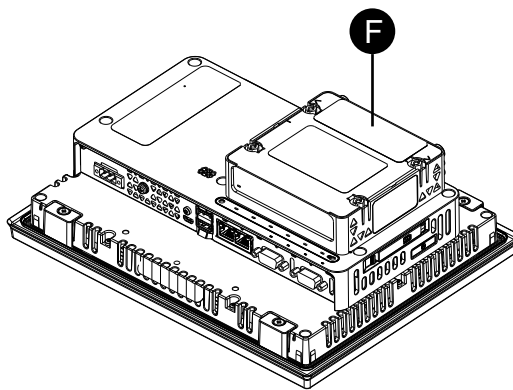
E. Schnittstelle für Erweiterungsgerät

5. Befestigen Sie es mit den im Lieferumfang des Erweiterungsgeräts enthaltenen Schrauben (4 Stück) am Hauptgerät. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Sechskantschraubendreher fest. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).

**HINWEIS:** Es wird ein Sechskantschraubendreher mit einer Breite von 7 mm (0,27 in) über die Flächen des Sechskantkopfes und einem Außendurchmesser von 10 mm (0,39 in) empfohlen.



6. Um das zweite Erweiterungsgerät zu montieren, ziehen Sie das Etikett des ersten Erweiterungsgeräts ab.

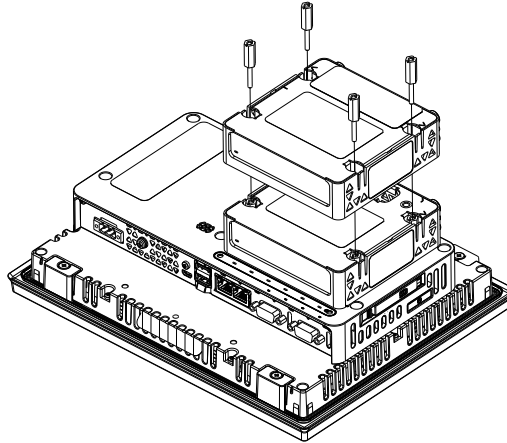


F. Etikett

7. Verbinden Sie den Schnittstellenstecker des zweiten Erweiterungsgeräts mit dem ersten Erweiterungsgerät. Richten Sie sie so aus, dass Sie die Montagestifte durch die Löcher führen können.

8. Befestigen Sie es mit den im Lieferumfang des Erweiterungsgeräts enthaltenen Schrauben (4 Stück) am ersten Erweiterungsgerät. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Sechskantschraubendreher fest. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).

**HINWEIS:** Es wird ein Sechskantschraubendreher mit einer Breite von 7 mm (0,27 in) über die Flächen des Sechskantkopfes und einem Außendurchmesser von 10 mm (0,39 in) empfohlen.



9. Montieren Sie das Hauptgerät an der Platte.

**HINWEIS:**

- Informationen zur Montage des Produkts an der Platte finden Sie unter „Montage an der Platte“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.
- Die im Lieferumfang enthaltene DIN-Schienenbefestigung wird bei der Montage des Hauptgeräts an der Platte nicht verwendet.

## Montage auf dem Hauptgerät (DIN-Montagetyp)

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie das Erweiterungsgerät am GP6000-Serie Advanced Model (DIN-Montage) montieren.

Sie können bis zu fünf Erweiterungsgeräte an die GP6000-Serie anschließen.

**HINWEIS:** Mit Ausnahme der Backup-Speicher-Erweiterungsgerät können Sie nicht zwei Erweiterungsgeräte desselben Typs anschließen. Einzelheiten zu den Kombinationen bei der Montage mehrerer Erweiterungsgeräte finden Sie unter Systemdesign, Seite 16.

## **GEFAHR**

### **GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN**

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel montieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor der Montage bzw. dem Entfernen des Geräts das Stromkabel sowohl vom Gerät als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit der angegebenen Spannung.
- Wenn Sie dieses Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D verwenden, montieren Sie es in einem Gehäuse, das Berührungen des Geräts ohne Verwendung von Werkzeugen verhindert.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.**

## **VORSICHT**

### **GEFAHR VON VERLETZUNGEN, GERÄTESCHÄDEN**

Montieren oder entfernen Sie dieses Produkt nicht, während das Gerät im Gehäuse installiert ist.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

## **HINWEIS**

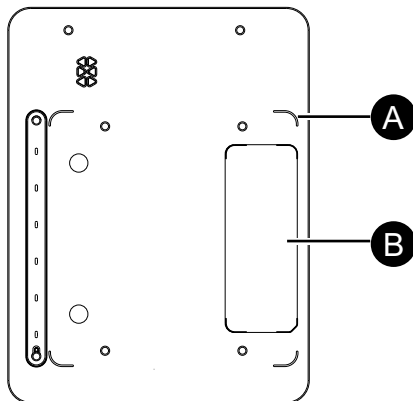
### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

1. Stellen Sie das Hauptgerät mit der rechten Seite nach oben auf eine saubere, flache und ebene Fläche.
2. Berühren Sie das Gehäuse oder den Erdungsanschluss (nicht die Netzversorgung), um eine elektrostatische Entladung von Ihrem Körper durchzuführen.

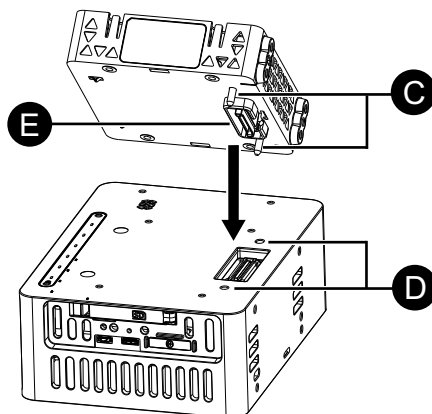
3. Ziehen Sie das Etikett auf der rechten Seite des Hauptgeräts ab.



A. Richtlinien

B. Etikett

4. Verbinden Sie die Schnittstelle des Erweiterungsgeräts mit dem Anschluss des Hauptgeräts. Platzieren Sie das Erweiterungsgerät so, dass Sie die Montagestifte durch die Löcher führen können.



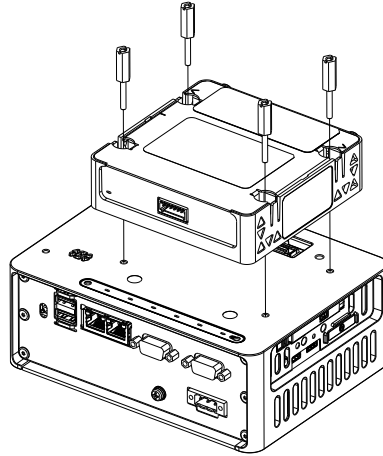
C. Befestigungsstifte

D. Löcher

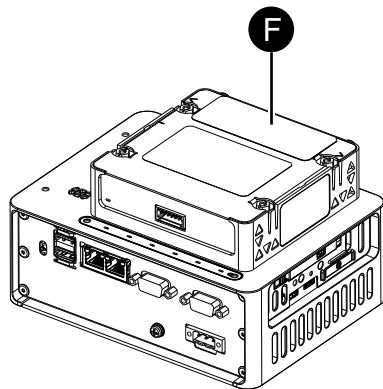
E. Schnittstelle für Erweiterungsgerät

5. Befestigen Sie es mit den im Lieferumfang des Erweiterungsgeräts enthaltenen Schrauben (4 Stück) am Hauptgerät. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Sechskantschraubendreher fest. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).

**HINWEIS:** Es wird ein Sechskantschraubendreher mit einer Breite von 7 mm (0,27 in) über die Flächen des Sechskantkopfes und einem Außendurchmesser von 10 mm (0,39 in) empfohlen.



6. Um das zweite Erweiterungsgerät zu montieren, ziehen Sie das Etikett des ersten Erweiterungsgeräts ab.

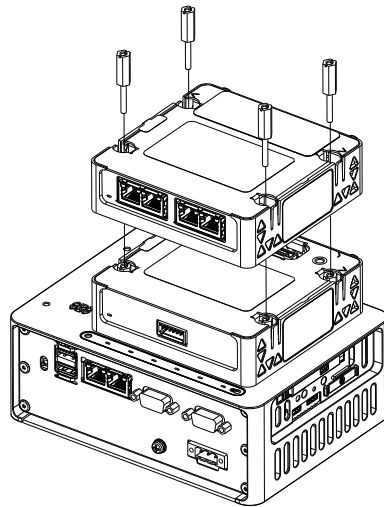


F. Etikett

7. Verbinden Sie den Schnittstellenstecker des zweiten Erweiterungsgeräts mit dem ersten Erweiterungsgerät. Richten Sie sie so aus, dass Sie die Montagestifte durch die Löcher führen können.

8. Befestigen Sie es mit den im Lieferumfang des Erweiterungsgeräts enthaltenen Schrauben (4 Stück) am ersten Erweiterungsgerät. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Sechskantschraubendreher fest. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).

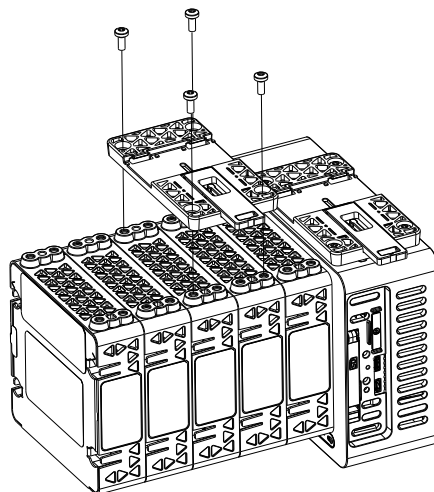
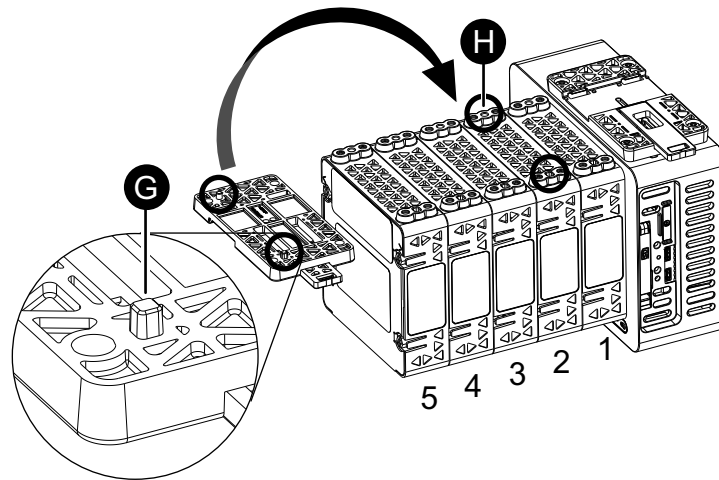
**HINWEIS:** Es wird ein Sechskantschraubendreher mit einer Breite von 7 mm (0,27 in) über die Flächen des Sechskantkopfes und einem Außendurchmesser von 10 mm (0,39 in) empfohlen.



9. Zur Montage des dritten bis fünften Erweiterungsgeräts wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8.
10. Bringen Sie die DIN-Schienenbefestigung am Hauptgerät an.

**HINWEIS:** Montageanweisungen finden Sie unter „Montage auf einer DIN-Schiene“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.

11. Bei Anschluss von drei oder mehr Erweiterungsgeräten verwenden Sie die mitgelieferte DIN-Schienenbefestigung über dem zweiten und dritten Erweiterungsgerät, und setzen Sie dann die beiden Vorsprünge der DIN-Schienenbefestigung in die Löcher in der Mitte der Rückseite des Produkts ein. Verwenden Sie dann die vier mitgelieferten M4-Schrauben und ziehen Sie sie mit einem Schraubendreher fest, um sie zu sichern. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,7 N•m (6,2 lb-in).



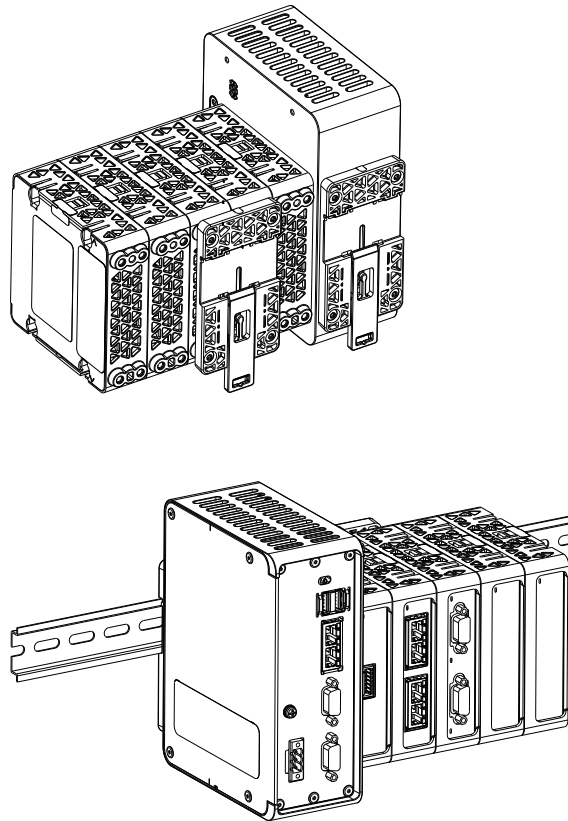
G. Überstand

H. Löcher

12. Montieren Sie das Hauptgerät und die Erweiterungsgeräte auf der DIN-Schiene.

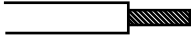
**HINWEIS:**

- Informationen zur Montage des Geräts auf der DIN-Schiene finden Sie unter „Montage auf der DIN-Schiene“ im GP6000-Serie Advanced Model Benutzerhandbuch.
- Nach der Montage des Geräts auf der DIN-Schiene empfehlen wir, es mit handelsüblichen DIN-Schienen-Anschlagwinkeln zu sichern.



## Verdrahtung des AUX-Anschlusses

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie externe Geräte an das Erweiterungsgerät für AUX-Schnittstelle angeschlossen werden.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Kabel-Querschnittsfläche      | 28...20 AWG  |
| Leitertyp                     | Stil 1015, Stil 1007   |
| Leiterlänge                   | 8 mm (0,31 in)<br> |
| Empfohlener Schraubendreher*1 | SZS 0.4 x 2.0 (1205202) von Phoenix Contact  |

\*1 Die Spitzenform sollte Isolierungseigenschaften gemäß DIN 5264 und EN60900 besitzen.

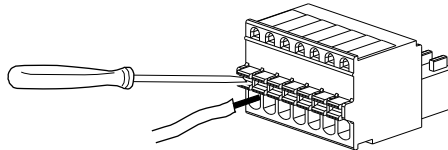
**HINWEIS:** Verwenden Sie einen Kupferdraht für min. 75 °C (167 °F).

**⚡ ⚠ GEFAHR****GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN**

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss bzw. Entfernen des Kabels, dass das Gerät nicht mit Strom versorgt wird.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod oder schwere Verletzungen zur Folge.**

1. Führen Sie den Flachsraubendreher in die flache Öffnung der Federklemme ein. Drücken Sie damit gegen die Federung, und führen Sie gleichzeitig den elektrischen Draht in die nun offene Kabelklemme darunter (rundes Loch).



2. Entfernen Sie den Schraubendreher aus der Federklemme. Dadurch wird die Kabelöffnung geschlossen, und der Draht wird fest in Position gehalten.
3. Führen Sie den verdrahteten AUX-Steckverbinder in die AUX-Schnittstelle dieses Produkts ein.

# Wartung

## Inhalt dieses Kapitels

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Regelmäßige Reinigung .....         | 49 |
| Regelmäßig zu prüfende Punkte ..... | 49 |
| Kundendienst.....                   | 50 |

## Regelmäßige Reinigung

### Reinigen des Produkts

#### **HINWEIS**

##### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

- Schalten Sie das Gerät vor dem Reinigen aus.
- Verwenden Sie keine Verdüner, organische Lösemittel oder starke saure Lösungen zur Reinigung des Gerätes.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Wenn das Produkt verschmutzt ist, wischen Sie es mit einem trockenen, weichen Tuch oder mit einem weichen, ausschließlich in Wasser getränkten und gründlich ausgewringenen Tuch ab.

**HINWEIS:** Wenn das Gerät sehr verschmutzt ist, tränken Sie das weiche Tuch in Wasser mit einem neutralen Reinigungsmittel, wringen Sie das Tuch sorgfältig aus, und wischen Sie dann das Produkt damit ab. Umgehen Sie dabei die Produktbeschriftung.

## Regelmäßig zu prüfende Punkte

### Betriebsumgebung

- Liegt die Umgebungstemperatur im akzeptablen Bereich? Informationen hierzu finden Sie unter Umgebungsspezifikationen, Seite 32.
- Liegt die Umgebungstemperatur im vorgegebenen Bereich? Informationen hierzu finden Sie unter Umgebungsspezifikationen, Seite 32.
- Ist die Betriebsumgebung frei von korrosiven Gasen?

Beim Einsatz dieses Produkts in einer Schalttafel beziehen sich die Umgebungsdaten auf die Innenseite der Schalttafel.

### Elektrische Spezifikationen

- Liegt die Eingangsspannung im korrekten Bereich? Informationen hierzu finden Sie unter Elektrische Spezifikationen, Seite 32.
- Sind alle Kabel richtig angeschlossen? Sind Kabel lose?
- Halten alle Montageschrauben das Gerät sicher in seiner Position?

## Entsorgung des Geräts

Dieses Produkt sollte ordnungsgerecht gemäß landesspezifischer Gesetze und branchenüblicher Normen entsorgt werden.

## Kundendienst

Informationen zum Kundendienst erhalten Sie auf unserer Website.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1015.html>



Schneider Electric Japan Holdings Ltd.

4-4-9 Kitahama, Chuo-ku  
Osaka, 541-0041 Japan

+ 81 (0) 50 4561 4800

[www.pro-face.com](http://www.pro-face.com)

Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, sollten Sie um Bestätigung der in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen nachsuchen.

© 2026 – Schneider Electric Japan Holdings Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

EXZH-MM01-DE.00