

GP6000-Serie

Advanced Model

Hardwarehandbuch

GP6000-MM01-DE.01

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 und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric 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.

Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben.

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 hierin enthaltenen Informationen entstehen.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	5
Informationen zum Dokument	6
Cybersicherheit	14
Richtlinie zur Cybersicherheit	14
Sicherheitssiegel	14
Überblick	15
Typennummern	15
Lieferumfang	16
Lieferumfang (Typ Plattenmontage)	16
Lieferumfang (Typ DIN-Montage)	17
Produktrevision und QR-Code	17
Zertifizierungen und Normen	18
Erklärung der US-Fernmeldebehörde FCC (Federal Communications Commission) zu Radiofrequenzstörungen – für die USA	19
Montage in Gefahrenbereichen - USA und Kanada	20
Anschlussmöglichkeiten der Geräte	23
Systemaufbau	23
Systemaufbau (Typ Plattenmontage)	23
Systemaufbau (Typ DIN-Montage)	24
Zubehör	25
Wartungszubehör	27
Kennzeichnung und Funktionen der Bestandteile	29
Identifizierung der Teile (Typ Plattenmontage)	29
Identifizierung der Teile (Modelle 10, 12, 15 Zoll)	29
Identifizierung der Teile (Modelle 10, 12, 15, 19, 22 Zoll breit)	31
LED-Anzeigen (Typ Plattenmontage)	33
Status-LED (Front-LED)	33
Ethernet-LED	33
Rückseitige LEDs	33
Identifizierung der Teile (Typ DIN-Montage)	34
LED-Anzeigen (Typ DIN-Montage)	36
Kenndaten	38
Allgemeine Spezifikationen (Typ Plattenmontage)	38
Elektrische Spezifikationen (Typ Plattenmontage)	38
Umgebungsspezifikationen (Typ Plattenmontage)	43
Strukturelle Spezifikationen (Typ Plattenmontage)	44
Allgemeine Spezifikationen (Typ DIN-Montage)	46
Elektrische Spezifikationen (Typ DIN-Montage)	46
Umgebungsspezifikationen (Typ DIN-Montage)	47
Strukturelle Spezifikationen (Typ DIN-Montage)	48
Funktionale Kenndaten	49
Kenndaten der Anzeige	49
Touch-Panel	50
Speicher	50
Uhr	50
Schnittstellenspezifikation	51
Kenndaten der einzelnen Schnittstellen	51

Schnittstellenanschluss	52
Serielle Schnittstelle	55
Auswurfaste	57
Abmessungen	59
Äußere Abmessungen (10 Zoll Modell)	59
Äußere Abmessungen (12 Zoll Modell)	60
Äußere Abmessungen (15 Zoll Modell)	60
Äußere Abmessungen (10 Zoll breit Modell)	61
Äußere Abmessungen (12 Zoll breit Modell)	62
Äußere Abmessungen (15 Zoll breit Modell)	62
Äußere Abmessungen (19 Zoll breit Modell)	63
Äußere Abmessungen (22 Zoll breit Modell)	64
Montagehalter	64
Äußere Abmessungen (Typ DIN-Montage)	65
Abmessungen mit montierter DIN-Schienenbefestigung	66
Montage und Verkabelung	67
Montage des Typs Plattenmontage	67
Vorsichtsmaßnahmen für den Einbau in ein Endprodukt	67
Installationsanforderungen	68
Abmessungen des Montageausschnitts	70
Montageverfahren	71
Schritte zur Entfernung	74
Montage des Typs DIN-Montage	75
Vorsichtsmaßnahmen für die Montage an ein Endprodukt	75
Montageanforderungen (Typ DIN-Montage)	75
Montage auf DIN-Schiene	77
Entfernen von DIN-Schiene	79
Anschluss der Stromversorgung	80
Vorbereitung Netz-/Gleichstromkabel	80
So schließen Sie das Netzkabel (Wechselstrom) an	82
Anschluss des Gleichstromkabels	83
Vorsichtsmaßnahmen Stromversorgung	84
Erdung	86
USB-Kabelklemme	87
Vordere USB-Abdeckung	90
Installation SD-Karte	91
Erweiterungsgerät	94
VESA-Montage	95
Anbringen der VESA-Montageplatte	96
Montage der Isolierungseinheit	98
Wartung	101
Regelmäßige Reinigung	101
Regelmäßig zu prüfende Punkte	101
Austauschen der Installationsdichtung	102
Auswechseln des Anzeigemoduls oder des Box-Moduls	103
Entfernen des Display-Moduls	104
Montage des Anzeigemoduls	104
Ersetzen der Batterie	105
Kundendienst	107

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 enthält Informationen zu Kenndaten, Installation, Betrieb und Wartung der GP6000-Serie Advanced Model, bei der es sich um ein HMI-Gerät (Human Machine Interface) handelt, das in industriellen oder Fabrik-Automatisierungssystemen eingesetzt wird.

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

Gültigkeitsbereich

Dieses Dokument gilt für das GP6000-Serie Advanced Model.

Die Kenndaten der in diesem Dokument beschriebenen Produkte entsprechen den auf 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 feststellen, sollten Sie sich auf www.pro-face.com berufen, um die neuesten Informationen zu erhalten.

Produktbezogene Informationen

Dieses Produkt wurde für die Verwendung in industriellen oder Fabrikautomatisierungssystemen entwickelt und hergestellt.

- Das Produkt eignet sich nicht für die Verwendung in Flugzeugsteuerungsgeräten, lebenserhaltenden medizinischen Systemen, Übertragungsgeräten für zentrale Daten (Kommunikation) oder Atomkraft-Steuerungsgeräten aufgrund der extremen Anforderungen an Sicherheit und Zuverlässigkeit in diesen Bereichen.
- Bei Verwendung des Produkts in Transportfahrzeugen (Zügen, Autos und Schiffen), Katastrophen- und Verbrechensverhütungsvorrichtungen, Sicherheitsausrüstungen oder medizinischen Geräten, die nicht mit lebenserhaltenden Systemen in Verbindung stehen, sind redundante und/oder ausfallsichere Systemkonstruktionen zu verwenden, um eine angemessene Zuverlässigkeit und Sicherheit zu gewährleisten.

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 installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt 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 dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Das Gleichstrommodell ist für die Verwendung von 12 bis 24 Vdc ausgelegt, und das Wechselstrommodell für die Verwendung von 100 bis 240 Vac. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleich- oder Wechselstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.
- Wenn Sie dieses Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D verwenden, installieren Sie es in einem Gehäuse, das verhindert, dass der Bediener die Rückseite dieses Produkts ohne Verwendung von Werkzeugen berühren kann.

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.

Entwerfen Sie einen Sicherheitskreis außerhalb dieses Geräts, damit das gesamte System auch dann sicher funktioniert, wenn die externe Stromversorgung oder dieses Gerät ausfällt oder eine Fehlfunktion auftritt.

- Verriegelungen und andere Schaltungen zur Unterbrechung oder Verhinderung des Gerätebetriebs (z. B. Not-Aus-Schaltungen, Schutzschaltungen und gegenläufige Schaltungen) sowie Schaltungen zur Verhinderung von Maschinenschäden, wie z. B. Positioniermechanismen, sollten außerhalb des Produkts angeordnet sein.
- Das Gerät stoppt den Betrieb, wenn es eine Anomalie wie z. B. einen Watchdog-Timer-Fehler feststellt. Wenn im Bereich der Ein-/Ausgabesteuerung ein Fehler auftritt, der nicht überwacht werden kann, kann dies zu unerwartetem Ein-/Ausgabeverhalten führen. Daher ist es wichtig, eine externe Sicherheitsschaltung zu konfigurieren oder einen Mechanismus, der die Ausfallsicherheit gewährleistet.
- Probleme mit dem Relais oder Transistor in der Ausgangseinheit können dazu führen, dass der Ausgang entweder im EIN- oder AUS-Zustand verbleibt. Installieren Sie eine externe Überwachungsschaltung für Ausgangssignale, die einen schweren Unfall verursachen könnten.

Konzipieren Sie den Schaltkreis so, dass das externe Gerät oder das an dieses Produkt angeschlossene Laststeuerungsnetzteil, vor dem Start mit Strom versorgt wird.

Warten Sie bei einem Aus- und Wiedereinschalten mindestens 10 Sekunden nach dem Ausschalten. Wenn das Produkt zu schnell neugestartet wird, könnte es nicht ordnungsgemäß funktionieren.

Legen Sie keine Schalter auf dem Touch-Panel an, die Verletzungen oder Sachschäden verursachen oder die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen könnten. Konzipieren Sie das System so, dass die Steuerungen für wichtige Vorgänge nicht von diesem Produkt sondern von anderen Geräten oder über unabhängige Hardware-Schalter gesteuert werden.

Sollte der Bildschirm nicht richtig gelesen werden können (z.B. wenn die Hintergrundbeleuchtung nicht funktioniert), ist es möglicherweise schwierig oder gar unmöglich, eine Funktion zu finden. Funktionen, die eine Gefahr darstellen können, wenn sie nicht sofort ausgeführt werden wie das Abschalten der Treibstoffzufuhr, sind unabhängig von diesem Produkt bereitzustellen.

▲ **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 Steuerungsfunktionen 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.
- Bei der Konfiguration des Maschinensteuerungssystems muss die Möglichkeit eines Ausfalls der Hintergrundbeleuchtung berücksichtigt werden, wodurch der Bediener die Maschine nicht mehr steuern kann oder Fehler bei der Steuerung der Maschine begeht.

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, Installation, Änderung und Anwendung des Produkts darf nur von Personen vorgenommen werden, die über diese Kenntnisse verfügen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht als einziges Steuergerät für kritische Systemfunktionen wie etwa Motorstart/-stopp oder Leistungsregelung.
- Setzen Sie dieses Gerät nicht als einziges Benachrichtigungsgerät für die Ausgabe kritischer Alarme ein, wie z. B. Überhitzung oder Überstrom.
- Betreiben Sie dieses Produkt 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.

Die folgenden Merkmale sind typisch für das LCD-Gerät und daher als normales Verhalten anzusehen:

- Die LCD-Anzeige kann bei bestimmten Bildern eine unregelmäßige Helligkeit aufweisen oder anders aussehen, wenn sie nicht aus dem angegebenen Blickwinkel betrachtet wird. Zudem können an den Bildschirmrändern erweiterte Schatten oder Crosstalk auftreten.
- Die Pixel des LCD-Bildschirms können schwarze und weiße Punkte enthalten, und die Farbanzeige kann verändert scheinen.
- Sollten innerhalb eines bestimmten Frequenzbereichs Vibrationen auftreten, und ist die Vibrationsbeschleunigung dabei oberhalb des akzeptablen Bereichs, ist es möglich, dass der LCD-Bildschirm teilweise weiß wird. Wenn die Vibrationen aufhören, verschwindet auch das Weiß des Bildschirms wieder.
- Wenn über einen längeren Zeitraum hinweg dasselbe Bild auf dem Bildschirm des Geräts angezeigt wird, kann bei Änderung der Anzeige ein Nachbild sichtbar sein.
- Der Bildschirmkontrast kann sich verringern, wenn für eine lange Zeit die Umgebung kontinuierlich mit Inertgas gefüllt ist. Um eine Verschlechterung der Helligkeit des Panels zu vermeiden, lüften Sie regelmäßig. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1015.html>

⚠️ WARNUNG

SCHWERE AUGEN- UND HAUTVERLETZUNGEN

Die im LCD-Bildschirm verwendete Flüssigkeit wirkt reizend:

- Vermeiden Sie direkten Hautkontakt mit der Flüssigkeit.
- Tragen Sie beim Umgang mit einem zerbrochenen oder undichten Gerät grundsätzlich Handschuhe.
- Verwenden Sie in der Umgebung des LCD-Bildschirms keine scharfen Objekte oder Werkzeuge.
- Behandeln Sie die LCD-Anzeige vorsichtig, um ein Durchstechen, Bersten oder Reißen des Bildschirmmaterials zu vermeiden.
- Wenn der Bildschirm beschädigt wurde und ausgelaufene Flüssigkeit auf die Haut gelangt, spülen Sie die betroffenen Bereiche mindestens 15 Minuten lang mit laufendem Wasser. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit laufendem Wasser und ziehen Sie einen Arzt hinzu.

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

HINWEIS

REDUZIERTER LEBENSDAUER

Ändern Sie das angezeigte Bild regelmäßig, und vermeiden Sie, ein Bild über einen längeren Zeitraum hinweg anzuzeigen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Vorsichtsmaßnahmen bei Modellen mit projiziert-kapazitivem Touchpanel

Modelle mit einem projiziert-kapazitiven (PCAP) Touchpanel funktionieren möglicherweise nicht ordnungsgemäß, wenn die Anzeigefläche nass ist.

▲ WARNUNG

STEUERUNGS AUSFALL

- Berührungen des Sensorbildschirmbereichs sind während des Systemstarts zu vermeiden.
- Gerät bei nasser Bildschirmoberfläche nicht betreiben.
- Bei Nässe auf der Sensorbildschirmoberfläche vor dem Betrieb vorhandenes Wasser mit einem weichen Tuch entfernen.

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

HINWEIS:

- Wenn **Touch Mode** auf **Water detection mode** eingestellt ist, wird bei einer unüblichen Berührung (z. B. versehentlicher Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten) die Berührung vorübergehend für einige Sekunden deaktiviert, um unbeabsichtigte Bedienvorgänge zu vermeiden. Der normale Berührungsbetrieb wird einige Sekunden nach der Aufhebung der abnormalen Berührungsbedingung wiederhergestellt. **Touch Mode** kann in **System Settings** geändert werden.
- Berühren Sie nicht den Bildschirm, während das System hochfährt und die Initialwerte des Bildschirms überprüft werden.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

- Drücken Sie nicht mit übergroßer Kraft auf den Bildschirm dieses Produkts, und verwenden Sie keine harten Objekte.
- Führen Sie keine Sensoraktionen mit spitzen Objekten (z.B. mechanischer Bleistift oder Schraubendreher) aus.
- Behandeln Sie dieses Produkt mit Vorsicht, um ein Durchstechen, Bersten oder Reißen des Bildschirmmaterials zu vermeiden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Im Vergleich zu herkömmlichen Analog-Resistivfilm-Touchpanels weisen projiziert-kapazitive Touchpanels eine höhere Durchlässigkeit und einen leichteren Touch-Betrieb auf und unterstützen Multi-Touch. Projiziert-kapazitive Touchpanels sind anfällig für Umgebungsgeräusche, da sie schwache Kapazitätsänderungen erkennen können.

Unsere Produkte wurden zwar für industrielle Umgebungsgeräusche optimiert und besitzen die CE-Kennzeichnung, können jedoch nicht alle Umgebungsgeräusche ausblenden.

Beachten Sie in der Installationsumgebung Folgendes, um Fehlfunktionen bei Berührungen zu vermeiden.

Beispiel:

So reduzieren Sie die Rauschspannung des Gerätegehäuses, in dem sich dieses Produkt befindet:

- Implementieren Sie Lärmschutzmaßnahmen am Gerät. Installieren Sie beispielsweise einen Rauschfilter am Wechselrichter, Servoverstärker oder anderen Geräten. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Herstellers.
- Schließen Sie einen Erdungskabel-Rauschfilter an den FG-Anschluss des Geräts an.
- Schließen Sie das Gehäuse für das Gerät an das Gebäude an. Erstellen Sie beispielsweise Anschlüsse an die Beton- oder Stahlbewehrungsteile des Gebäudes an.

HINWEIS: Bei vermehrten Umgebungsgeräuschen kann sich die Touch-Reaktion verlangsamen, weil der Geräuschfilter für die Touchpanel-Steuerung ausgeführt werden muss.

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

Informationen hierzu finden Sie unter [Cybersicherheit](#), Seite 14.

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 (GP6000-MM01-EN)
- Französisch (GP6000-MM01-FR)
- Deutsch (GP6000-MM01-DE)
- Spanisch (GP6000-MM01-ES)
- Italienisch (GP6000-MM01-IT)
- Chinesisch (GP6000-MM01-CS)
- Japanisch (GP6000-MM01-JA)
- Koreanisch (GP6000-MM01-KO)

Weiterführende Dokumentation

Titel der Dokumentation	Referenznummer
Cybersecurity Best Practices	Informationen hierzu finden Sie unter Allgemeine Informationen zur Cybersicherheit, Seite 11.
HMI/IPC Cybersecurity Guide	PFHMIIPCCS-MM01-EN (ENG) PFHMIIPCCS-MM01-JA (JPN)
Benutzerhandbuch zu den Systemeinstellungen der GP6000-Serie	Englisch (GP6000-SYS-MM01-EN) Französisch (GP6000-SYS-MM01-FR) Deutsch (GP6000-SYS-MM01-DE) Spanisch (GP6000-SYS-MM01-ES) Italienisch (GP6000-SYS-MM01-IT) Chinesisch (GP6000-SYS-MM01-CS) Japanisch (GP6000-SYS-MM01-JA) Koreanisch (GP6000-SYS-MM01-KO)
Hardware-Handbuch für die Erweiterungseinheit	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)

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).

Informationen zu nicht-inklusiver 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.

Cybersicherheit

Richtlinie zur Cybersicherheit

Verwenden Sie dieses Produkt in einem sicheren industriellen Automatisierungs- und Steuerungssystem. Der vollständige Schutz von Komponenten (Anlagen/ Geräten), Systemen, Organisationen und Netzwerken vor Bedrohungen durch Cyberangriffe erfordert mehrschichtige Maßnahmen zur Minderung des Cyberrisikos, die frühzeitige Erkennung von Vorfällen und angemessene Reaktions- und Wiederherstellungspläne für etwaige Vorfälle. Weitere Informationen zur Cybersicherheit finden Sie im Pro-face HMI/IPC Cybersecurity Guide.

https://www.proface.com/en/download/manual/cybersecurity_guide

▲ WARNUNG

POTENTIELLE BEEINTRÄCHTIGUNG DER SYSTEMVERFÜGBARKEIT, INTEGRITÄT UND VERTRAULICHKEIT

- Ändern Sie die Standardpasswörter bei der ersten Verwendung, um unbefugten Zugriff auf Geräteeinstellungen, Bedienelemente und Informationen zu verhindern.
- Deaktivieren Sie nicht verwendete Ports/Dienste und Standardkonten, wann immer möglich, um die Angriffspunkte für bösartige Attacken auf ein Minimum zu begrenzen.
- Richten Sie mehrere Cyber-Schutzschichten vor diesen Netzwerkgeräten ein (z. B. Firewalls, Netzwerksegmentierung und Netzwerkangriffserkennung und -schutz).
- Wenden Sie die neuesten Aktualisierungen und Hotfixes auf Ihr Betriebssystem und Ihre Software an.
- Nutzen Sie die Best Practices zur Cybersicherheit (z. B. Prinzip der geringsten Rechte, Aufgabentrennung), um unbefugte Offenlegung, Verlust, Änderung von Daten und Protokollen, Unterbrechung von Diensten oder unbeabsichtigten Betrieb zu verhindern.

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

Sicherheitssiegel

Dieses Produkt ist mit einem Sicherheitssiegel versehen, das dazu beiträgt, unbefugte Reparaturen oder Änderungen an dem Produkt zu erkennen. Sobald das Sicherheitssiegel entfernt wurde, kann es nicht wieder angebracht werden, wodurch das Sicherheitsrisiko des Produkts steigt.

▲ WARNUNG

POTENTIELLE BEEINTRÄCHTIGUNG DER SYSTEMVERFÜGBARKEIT, INTEGRITÄT UND VERTRAULICHKEIT

- Das Sicherheitssiegel auf dem Produkt darf nicht entfernt werden.
- Verwenden Sie keine Produkte mit entfernten Sicherheitssiegeln.

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

Überblick

Inhalt dieses Kapitels

Typennummern..... 15
 Lieferumfang..... 16
 Zertifizierungen und Normen 18
 Erklärung der US-Fernmeldebehörde FCC (Federal Communications Commission) zu Radiofrequenzstörungen – für die USA..... 19
 Montage in Gefahrenbereichen - USA und Kanada 20

Typennummern

Typenliste

Serie		Anzeigengröße	Typennummer
GP6000-Serie (Advanced Model)	Typ Plattenmontage	10 Zoll	PFXGP6540TMAI PFXGP6540TMDI
		10 Zoll breit	PFXGP6540WCAI PFXGP6540WCDI
		12 Zoll	PFXGP6640TMAI PFXGP6640TMDI
		12 Zoll breit	PFXGP6640WCAI PFXGP6640WCDI
		15 Zoll	PFXGP6740TMAI PFXGP6740TMDI
		15 Zoll breit	PFXGP6740WCAI PFXGP6740WCDI
		19 Zoll breit	PFXGP6840WCAI PFXGP6840WCDI
	22 Zoll breit	PFXGP6940WCAI PFXGP6940WCDI	
	Typ DIN-Montage	-	PFXGP6B40AI PFXGP6B40DI

HINWEIS: Auf alle Typennummern kann ein Buchstabe oder eine Zahl folgen.

Typennummer-Konfiguration

Nachfolgend wird die Konfiguration von Typennummern beschrieben.

Ziffer	Kategorie	Nummer	Beschreibung
1...3	(Präfix)	PFX	-
4...6	Serie	GP6	-
7	Anzeigengröße	5	10 Zoll
		6	12 Zoll
		7	15 Zoll
		8	19 Zoll
		9	22 Zoll
		B	Keine Anzeige (Typ DIN-Montage)
8, 9	Typ	40	Advanced (Erweitert)

Ziffer	Kategorie	Nummer	Beschreibung
10	LCD	T	TFT
		W	TFT breit
		(none)*1	Keine Anzeige (Typ DIN-Montage)
11	Touch-Panel	C	PCAP (Mehrfach-Touch)
		M	Analog (Mehrfach-Touch)
		(none)*1	Keine Anzeige (Typ DIN-Montage)
12	Stromversorgung	A	AC
		D	DC
13 und darüber	Unterstützte Software, andere	I	GP-Pro EX

*1 Die Stelle wird übersprungen, wenn sie nicht die entsprechende Kennnummer vorweist.

Lieferumfang

Lieferumfang (Typ Plattenmontage)

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

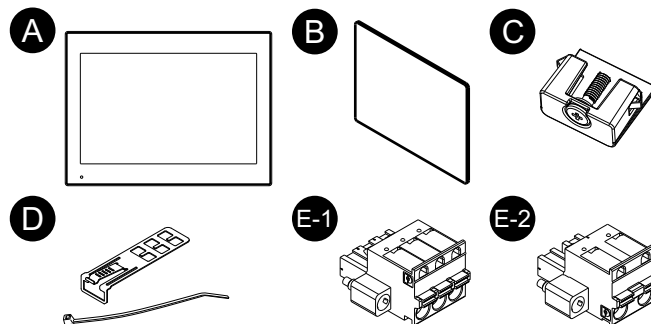
Sollten Sie etwas beschädigt vorfinden oder feststellen, dass etwas fehlt, wenden Sie sich bitte sofort an den Kundendienst.

⚠️ 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. GP6000-Serie Advanced Model x 1
- B. Installationsdichtung (diesem Produkt beigelegt) x 1
- C. Montagehalter (zur Montage auf einer Montageplatte)
 - 4 Stück (für Modelle 10 Zoll, 12 Zoll, 10 Zoll breit und 12 Zoll breit)
 - 8 Stück (für Modelle 15 Zoll, 15 Zoll breit, 19 Zoll breit und 22 Zoll breit)
- D. USB-Kabelklemme (Typ-A) x 2 Satz (2 Klemmen und 2 Binder)
- E. Netzanschluss x 1 (E-1 für Gleichstrom, E-2 für Wechselstrom)

F. Kurzanleitung x 1

Lieferumfang (Typ DIN-Montage)

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

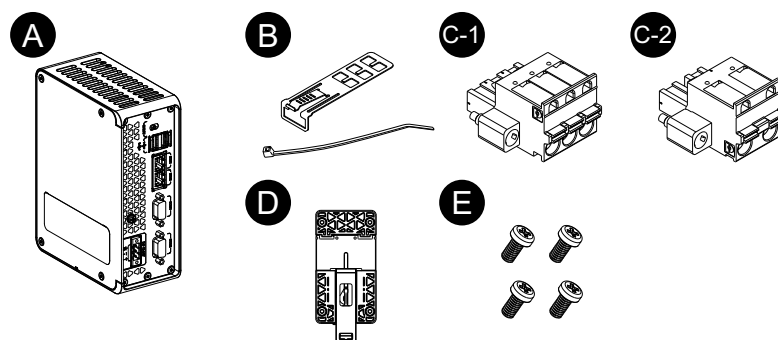
Sollten Sie etwas beschädigt vorfinden oder feststellen, dass etwas fehlt, wenden Sie sich bitte sofort an den Kundendienst.

⚠️ 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.



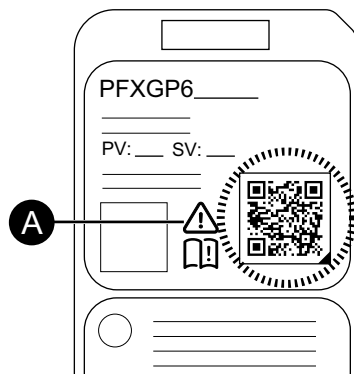
- A. GP6000-Serie Advanced Model x 1
- B. USB-Kabelklemme (Typ-A) x 2 Satz (2 Klemmen und 2 Binder)
- C. Netzanschluss x 1 (C-1 für Gleichstrom, C-2 für Wechselstrom)
- D. DIN-Schienenbefestigung x 1
- E. M4-Schraube (Länge: 10 mm [0,39 in])*1 x 4
- F. Kurzanleitung x 1

*1 Diese Schrauben dienen zur Befestigung der DIN-Schienenbefestigung am Produkt.

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. Informationen hierzu finden Sie unter Anschluss der Stromversorgung, Seite 80.

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>

Behördliche Zertifizierungen

Alle Typen

- Underwriters Laboratories LLC., UL 61010-2-201 und CSA C22.2 N°61010-2-201, für industrielle Steuerungsgeräte an normalen Orten

Nur Gleichstrommodelle

- 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. Dieses Produkt enthält Zellen bzw. Speicherbatterien, die bei Entsorgen des Produkts zu entsorgen sind (Richtlinie 2012/19/EU).

Informationen zur Entnahme und Entsorgung von Zellen und Batterien dieses Produkts erhalten Sie unter *Wartung*, Seite 101. Diese Batterien enthalten keinen Gewichtsanteil von Schwermetallen über dem Grenzwert gemäß EU-Batterieverordnung 2023/1542.

KC-Kennzeichnungen

기종별	사용자안내문
A급 기기 (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 installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt 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 dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Das Gleichstrommodell ist für die Verwendung von 12 bis 24 Vdc ausgelegt, und das Wechselstrommodell für die Verwendung von 100 bis 240 Vac. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleich- oder Wechselstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.

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

⚠ WARNUNG**EXPLOSIONSGEFAHR**

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Gefahrenbereichen oder an Orten, die nicht Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C und D entsprechen.
- 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 dieses Produkt, das in einem Gefahrenbereich der Klasse I, Division 2 installiert ist, anzuwenden oder zu entfernen, 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.
- Verwenden Sie ausschließlich nicht-entzündliche USB-Geräte.
- 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

Neben den anderen Anweisungen in diesem Handbuch sind folgende Regelungen bei der Montage dieses Produkts in Gefahrenbereichen zu beachten:

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

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

Anschlussmöglichkeiten der Geräte

Inhalt dieses Kapitels

Systemaufbau.....	23
Zubehör.....	25

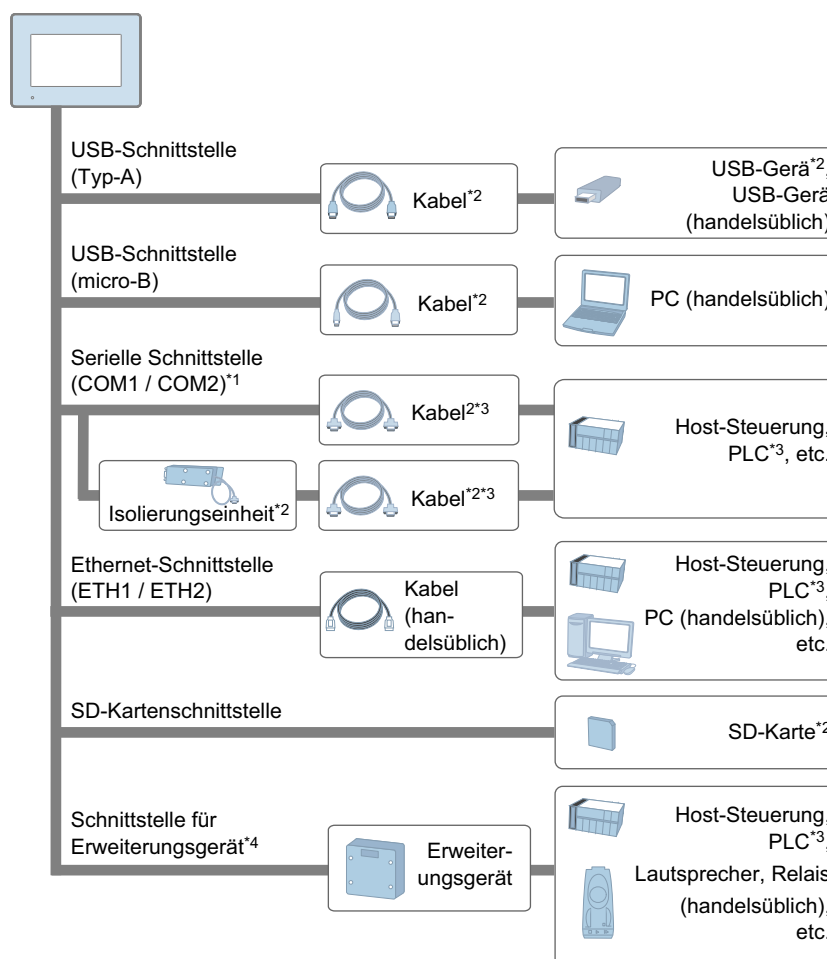
Systemaufbau

Systemaufbau (Typ Plattenmontage)

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

HINWEIS:

- Die Anzahl der Schnittstellen kann je nach Modell variieren. Informationen hierzu finden Sie unter **Kennzeichnung und Funktionen der Bestandteile**, Seite 29.
- Externe Speichergeräte, die mit diesem Produkt verwendet werden, sollten mit dem FAT-, FAT32- oder exFAT-Dateisystem formatiert werden.
- Beim ersten Einschalten des Geräts ist eine Ersteinrichtung erforderlich. Informationen zur Konfiguration des Produkts finden Sie im **System Settings** Benutzerhandbuch. Die Handbücher zu diesem Produkt sind unter **Weiterführende Dokumentation**, Seite 12 aufgeführt.



*1 Die Isolierungseinheit kann nur am COM1-Anschluss installiert werden. Um die Isolierungseinheit verwenden zu können, muss Pin 9 des COM1-Anschlusses auf VCC eingestellt werden.

*2 Informationen hierzu finden Sie unter Zubehör, Seite 25.

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

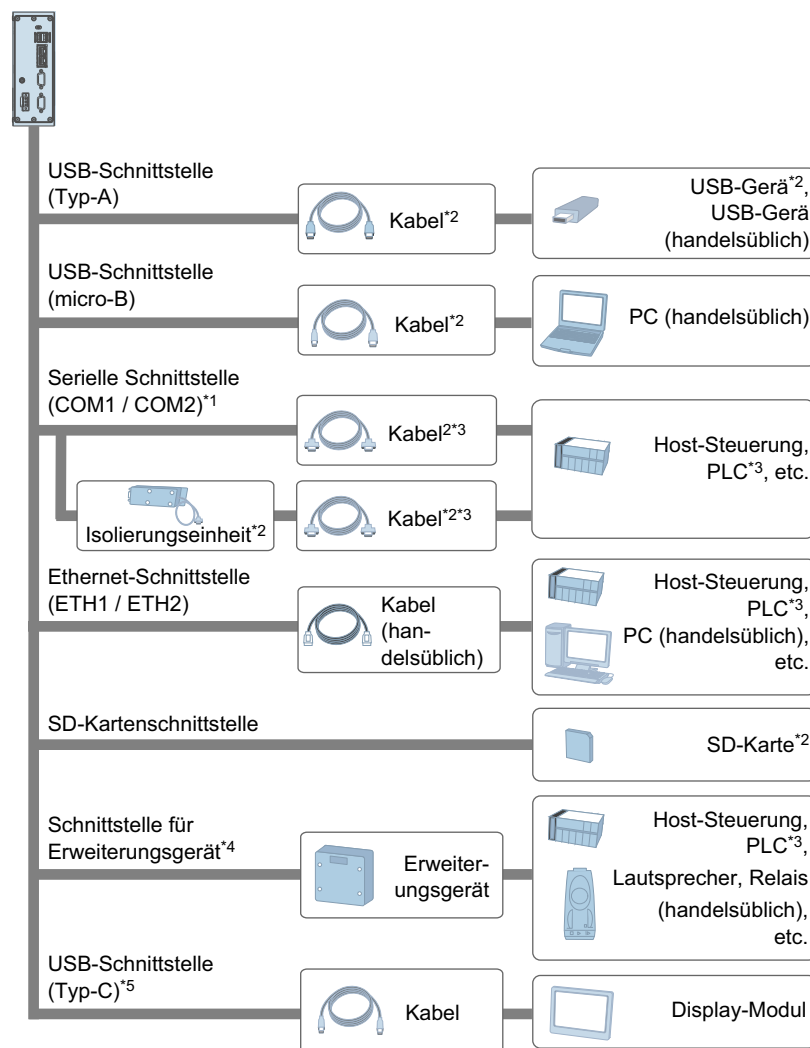
*4 Es können bis zu zwei Erweiterungseinheiten angeschlossen werden. Einzelheiten finden Sie im Hardware-Handbuch für die Erweiterungseinheit.

Systemaufbau (Typ DIN-Montage)

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

HINWEIS:

- Die Anzahl der Schnittstellen kann je nach Modell variieren. Informationen hierzu finden Sie unter Kennzeichnung und Funktionen der Bestandteile, Seite 29.
- Externe Speichergeräte, die mit diesem Produkt verwendet werden, sollten mit dem FAT-, FAT32- oder exFAT-Dateisystem formatiert werden.
- Beim ersten Einschalten des Geräts ist eine Ersteinrichtung erforderlich. Informationen zur Konfiguration des Produkts finden Sie im **System Settings** Benutzerhandbuch. Die Handbücher zu diesem Produkt sind unter Weiterführende Dokumentation, Seite 12 aufgeführt.



*1 Die Isolationseinheit kann nur am COM1-Anschluss installiert werden. Um die Isolationseinheit verwenden zu können, muss Pin 9 des COM1-Anschlusses auf VCC eingestellt werden.

*2 Informationen hierzu finden Sie unter Zubehör, Seite 25.

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

*4 Es können bis zu fünf Erweiterungseinheiten angeschlossen werden. Einzelheiten finden Sie im Hardware-Handbuch für die Erweiterungseinheit.

*5 Die USB-Schnittstelle (Typ-C) unterstützt den DisplayPort Alternate-Modus. Wenn Sie eine Panel-Anzeige über ein spezielles Kabel anschließen, können Sie sie als Erweiterungsanzeige verwenden. Auf unserer Website erhalten Sie Informationen zu verfügbaren Panel-Anzeigen. Handelsübliche Anzeigen und andere USB-Geräte (Typ-C) können nicht angeschlossen werden.

Zubehör

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

Produkte können ohne Vorankündigung geändert oder eingestellt werden. Bitte holen Sie auf unserer Website die neuesten Informationen ein.

<https://www.pro-face.com>

Informationen über Host-Steuerung und Anschlusskabel erhalten Sie im entsprechenden Gerätetreiber-Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software.

Produktname	Produktnummer	Beschreibung
Serielle Schnittstelle		
9-nach25-Pol-Konvertierungskabel RS-232C (0,2 m)	PFXZC3CBCVR21	Kabel zur Umwandlung eines D-Sub 9-Pol-Steckers in eine D-Sub 25-Pol-Buchse (RS-232C). (0,2 m [0,66 ft])
Konvertierungskabel RS-422 9/25-polig (0,2 m)	PFXZCBCBCVR41	Kabel zur Umwandlung eines D-Sub 9-Pol-Steckers in eine D-Sub 25-Pol-Buchse (RS-422). (0,2 m [0,66 ft])
Konvertierungsadapter Klemmleiste RS-422	PFXZCBADTM1	Verbindet den Ausgang einer seriellen Schnittstelle (D-Sub 9 -Pol-Stecker) direkt mit einem RS-422-Klemmenblock.
Klemmenleisten-Konvertierungsadapter	PFXZC3ADR41	Ermöglicht die Verbindung des Ausgangs einer seriellen Schnittstelle mit einer RS-422-Klemmenleiste.
Isolierungseinheit RS-232C	PFXZC3ADISR21	Dient zur Verbindung einer Host-Steuerung mit diesem Produkt und sorgt für Isolierung (RS-232C und RS-422 sind schaltbar).
COM-Port-Konvertierungsadapter	PFXZC3ADCM1	Verbindet optionale RS-422-Kommunikationskomponenten mit der seriellen Schnittstelle.
USB-Schnittstelle (micro-B)		
USB-Übertragungskabel	PFXZUSCBMB2	Kabel zur Übertragung von Bildschirmdaten von einem PC (USB Typ-A) auf dieses Produkt (USB micro-B).
USB-Frontseitenkabel (micro-B)	PFXZCIEXMB2	Verlängerungskabel zur Verbindung von USB-Schnittstelle mit Frontseite.
USB-Schnittstelle (Typ-A)		
USB-Frontseitenkabel (1 m)	PFXZC5CBUBEX1	Verlängerungskabel zur Verbindung von USB-Schnittstelle mit Frontseite.
Verbesserte vordere USB-Abdeckung (mit Schraube)*1	PFXZCDCVUS1	Vordere USB-Abdeckung mit Montageschraube, entsprechend IP66F, IP67F, Typ 1/4X Verwendung nur in Innenräumen/13 oder ATEX-Zertifizierungen (5 Stück/Satz).

Produktname	Produktnummer	Beschreibung
USB-Schnittstelle (Typ-C)		
USB-Kabel Typ-C (5 m)	HMIZCUSBC5	Für den Anschluss an unsere Panel-Anzeige über einen USB-Anschluss Typ-C, der den DisplayPort Alternate-Modus unterstützt.
Schnittstelle für Erweiterungsgerät		
Erweiterungseinheit für serielle Schnittstelle	PFXZHMUSIO1	Modul zur Erweiterung der seriellen Schnittstelle zu diesem Produkt. RS-232C/422/485 x 1 (D-Sub 9-Pol-Stecker), RS-485-Isolierung x 1 (D-Sub 9-Pol-Buchse).
Erweiterungseinheit für Ethernet-Schnittstelle	PFXZHETH1	Modul zur Erweiterung der Ethernet-Schnittstelle. Switching-Hub, 4 Anschlüsse.
Erweiterungseinheit mit AUX-Schnittstelle	PFXZHMUAUX1	AUX-Schnittstellenmodul. AUX-Anschluss (1 Stück) ist im Lieferumfang enthalten.
Erweiterungseinheit mit Backup-Speicher	PFXZHMUEM1	Modul zum Hinzufügen von bis zu 2 MB Sicherungsspeicher.
SD-Kartenschnittstelle		
SD-Speicherkarte	PFXZCBSD4GC41	SD-Speicherkarte (4 GB), SDHC
	PFXZCSD16GC101	SD-Speicherkarte (16 GB, pSLC), SDHC
	PFXZCSD32GC101	SD-Speicherkarte (32 GB, pSLC), SDHC
	PFXYP6SD64GCX	SD-Speicherkarte (64 GB), SDXC
Weitere		
Bildschirmschutzfolie	PFXZCBDS101	Schmutzabweisende Einwegfolie für Bildschirm 10,4 Zoll (5 Folien/Satz).
	PFXZC7DS121	Schmutzabweisende Einwegfolie für Bildschirm 12,1 Zoll (5 Folien/Satz).
	PFXZC3DS151	Schmutzabweisende Einwegfolie für Bildschirm 15 Zoll (5 Folien/Satz).
UV-Schutzfolie	PFXZCFUV101	Folie zum Schutz der Anzeige gegen UV-Licht, für Bildschirm 10 Zoll (1 Folie).
Schutzabdeckung	PFXZCDOP101	Umweltfreundliche Einwegabdeckung für Bildschirm 10 Zoll (1 Folie).
	PFXZCDOP121	Umweltfreundliche Einwegabdeckung für Bildschirm 12 Zoll (1 Folie).
	PFXZCDOP151	Umweltfreundliche Einwegabdeckung für Bildschirm 15 Zoll (1 Folie).
Blendschutz	PFXZCAG5W1	Reflexions- und schmutzabweisende Einwegfolie für 10 Zoll-Breitbildschirm (5 Folien/Satz).
	PFXZCAG6W1	Reflexions- und schmutzabweisende Einwegfolie für 12 Zoll-Breitbildschirm (5 Folien/Satz).
	PFXZCAG7W1	Reflexions- und schmutzabweisende Einwegfolie für 15 Zoll-Breitbildschirm (5 Folien/Satz).
	PFXZCAG8W1	Reflexions- und schmutzabweisende Einwegfolie für 19 Zoll-Breitbildschirm (5 Folien/Satz).
	PFXZCAG9W1	Reflexions- und schmutzabweisende Einwegfolie für 22 Zoll-Breitbildschirm (5 Folien/Satz).

Produktname	Produktnummer	Beschreibung
Plattenausschnittsadapter ^{*2}	PFXZC4AT101	Plattenausschnittsadapter zur Montage des 10-Zoll-Modells in Ausschnitt für GP-2500/2600-Serie, AGP-3500L/ AGP-3500S/ AGP-36*0T/ AGP-36*0U.
	PFXZHAT7W1	Plattenausschnittsadapter zur Montage des Modells 15-Zoll breit in den Ausschnitt für SP-5700WC.
	PFXZHAT8W1	Plattenausschnittsadapter zur Montage des Modells 19-Zoll breit in den Ausschnitt für SP-5800WC.
VESA-Montageplatte	HMIZHVESA	VESA-Montagehalterung.

*1 Unterstützung nur bei 12-Zoll- und 15-Zoll-Modellen.

*2 Der zulässige Bereich für die Plattenstärke richtet sich nach dem Plattenausschnittsadapter. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den Anweisungen zum Plattenausschnittsadapter.

Wartungszubehör

In diesem Abschnitt sind die Ersatzteile aufgeführt.

Produktname	Produktnummer	Beschreibung
Box-Modul		
Box-Modul (Gleichstrom) ^{*1}	PFXGP6Z40DI	Box-Modul (DC-Modell) für das Advanced Model der GP6000-Serie (Typ Plattenmontage).
Box-Modul (Wechselstrom) ^{*1}	PFXGP6Z40AI	Box-Modul (AC-Modell) für das Advanced Model der GP6000-Serie (Typ Plattenmontage).
Display-Modul		
Display-Modul 10 Zoll	PFXDM6500TM	10-Zoll-Display-Modul mit vorderem USB-Anschluss, SVGA, 16 Mio. Farben, analoger Multi-Touch.
Display-Modul 12 Zoll	PFXDM6600TM	12-Zoll-Display-Modul mit vorderem USB-Anschluss, XGA, 16 Mio. Farben, analoger Multi-Touch.
Display-Modul 15 Zoll	PFXDM6700TM	15-Zoll-Display-Modul mit vorderem USB-Anschluss, XGA, 16 Mio. Farben, analoger Multi-Touch.
Display-Modul 10 Zoll breit	PFXDM6500WC	Display-Modul 10 Zoll breit, WXGA, 16 Mio. Farben, projizierter kapazitiver Multi-Touch.
Display-Modul 12 Zoll breit	PFXDM6600WC	Display-Modul 12 Zoll breit, WXGA, 16 Mio. Farben, projizierter kapazitiver Multi-Touch.
Display-Modul 15 Zoll breit	PFXDM6710WC	Display-Modul 15 Zoll breit, Full HD, 16 Mio. Farben, projiziert kapazitives Multi-Touch.
Display-Modul 19 Zoll breit	PFXDM6800WC	Display-Modul 19 Zoll breit, Full HD, 16 Mio. Farben, projiziert kapazitives Multi-Touch.
Display-Modul 22 Zoll breit	PFXDM6900WC	Display-Modul 22 Zoll breit, Full HD, 16 Mio. Farben, projiziert kapazitives Multi-Touch.
Montagehalter		
Montagehalter	PFXZCAF1	Halterung für den Einbau des Produkts in eine Massivplatte (4 Stück/Satz).
Installationsdichtung		

Produktname	Produktnummer	Beschreibung
Installationsdichtung für 10 Zoll	PFXZCDWG101	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation des 10-Zoll in einer Massivplatte (1 Stück).
Installationsdichtung für 12 Zoll	PFXZCDWG121	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation des 12-Zoll in einer Massivplatte (1 Stück).
Installationsdichtung für 15 Zoll	PFXZCDWG151	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation des 15-Zoll in einer Massivplatte (1 Stück).
Installationsdichtung für 10 Zoll breit	PFXZCDWG102	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation des 10-Zoll breit in einer Massivplatte (1 Stück).
Installationsdichtung für 12 Zoll breit	PFXZCDWG122	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation des 12-Zoll breit in einer Massivplatte (1 Stück).
Installationsdichtung für 15 Zoll breit	PFXZCHWG154	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation des 15-Zoll breit in einer Massivplatte (1 Stück).
Installationsdichtung für 19 Zoll breit	PFXZCWG8W1	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation des 19-Zoll breit in einer Massivplatte (1 Stück).
Installationsdichtung für 22 Zoll breit	PFXZCWG9W1	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation des 22-Zoll breit in einer Massivplatte (1 Stück).
Netzanschlusstecker		
Netzanschluss (Gleichstrom)	PFXZC7CNACL1	Stecker mit Befestigungsschrauben zur Verbindung von Gleichspannungs-Versorgungskabeln (gerade Ausführung, 5 Stück/Satz).
Netzanschluss (Wechselstrom)	PFXZCCNAC1	Steckverbinder mit fixierbaren Schrauben zum Anschluss des Netzkabels (gerade Ausführung, 5 Stück/Satz).
USB-Kabelklemme		
USB-Klemme Typ-A (1 Port)	PFXZCBCLUSA1	Klemme zur Verhinderung von Verbindungstrennungen des USB-Kabels (USB Typ-A, 1 Port, 5 Klemmen/Satz).

*1 Die Umgebungstemperatur des Box-Moduls wird durch das Display-Modul bestimmt, auf dem es installiert ist. Detaillierte Informationen finden Sie unter Umgebungsspezifikationen (Typ Plattenmontage), Seite 43.

Kennzeichnung und Funktionen der Bestandteile

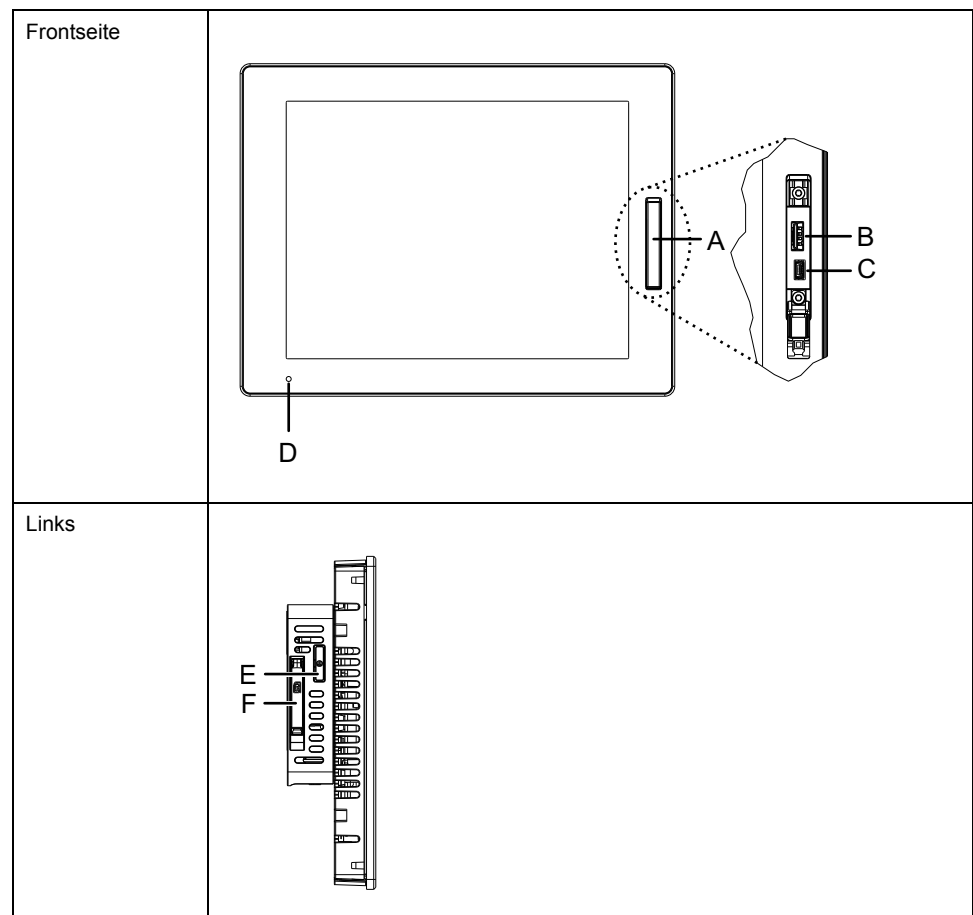
Inhalt dieses Kapitels

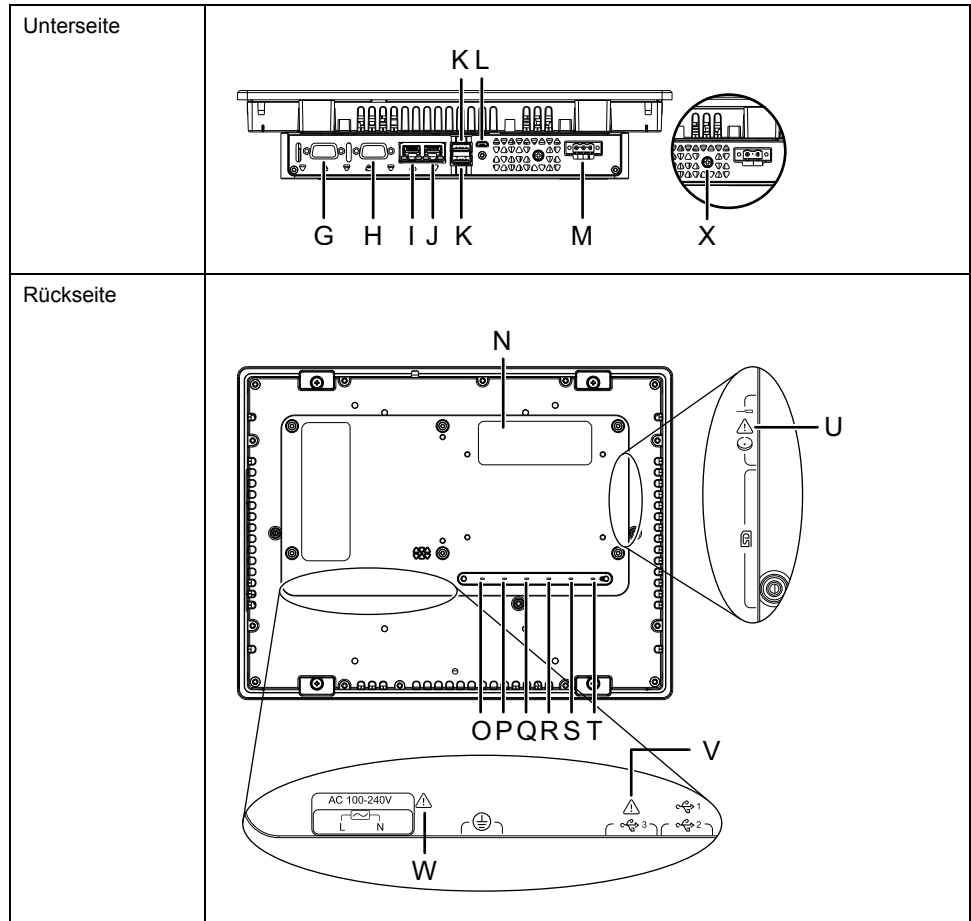
Identifizierung der Teile (Typ Plattenmontage)	29
LED-Anzeigen (Typ Plattenmontage)	33
Identifizierung der Teile (Typ DIN-Montage)	34
LED-Anzeigen (Typ DIN-Montage)	36

Identifizierung der Teile (Typ Plattenmontage)

Identifizierung der Teile (Modelle 10, 12, 15 Zoll)

HINWEIS: Die Abbildungen unten zeigen: Modell 12 Zoll.





- | | |
|--|---|
| A. Vordere USB-Abdeckung | M. Netzanschluss |
| B. Vordere USB-Schnittstelle (Typ-A)*1 | N. Schnittstelle für Erweiterungsgerät*3 |
| C. Vordere USB-Schnittstelle (micro-B)*1 | O. Status-LED (STA) |
| D. Status-LED (Front-LED) | P. LED-Anzeige Fehler (ERR) |
| E. Batteriefach | Q. COM1-LED (COM1) |
| F. SD-Kartensteckplatzabdeckung | R. COM2-LED (COM2) |
| G. Serielle Schnittstelle (COM2) | S. USB-Speicher-LED (USB) |
| H. Serielle Schnittstelle (COM1) | T. SD-Kartenzugriffs-LED (SD) |
| I. Ethernet-Schnittstelle (ETH2)*2 | U. Sicherheitswarnsymbol*4 |
| J. Ethernet-Schnittstelle (ETH1) | V. Sicherheitswarnsymbol*5 |
| K. USB-Schnittstelle (Typ-A) (x 2) | W. Sicherheitswarnsymbol (nur Wechselstromgeräte)*6 |
| L. USB-Schnittstelle (micro-B) | X. PE-Klemme (nur Wechselstromgeräte) |

*1 Die Standardeinstellung für die vorderen USB-Anschlüsse (Typ-A und micro-B) ist Deaktiviert. Um sie zu aktivieren, ändern Sie die Einstellung bitte unter **System Settings**. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu den Systemeinstellungen der GP6000-Serie.

*2 Die Werkseinstellung für den ETH2-Anschluss ist deaktiviert. Änderung ist über die **System Settings** möglich. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu den Systemeinstellungen der GP6000-Serie.

*3 Unter dem Etikett befindet sich ein Anschluss für die Schnittstelle der Erweiterungseinheit. Entfernen Sie das Etikett nur, wenn Sie die Erweiterungseinheit am Gerät montieren. Anweisungen zur Installation der Erweiterungseinheit finden Sie im Hardware-Handbuch für die Erweiterungseinheit.

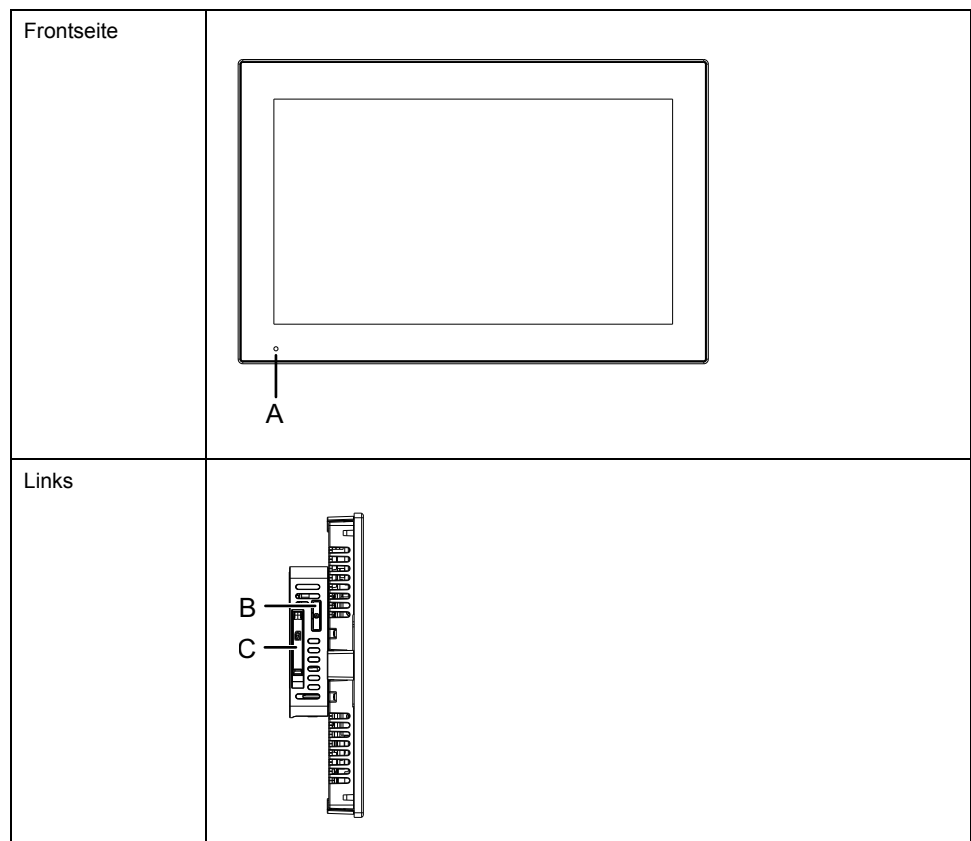
*4 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise zur Batterie unter Ersetzen der Batterie, Seite 105.

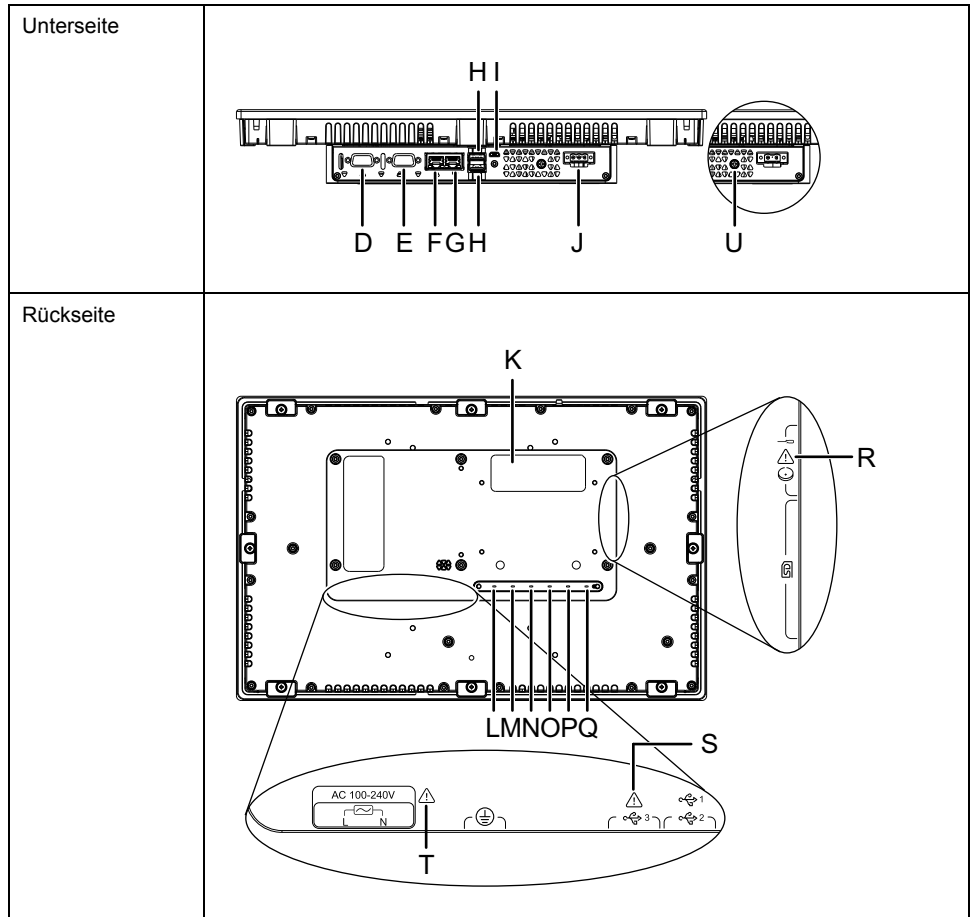
*5 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zum USB-Schnittstelle (micro-B) unter Kabelanschlüsse, Seite 52.

*6 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zur Stromverkabelung unter Anschluss der Stromversorgung, Seite 80.

Identifizierung der Teile (Modelle 10, 12, 15, 19, 22 Zoll breit)

HINWEIS: Die Abbildungen unten zeigen: Modell 15 Zoll breit.





- | | |
|--|---|
| A. Status-LED (Front-LED) | L. Status-LED (STA) |
| B. Batteriefach | M. LED-Anzeige Fehler (ERR) |
| C. SD-Kartensteckplatzabdeckung | N. COM1-LED (COM1) |
| D. Serielle Schnittstelle (COM2) | O. COM2-LED (COM2) |
| E. Serielle Schnittstelle (COM1) | P. USB-Speicher-LED (USB) |
| F. Ethernet-Schnittstelle (ETH2)*1 | Q. SD-Kartenzugriffs-LED (SD) |
| G. Ethernet-Schnittstelle (ETH1) | R. Sicherheitswarnsymbol*3 |
| H. USB-Schnittstelle (Typ-A) (x 2) | S. Sicherheitswarnsymbol*4 |
| I. USB-Schnittstelle (micro-B) | T. Sicherheitswarnsymbol (nur Wechselstromgeräte)*5 |
| J. Netzanschluss | U. PE-Klemme (nur Wechselstromgeräte) |
| K. Schnittstelle für Erweiterungsgerät*2 | |

*1 Die Standardeinstellung für den ETH2-Anschluss ist Deaktiviert. Änderung ist über die **System Settings** möglich. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu den Systemeinstellungen der GP6000-Serie.

*2 Unter dem Etikett befindet sich ein Anschluss für die Schnittstelle der Erweiterungseinheit. Entfernen Sie das Etikett nur, wenn Sie die Erweiterungseinheit am Gerät montieren. Anweisungen zur Installation der Erweiterungseinheit finden Sie im Hardware-Handbuch für die Erweiterungseinheit.

*3 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise zur Batterie unter Ersetzen der Batterie, Seite 105.

*4 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zum USB-Schnittstelle (micro-B) unter Kabelanschlüsse, Seite 52.

*5 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zur Stromverkabelung unter Anschluss der Stromversorgung, Seite 80.

LED-Anzeigen (Typ Plattenmontage)

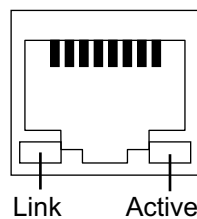
Status-LED (Front-LED)

Nach dem Einschalten wird der Normalzustand per LED folgendermaßen angezeigt: rotes Licht > orangefarbenes Blinken > grünes Licht.

Farbe	Anzeige	HMI-Betrieb
Grün	EIN	In Betrieb/Offline
	Blinken (EIN/AUS alle 3 Sekunden)	Hintergrundbeleuchtung AUS (Standby-Modus)
Orange	Blinken	Software wird gestartet
Rot	EIN	Gerät ist eingeschaltet.
-	AUS	Gerät ist ausgeschaltet.

Weitere LED-Anzeigen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software.

Ethernet-LED



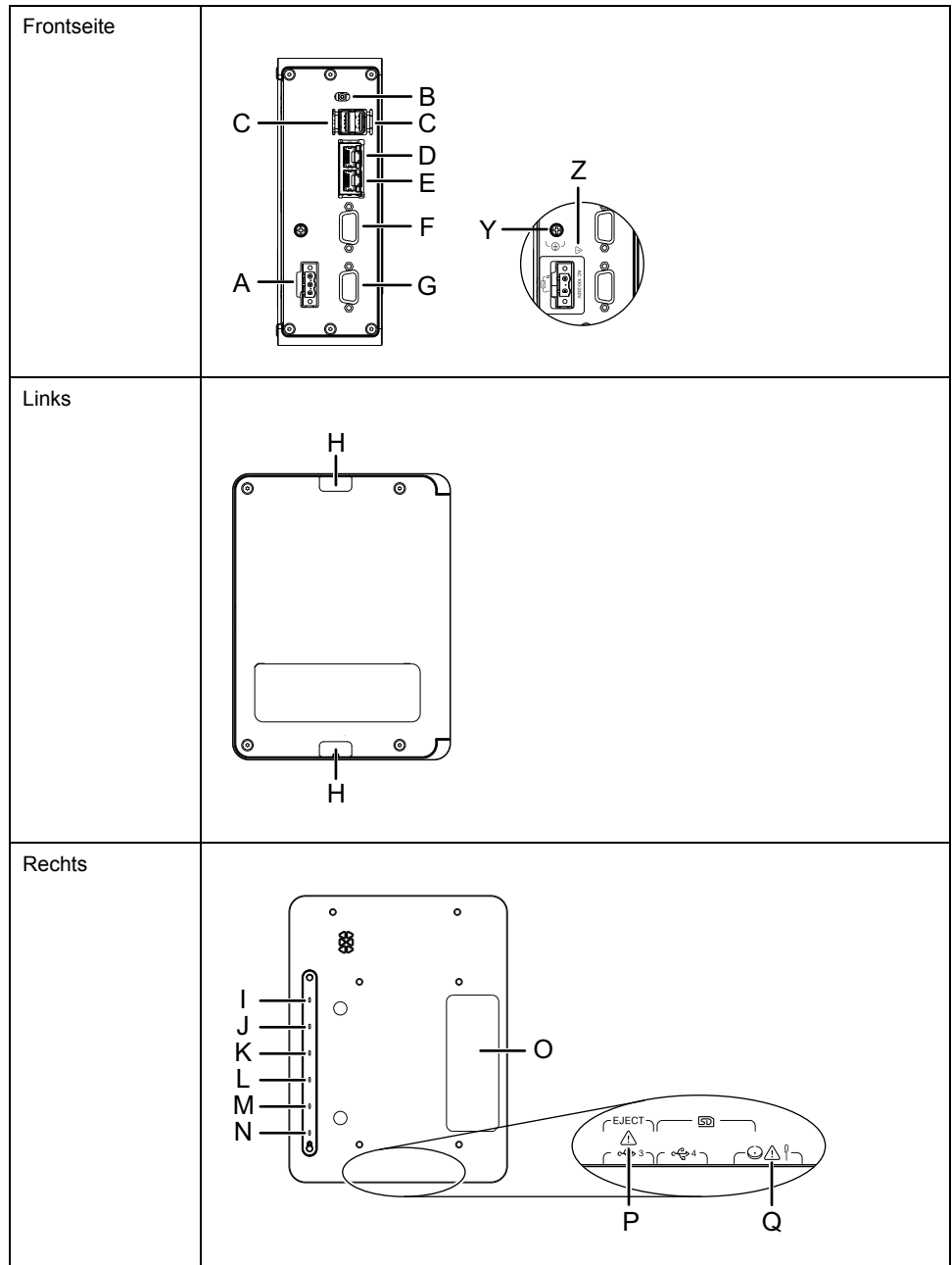
Farbe	Anzeige	Beschreibung
Grün (Link)	EIN	Datenübertragung ist verfügbar.
	AUS	Keine Verbindung oder Fehler
Grün (Active)	Blinken	Datenübertragung läuft
	EIN	Keine Datenübertragung
	AUS	Keine Verbindung oder Fehler

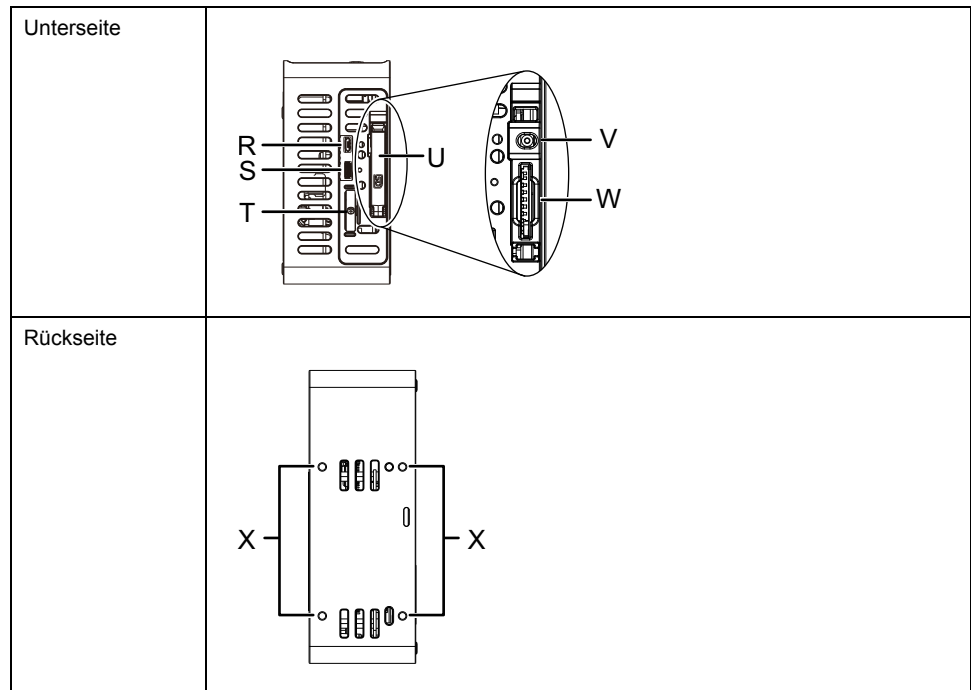
Rückseitige LEDs

Die Status-LEDs auf der Rückseite des Produkts entsprechen denen auf der Vorderseite. Siehe [Status-LED \(Front-LED\)](#), Seite 33.

Die LED-Anzeigen für Fehler, COM1/COM2, USB-Speicher und SD-Kartenzugriff entsprechen denen der DIN-Montagevariante. Siehe [LED-Anzeigen \(Typ DIN-Montage\)](#), Seite 36.

Identifizierung der Teile (Typ DIN-Montage)





- | | |
|------------------------------------|---|
| A. Netzanschluss | N. SD-Kartenzugriffs-LED (SD) |
| B. Auswurfaste für USB-Speicher*1 | O. Schnittstelle für Erweiterungsgerät*4 |
| C. USB-Schnittstelle (Typ-A) (x 2) | P. Sicherheitswarnsymbol*5 |
| D. Ethernet-Schnittstelle (ETH1) | Q. Sicherheitswarnsymbol*6 |
| E. Ethernet-Schnittstelle (ETH2)*2 | R. USB-Schnittstelle (micro-B) |
| F. Serielle Schnittstelle (COM1) | S. USB-Schnittstelle (Typ-C)*7 |
| G. Serielle Schnittstelle (COM2) | T. Batteriefachabdeckung |
| H. Sicherheitssiegel*3 | U. SD-Kartensteckplatzabdeckung |
| I. Status-LED (STA) | V. SD-Karten-Auswurfaste*1 |
| J. LED-Anzeige Fehler (ERR) | W. SD-Kartensteckplatz |
| K. COM1-LED (COM1) | X. Schraubenlöcher für die DIN-Schienenbefestigung |
| L. COM2-LED (COM2) | Y. PE-Klemme (nur Wechselstromgeräte) |
| M. USB-Speicher-LED (USB) | Z. Sicherheitswarnsymbol (nur Wechselstromgeräte)*8 |

*1 Weitere Informationen finden Sie unter *Auswurfaste*, Seite 57.

*2 Die Werkseinstellung für den ETH2-Anschluss ist deaktiviert. Änderung ist über die **System Settings** möglich. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu den Systemeinstellungen der GP6000-Serie.

*3 Weitere Informationen finden Sie unter *Sicherheitssiegel*, Seite 14.

*4 Unter dem Etikett befindet sich ein Anschluss für die Schnittstelle der Erweiterungseinheit. Entfernen Sie das Etikett nur, wenn Sie die Erweiterungseinheit am Gerät montieren. Anweisungen zur Installation der Erweiterungseinheit finden Sie im Hardware-Handbuch für die Erweiterungseinheit.

*5 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zum USB-Schnittstelle (micro-B) unter *Kabelanschlüsse*, Seite 52.

*6 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise zur Batterie unter *Ersetzen der Batterie*, Seite 105.

*7 Die USB-Schnittstelle (Typ-C) unterstützt den DisplayPort Alternate-Modus.

*8 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zur Stromverkabelung unter Anschluss der Stromversorgung, Seite 80.

LED-Anzeigen (Typ DIN-Montage)

Status-LED

Nach dem Einschalten wird der Normalzustand per LED folgendermaßen angezeigt: rotes Licht > orangefarbenes Blinken > grünes Licht.

Farbe	Anzeige	HMI-Betrieb
Grün	EIN	In Betrieb/Offline
	Blinken (EIN/AUS alle 3 Sekunden)	Hintergrundbeleuchtung AUS (Standby-Modus)* ¹
Orange	Blinken	Software wird gestartet
Rot	EIN	Gerät ist eingeschaltet.
-	AUS	Gerät ist ausgeschaltet.

*1 Nur wenn eine Erweiterungsanzeige an die USB-Schnittstelle (Typ-C) angeschlossen ist.

Weitere LED-Anzeigen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software.

LED-Anzeige Fehler

Farbe	Anzeige	Beschreibung
Rot	EIN	Schwerer Fehler erkannt.
	Blinken	Geringfügiger Fehler erkannt.
-	AUS	Normalbetrieb

COM1/COM2-LED

Farbe	Anzeige	Beschreibung
Gelb	EIN	Datenübertragung läuft
-	AUS	Keine Datenübertragung

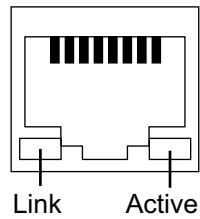
USB-Speicher-LED

Farbe	Anzeige	Beschreibung
Grün (Active)	EIN	Das USB-Speichergerät ist eingeführt.
-	AUS	Das USB-Speichergerät ist nicht eingeführt oder es wird nicht darauf zugegriffen.

SD-Kartenzugriffs-LED

Farbe	Anzeige	Beschreibung
Grün (Active)	EIN	Die SD-Karte wird eingeführt.
-	AUS	Die SD-Karte ist nicht eingeführt oder es wird nicht darauf zugegriffen.

Ethernet-LED



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

Kenndaten

Inhalt dieses Kapitels

Allgemeine Spezifikationen (Typ Plattenmontage)	38
Allgemeine Spezifikationen (Typ DIN-Montage)	46
Funktionale Kenndaten	49
Schnittstellenspezifikation	51

Allgemeine Spezifikationen (Typ Plattenmontage)

Elektrische Spezifikationen (Typ Plattenmontage)

10, 12, 15 Zoll (Wechselstrommodell)

		10-Zoll, Wechselstrommodell	12-Zoll, Wechselstrommodell	15-Zoll, Wechselstrommodell
Nominale Eingangsspannung		100...240 Vac		
Grenzwerte für die Eingangsspannung		85...264 Vac		
Nennfrequenz		50/60 Hz		
Nennfrequenzbereich		47...63 Hz		
Immunität gegen Spannungseinbrüche/ Kurzzeitunterbrechungen		20 ms oder weniger (bei nominaler Eingangsspannung)		
Stromaufnahme	Bei Stromversorgung von Erweiterungseinheiten	52 VA	55 VA	57 VA
	Wenn keine Stromversorgung von Erweiterungseinheiten vorliegt	37 VA	39 VA	42 VA
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	34 VA	35 VA	36 VA
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby-Modus)	31 VA	31 VA	31 VA
Einschaltstrom		30 A oder weniger		
Störfestigkeit		Störspannung: 1.500 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)		
Durchschlagsfestigkeit		1.500 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und PE-Klemme)		
Isolationswiderstand		500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und PE-Klemme)		

10, 12, 15 Zoll (Gleichstrommodell)

		10-Zoll, Gleichstrommo- dell	12-Zoll, Gleichstrommo- dell	15-Zoll, Gleichstrommo- dell
Nominale Eingangsspannung		12...24 Vdc		
Grenzwerte für die Eingangsspannung		10,8...28,8 Vdc		
Immunität gegen Spannungseinbrüche/ Kurzzeitunterbrechungen		12 Vdc: 1,25 ms oder weniger 24 Vdc: 5 ms oder weniger		
Stromaufnahme	Bei Stromversorgung von Erweiterungseinheiten	41 W	45 W	48 W
	Wenn keine Stromversorgung von Erweiterungseinheiten vorliegt	23 W	26 W	29 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	16 W	20 W	22 W
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby-Modus)	13 W	13 W	14 W
Einschaltstrom		30 A oder weniger		
Störfestigkeit		Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)		
Durchschlagsfestigkeit		1.000 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklammer (FG))		
Isolationswiderstand		500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklammer (FG))		

10, 12, 15, 19, 22 Zoll breit (Wechselstrommodell)

	10 Zoll breit, Wechselstrommodell	12 Zoll breit, Wechselstrommodell
Nominale Eingangsspannung	100...240 Vac	
Grenzwerte für die Eingangsspannung	85...264 Vac	
Nennfrequenz	50/60 Hz	
Nennfrequenzbereich	47...63 Hz	
Immunität gegen Spannungseinbrüche/ Kurzzeitunterbrechungen	20 ms oder weniger (bei nominaler Eingangsspannung)	

		10 Zoll breit, Wechselstrommodell	12 Zoll breit, Wechselstrommodell
Stromaufnahme	Bei Stromversorgung von Erweiterungseinheiten	52 VA	57 VA
	Wenn keine Stromversorgung von Erweiterungseinheiten vorliegt	37 VA	42 VA
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	35 VA	36 VA
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby-Modus)	31 VA	31 VA
Einschaltstrom		30 A oder weniger	
Störfestigkeit		Störspannung: 1.500 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)	
Durchschlagsfestigkeit		1.500 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und PE-Klemme)	
Isolationswiderstand		500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und PE-Klemme)	

	15 Zoll breit, Wechselstrommodell	19 Zoll breit, Wechselstrommodell	22 Zoll breit, Wechselstrommodell
Nominale Eingangsspannung	100...240 Vac		
Grenzwerte für die Eingangsspannung	85...264 Vac		
Nennfrequenz	50/60 Hz		
Nennfrequenzbereich	47...63 Hz		
Immunität gegen Spannungseinbrüche/ Kurzzeitunterbrechungen	20 ms oder weniger (bei nominaler Eingangsspannung)		

		15 Zoll breit, Wechselstrommo- dell	19 Zoll breit, Wechselstrommo- dell	22 Zoll breit, Wechselstrommo- dell
Stromaufnah- me	Bei Stromversor- gung von Erweiterungs- einheiten	61 VA	66 VA	69 VA
	Wenn keine Stromversor- gung von Erweiterungs- einheiten vorliegt	46 VA	49 VA	52 VA
	Wenn keine Stromversor- gung an externe Geräte erfolgt	39 VA	45 VA	47 VA
	Wenn sich die Hintergrund- beleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby- Modus)	32 VA	33 VA	37 VA
Einschaltstrom		30 A oder weniger		
Störfestigkeit		Störspannung: 1.500 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)		
Durchschlagsfestigkeit		1.500 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und PE-Klemme)		
Isolationswiderstand		500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und PE-Klemme)		

10, 12, 15, 19, 22 Zoll breit (Gleichstrommodell)

	10 Zoll breit, Gleichstrommodell	12 Zoll breit, Gleichstrommodell
Nominale Eingangsspannung	12...24 Vdc	
Grenzwerte für die Eingangsspannung	10,8...28,8 Vdc	
Immunität gegen Spannungseinbrüche/ Kurzzeitunterbrechungen	12 Vdc: 1,25 ms oder weniger 24 Vdc: 5 ms oder weniger	

		10 Zoll breit, Gleichstrommodell	12 Zoll breit, Gleichstrommodell
Stromaufnahme	Bei Stromversorgung von Erweiterungseinheiten	42 W	47 W
	Wenn keine Stromversorgung von Erweiterungseinheiten vorliegt	23 W	28 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	16 W	21 W
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby-Modus)	13 W	14 W
Einschaltstrom		30 A oder weniger	
Störfestigkeit		Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)	
Durchschlagsfestigkeit		1.000 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklemme (FG))	
Isolationswiderstand		500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklemme (FG))	

		15 Zoll breit, Gleichstrommodell	19 Zoll breit, Gleichstrommodell	22 Zoll breit, Gleichstrommodell
Nominale Eingangsspannung		12...24 Vdc		
Grenzwerte für die Eingangsspannung		10,8...28,8 Vdc		
Immunität gegen Spannungseinbrüche/ Kurzzeitunterbrechungen		12 Vdc: 1,25 ms oder weniger 24 Vdc: 5 ms oder weniger		
Stromaufnahme	Bei Stromversorgung von Erweiterungseinheiten	50 W	60 W	61 W
	Wenn keine Stromversorgung von Erweiterungseinheiten vorliegt	31 W	39 W	41 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	24 W	32 W	33 W
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby-Modus)	14 W	16 W	17 W
Einschaltstrom		30 A oder weniger		

	15 Zoll breit, Gleichstrommo- dell	19 Zoll breit, Gleichstrommo- dell	22 Zoll breit, Gleichstrommo- dell
Störfestigkeit	Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)		
Durchschlagsfestigkeit	1.000 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklammer (FG))		
Isolationswiderstand	500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklammer (FG))		

Umgebungsspezifikationen (Typ Plattenmontage)

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

HINWEIS: Überprüfen Sie die Kenndaten hinsichtlich spezieller Bedingungen oder Warnhinweise zu diesem Produkt, wenn Sie eine der Optionen dieses Produkts verwenden möchten.

Physische Umgebung	
Umgebungstemperatur*1	<ul style="list-style-type: none"> 10 Zoll, 12 Zoll, 15 Zoll, 10 Zoll breit, 12 Zoll breit, 15 Zoll breit 0...60 °C (32...140 °F) 19 Zoll breit, 22 Zoll breit 0...50 °C (32...122 °F) 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 ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 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 5...9 Hz bei einer Einzelamplitude von 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz feste Beschleunigung: 9,8 m/s ² X, Y, Z Richtungen für 10 Zyklen (ca. 100 Minuten)
Stoßfestigkeit	Entspricht IEC/EN 61131-2 147 m/s ² , X, Y, Z Richtungen für 3 Mal
Elektrische Betriebsumgebung	
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst-Festigkeit	IEC 61000-4-4 2 kV: Netzanschluss 1 kV: Signalanschlüsse
Empfindlichkeit gegenüber elektrostatischen Entladungen	Kontaktentladungsmethode: 6 kV Luftentladungsmethode: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 Stufe 3)

*1 Bei einer Umgebungstemperatur von 0 bis 40 °C (32 bis 104 °F) wird das Produkt der Temperaturklasse T6 zugeordnet.

▲ VORSICHT

FUNKTIONSSUNFÄHIGKEIT

- Betreiben und lagern Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Chemikalien verdunsten oder in der Luft vorhanden sind. Chemikalien beziehen sich auf Folgendes: A) Korrosive Chemikalien: Säuren, Basen, salzhaltige Flüssigkeiten, B) Entflammbare Chemikalien: organische Lösungsmittel.
- Sorgen Sie dafür, dass das Gehäuse des Geräts vor Eindringen von Wasser, Flüssigkeiten sowie Metall- und Drahtstücken geschützt ist.

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

Strukturelle Spezifikationen (Typ Plattenmontage)

10, 12, 15 Zoll Modell

	10 Zoll	12 Zoll	15 Zoll
Erdung	<p>Gleichstrommodell: Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm² (14 AWG) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (SG und FG sind im Produkt miteinander verbunden).</p> <p>Wechselstrommodell: Schutzerdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm² (14 AWG) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (SG und PE sind im Produkt miteinander verbunden).</p>		
Kühlungsmethode	Natürliche Luftzirkulation		
Struktur ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Frontseite Bei Verwendung einer werkseitig montierten vorderen USB-Abdeckung: IP65F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1 Bei Verwendung einer vorderen USB-Abdeckung mit Schraube (PFXZCDCVUS1): IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12, Typ 13 HINWEIS: An der Front bei ordnungsgemäßer Montage in einem Gehäuse und wenn nicht der USB-Eingang der Front verwendet wird. • Rückseite IP20 		
Außenmaße (B x H x T)	272,5 x 214,5 x 64 mm (10,73 x 8,44 x 2,52 in)	315 x 241 x 64 mm (12,4 x 9,49 x 2,52 in)	397 x 296 x 64 mm (15,63 x 11,65 x 2,52 in)
Montageausschnittmaße (B x H) ^{2*3}	259 x 201 mm (10,2 x 7,91 in) Plattenstärke: 1,6... 5 mm (0,06...0,2 in)	301,5 x 227,5 mm (11,87 x 8,96 in) Plattenstärke: 1,6... 5 mm (0,06...0,2 in)	383,5 x 282,5 mm (15,1 x 11,12 in) Plattenstärke: 1,6... 5 mm (0,06...0,2 in)
Gewicht	3,1 kg (6,83 lb) oder weniger	3,7 kg (8,16 lb) oder weniger	5 kg (11,02 lb) oder weniger

10, 12, 15, 19, 22 Zoll breit Modell

	10 Zoll breit	12 Zoll breit
Erdung	<p>Gleichstrommodell: Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm² (14 AWG) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (SG und FG sind im Produkt miteinander verbunden).</p> <p>Wechselstrommodell: Schutzerdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm² (14 AWG) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (SG und PE sind im Produkt miteinander verbunden).</p>	
Kühlungsmethode	Natürliche Luftzirkulation	

	10 Zoll breit	12 Zoll breit
Struktur*1	<ul style="list-style-type: none"> • Frontseite IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12, Typ 13 • Rückseite IP20 	
Außenmaße (B x H x T)	268,5 x 198,5 x 64 mm (10,57 x 7,81 x 2,52 in)	308,5 x 230,5 x 64 mm (12,15 x 9,07 x 2,52 in)
Montageausschnittmaße (B x H)*2*3	255 x 185 mm (10,04 x 7,28 in) Plattenstärke: 1,6...3 mm (0,06...0,12 in)	295 x 217 mm (11,61 x 8,54 in) Plattenstärke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
Gewicht	3,2 kg (7,05 lb) oder weniger	3,85 kg (8,49 lb) oder weniger

	15 Zoll breit	19 Zoll breit	22 Zoll breit
Erdung	<p>Gleichstrommodell: Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm² (14 AWG) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (SG und FG sind im Produkt miteinander verbunden).</p> <p>Wechselstrommodell: Schutzerdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm² (14 AWG) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (SG und PE sind im Produkt miteinander verbunden).</p>		
Kühlungsmethode	Natürliche Luftzirkulation		
Struktur*1	<ul style="list-style-type: none"> • Frontseite IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12, Typ 13 • Rückseite IP20 		
Außenmaße (B x H x T)	408 x 264 x 64 mm (16,06 x 10,39 x 2,52 in)	463,6 x 293,6 x 66 mm (18,25 x 11,56 x 2,6 in)	532,6 x 330,6 x 66 mm (20,97 x 13,02 x 2,6 in)
Montageausschnittmaße (B x H)*2*3	394 x 250 mm (15,51 x 9,84 in) Plattenstärke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)	449,5 x 279,5 mm (17,7 x 11,0 in) Plattenstärke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)	518,5 x 316,5 mm (20,41 x 12,46 in) Plattenstärke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
Gewicht	5,3 kg (11,68 lb) oder weniger	6,4 kg (14,1 lb) oder weniger	7,5 kg (16,53 lb) oder weniger

*1 Die Vorderseite dieses Produkts wurde getestet, um die angegebenen Standards bei Montage in einer massiven Platte zu erfüllen. Es ist jedoch nicht für den Einsatz in allen Umgebungen geeignet. In Umgebungen, in denen das Gerät längere Zeit Flüssigkeiten (einschließlich Strahlen und Sprays) ausgesetzt ist, besteht die Gefahr, dass Flüssigkeiten in das Gerät eindringen können, z. B. durch Ablösen der Schutzfolie oder Beschädigung der vorderen Glasabdeckung. In solchen Umgebungen sind je nach den spezifischen Bedingungen geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Überprüfen Sie daher vor der Installation des Geräts die in der für das Produkt vorgesehenen Betriebsumgebung vorherrschenden Bedingungen.

Wenn die Installationsdichtung für längere Zeit verwendet wird, oder wenn das Produkt und seine Dichtung von der Tafel entfernt werden, ist der ursprüngliche Schutz nicht gewährleistet. Um die ursprüngliche Schutzart aufrecht zu erhalten, muss die Installationsdichtung regelmäßig ausgetauscht werden.

*2 Die Maßtoleranz für die Breite und Höhe der Montageausschnitts beträgt +1/-0 mm (+0,04/-0 in). Alle Ecken haben einen Radius von R3 mm (R0,12 in) oder weniger.

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

HINWEIS: IP65F, IP66F und IP67F sind nicht Bestandteil der UL-Zertifizierung.

HINWEIS**BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

- Stellen Sie sicher, dass sich dieses Produkt nicht in ständigem und direktem Kontakt mit Öl befindet.
- Drücken Sie nicht mit übergroßer Kraft auf den Bildschirm dieses Produkts, und verwenden Sie keine harten Objekte.
- Führen Sie keine Sensoraktionen mit spitzen Objekten (z.B. mechanischer Bleistift oder Schraubendreher) aus.
- Setzen Sie das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aus.
- Betreiben und lagern Sie dieses Produkt nur an Orten, an denen die Temperatur den Kenndaten entspricht.
- Achten Sie darauf, die Lüftungsschlitze des Produkts nicht abzudecken oder zu blockieren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS**BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

- Untersuchen Sie die Dichtung entsprechend Ihrer Betriebsumgebung in regelmäßigen Abständen.
- Wechseln Sie die Dichtung mindestens ein Mal pro Jahr oder sobald sichtbare Kratzer oder Verschmutzungen festgestellt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Allgemeine Spezifikationen (Typ DIN-Montage)

Elektrische Spezifikationen (Typ DIN-Montage)

Wechselstrommodell

Nominale Eingangsspannung	100...240 Vac	
Grenzwerte für die Eingangsspannung	85...264 Vac	
Nennfrequenz	50/60 Hz	
Nennfrequenzbereich	47...63 Hz	
Immunität gegen Spannungseinbrüche/ Kurzzeitunterbrechungen	20 ms oder weniger (bei nominaler Eingangsspannung)	
Stromaufnahme	Bei Stromversorgung von Erweiterungseinheiten und die Erweiterungsanzeige*1	75 VA
	Bei nicht vorhandener Stromversorgung von Erweiterungseinheiten und Erweiterungsanzeige	37 VA
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	29 VA
Einschaltstrom	30 A oder weniger	
Störfestigkeit	Störspannung: 1.500 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)	

Durchschlagsfestigkeit	1.500 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und PE-Klemme)
Isolationswiderstand	500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und PE-Klemme)

*1 Stromverbrauch bei Anschluss von Geräten an die Schnittstelle der Erweiterungseinheit und die USB-Schnittstelle (Typ-C).

Gleichstrommodell

Nominale Eingangsspannung	12...24 Vdc	
Grenzwerte für die Eingangsspannung	10,8...28,8 Vdc	
Immunität gegen Spannungseinbrüche/ Kurzzeitunterbrechungen	12 Vdc: 1,25 ms oder weniger 24 Vdc: 5 ms oder weniger	
Stromaufnahme	Bei Stromversorgung von Erweiterungseinheiten und die Erweiterungsanzeige*1	70 W
	Bei nicht vorhandener Stromversorgung von Erweiterungseinheiten und Erweiterungsanzeige	20 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	12 W
Einschaltstrom	30 A oder weniger	
Störfestigkeit	Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)	
Durchschlagsfestigkeit	1.000 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklammer (FG))	
Isolationswiderstand	500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklammer (FG))	

*1 Stromverbrauch bei Anschluss von Geräten an die Schnittstelle der Erweiterungseinheit und die USB-Schnittstelle (Typ-C).

Umgebungsspezifikationen (Typ DIN-Montage)

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

HINWEIS: Überprüfen Sie die Kenndaten hinsichtlich spezieller Bedingungen oder Warnhinweise zu diesem Produkt, wenn Sie eine der Optionen dieses Produkts verwenden möchten.

Physische Umgebung	
Umgebungstemperatur*1	-20...60 °C (-4...140 °F) 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 ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 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 5...9 Hz bei einer Einzelamplitude von 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz feste Beschleunigung: 9,8 m/s ² X, Y, Z Richtungen für 10 Zyklen (ca. 100 Minuten)
Stoßfestigkeit	Entspricht IEC/EN 61131-2 147 m/s ² , X, Y, Z Richtungen für 3 Mal
Elektrische Betriebsumgebung	
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst-Festigkeit	IEC 61000-4-4 2 kV: Netzanschluss 1 kV: Signalanschlüsse
Empfindlichkeit gegenüber elektrostatischen Entladungen	Kontaktentladungsmethode: 6 kV Luftentladungsmethode: 8 kV (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.

▲ VORSICHT

FUNKTIONSSUNFÄHIGKEIT

- Betreiben und lagern Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Chemikalien verdunsten oder in der Luft vorhanden sind. Chemikalien beziehen sich auf Folgendes: A) Korrosive Chemikalien: Säuren, Basen, salzhaltige Flüssigkeiten, B) Entflammbare Chemikalien: organische Lösungsmittel.
- Sorgen Sie dafür, dass das Gehäuse des Geräts vor Eindringen von Wasser, Flüssigkeiten sowie Metall- und Drahtstücken geschützt ist.

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

Strukturelle Spezifikationen (Typ DIN-Montage)

Erdung	Gleichstrommodell: Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm ² (14 AWG) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (SG und FG sind im Produkt miteinander verbunden). Wechselstrommodell: Schutzerdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm ² (14 AWG) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (SG und PE sind im Produkt miteinander verbunden).
Kühlungsmethode	Natürliche Luftzirkulation
Struktur	IP20
Außenmaße (B x H x T)	173 x 131,7 x 63 mm (6,81 x 5,19 x 2,48 in)
Gewicht	1,4 kg (3,08 lb) oder weniger

Funktionale Kenndaten

Kenndaten der Anzeige

10, 12, 15 Zoll Modell

	10 Zoll	12 Zoll	15 Zoll
Anzeigetyp	TFT-Farb-LCD		
Anzeigengröße	10,4 Zoll	12,1 Zoll	15 Zoll
Auflösung	800 x 600 Pixel (SVGA)	1.024 x 768 Pixel (XGA)	
Sichtbarer Bildschirmbereich (B x H)	211,2 x 158,4 mm (8,31 x 6,24 in)	245,76 x 184,32 mm (9,68 x 7,26 in)	304,13 x 228,1 mm (11,97 x 8,98 in)
Anzeigefarben	16 Millionen Farben Weitere Informationen zu den Anzeigefarben erhalten Sie im Handbuch für Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software.		
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED (Ersetzen nicht möglich.)		
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	50.000 Stunden oder mehr (ständiger Betrieb bei 25 °C [77 °F] vor Abschwächung der Hintergrundbeleuchtung auf 50%)		
Helligkeitseinstellung	0...100 (angepasst per Touch-Panel oder Software)		

10, 12, 15, 19, 22 Zoll breit Modell

	10 Zoll breit	12 Zoll breit
Anzeigetyp	TFT-Farb-LCD	
Anzeigengröße	10,1 Zoll breit	12,1 Zoll breit
Auflösung	1.280 x 800 Pixel (WXGA)	
Sichtbarer Bildschirmbereich (B x H)	216,96 x 135,6 mm (8,54 x 5,34 in)	261,12 x 163,2 mm (10,28 x 6,43 in)
Anzeigefarben	16 Millionen Farben Weitere Informationen zu den Anzeigefarben erhalten Sie im Handbuch für Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software.	
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED (Ersetzen nicht möglich.)	
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	50.000 Stunden oder mehr (ständiger Betrieb bei 25 °C [77 °F] vor Abschwächung der Hintergrundbeleuchtung auf 50%)	
Helligkeitseinstellung	0...100 (angepasst per Touch-Panel oder Software)	

	15 Zoll breit	19 Zoll breit	22 Zoll breit
Anzeigetyp	TFT-Farb-LCD		
Anzeigengröße	15,6 Zoll breit	18,5 Zoll breit	21,5 Zoll breit
Auflösung	1.920 x 1.080 Pixel (FHD)		
Sichtbarer Bildschirmbereich (B x H)	344,16 x 193,59 mm (13,55 x 7,62 in)	408,96 x 230,04 mm (16,1 x 9,06 in)	476,64 x 268,11 mm (18,77 x 10,56 in)
Anzeigefarben	16 Millionen Farben Weitere Informationen zu den Anzeigefarben erhalten Sie im Handbuch für Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software.		
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED (Ersetzen nicht möglich.)		

	15 Zoll breit	19 Zoll breit	22 Zoll breit
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	50.000 Stunden oder mehr (ständiger Betrieb bei 25 °C [77 °F] vor Abschwächung der Hintergrundbeleuchtung auf 50%)		
Helligkeitseinstellung	0...100 (angepasst per Touch-Panel oder Software)		

Touch-Panel

	10 Zoll, 12 Zoll, 15 Zoll	10 Zoll breit, 12 Zoll breit, 15 Zoll breit, 19 Zoll breit, 22 Zoll breit
Touch-Panel-Typ	Widerstandsfolie (analog)	Projiziert kapazitiv (PCAP) mit optimiertem Rauschfilter
Berührungspunkte	Mehrfach-Touch (Zweipunkt-Touch)	Mehrfach-Touch (Zweipunkt-Touch)
Lebensdauer des Touch-Panels	Mindestens 1 Millionen Betätigungen	Mindestens 50 Millionen Betätigungen
Auflösung des Touch-Panels	1.024 x 1.024	2.048 x 2.048
Touch-Modus	Nicht zutreffend	Standard mode, Water detection mode, Glove mode HINWEIS: Ändern Sie den Modus in den System Settings .

Speicher

Systemspeicher*1	eMMC Flash 4 GB (Betriebssystem, Projektdaten und andere Daten)
Sicherungsspeicher*1	NVRAM 512 KB

*1 Informationen zur Nutzungskapazität der einzelnen Speicher finden Sie unter der folgenden URL.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1082.html>

Uhr

Genauigkeit der RTC	Abweichung von ± 65 Sekunden pro Monat (bei 25 °C [77 °F] und ausgeschalteter Netzzufuhr)
Sicherung der Uhrzeitdaten	Lithium-Metall-Batterie (nicht wiederaufladbare Batterie, austauschbar) Batterielebensdauer: ca. 5 Jahre

Schwankungen der Betriebsbedingungen und der Batterielebensdauer können zu Abweichungen von -380 bis +90 Sekunden pro Monat führen. Wenn Sie dieses Produkt in einem System verwenden, in dem Zeitgenauigkeit entscheidend ist, stellen Sie die Uhr in regelmäßigen Abständen ein.

Wenn die Batterie entladen oder entfernt wird, gehen die Uhrzeitdaten verloren. Informationen zum Ersatz der Batterie erhalten Sie unter [Ersetzen der Batterie](#), Seite 105.

Schnittstellenspezifikation

Kenndaten der einzelnen Schnittstellen

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

	10 Zoll, 12 Zoll, 15 Zoll	10 Zoll breit, 12 Zoll breit, 15 Zoll breit, 19 Zoll breit, 22 Zoll breit, Typ DIN-Montage
Serielle Schnittstelle (COM1)		
Stecker	D-Sub, 9-polig (Stecker)	
Asynchrone Übertragung	RS-232C	
Datenlänge	7 oder 8 Bits	
Stoppbit	1 oder 2 Bits	
Parität	Keine, ungerade oder gerade	
Datenübertragungsrate	2.400...115.200 bps	
Serielle Schnittstelle (COM2)		
Stecker	D-Sub, 9-polig (Stecker)	
Asynchrone Übertragung	RS-422/485	
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)	
USB-Schnittstelle (Typ-A)		
Stecker	USB 2.0 (Typ-A) x 3 ¹	USB 2.0 (Typ-A) x 2
Netzspannung	5 Vdc ±5%	
Maximaler bereitgestellter Strom	500 mA/port ²	
Maximale Übertragungsdistanz	5 m (16,4 ft)	
USB-Schnittstelle (micro-B)		
Stecker	USB 2.0 (micro-B) x 2 ¹	USB 2.0 (micro-B) x 1
Maximale Übertragungsdistanz	5 m (16,4 ft)	
USB-Schnittstelle (Typ-C)³		
Stecker	-	USB 2.0 (Typ-C) x 1
Netzspannung	-	5 Vdc ±5% oder 12 Vdc ±5%, USB-Stromversorgung (Quelle) unterstützt
Maximaler bereitgestellter Strom	-	Bei Versorgungsspannung 5 Vdc ±5%: 1 A Bei Versorgungsspannung 12 Vdc ±5%: 2,5 A
Maximale Übertragungsdistanz	-	5 m (16,4 ft)
Ethernet-Schnittstelle		
Stecker	Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 2 ⁴	
Normen	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ⁵	
SD-Kartenschnittstelle		

	10 Zoll, 12 Zoll, 15 Zoll	10 Zoll breit, 12 Zoll breit, 15 Zoll breit, 19 Zoll breit, 22 Zoll breit, Typ DIN-Montage
Stecker	SD-Kartensteckplatz x 1	
Normen	SD/SDHC/SDXC-, UHS-I-unterstützt	

*1 Die Standardeinstellung für die vorderen USB-Anschlüsse (Typ-A und micro-B) ist Deaktiviert. Anweisungen zum Aktivieren der USB-Anschlüsse finden Sie im Benutzerhandbuch zu den Systemeinstellungen der GP6000-Serie.

*2 Für USB ist der zulässige Strom auf insgesamt 1 A begrenzt.

*3 Nur Typ DIN-Montage. Die USB-Schnittstelle (Typ-C) unterstützt den DisplayPort Alternate-Modus.

*4 Die Werkseinstellung für den ETH2-Anschluss ist deaktiviert. Änderung ist über die **System Settings** möglich. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu den Systemeinstellungen der GP6000-Serie.

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

Schnittstellenanschluss

Kabelanschlüsse

▲ WARNUNG
<p>EXPLOSIONSGEFAHR</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 dieses Produkt, das in einem Gefahrenbereich der Klasse I, Division 2 installiert ist, anzuwenden oder zu entfernen, 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. Verwenden Sie in Gefahrenbereichen ausschließlich abgeschirmte/geerdete Kabel. Verwenden Sie ausschließlich nicht-entzündliche USB-Geräte. Der USB-Steckverbinder (micro-B) ist nur für den temporären Anschluss während der Wartung und Einrichtung des Geräts gedacht. Die USB-Schnittstelle (micro-B) darf nicht in Gefahrenbereichen verwendet werden. <p>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.</p>

Die Regulierungen für Gefahrenbereiche der Division 2 erfordern, dass alle Kabelanschlüsse mit ausreichender Zugentlastung und positiver Verriegelung ausgestattet sind. Da dieses Produkt nicht ausreichend Zugentlastung für den USB-Anschluss (USB-micro-B-Schnittstelle) an diesem Produkt bereitstellt, bitte ausschließlich nicht-entzündliche USB-Geräte verwenden. Kabel dürfen niemals angeschlossen oder entfernt werden, während sich eines ihrer Enden unter Strom befindet. 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.

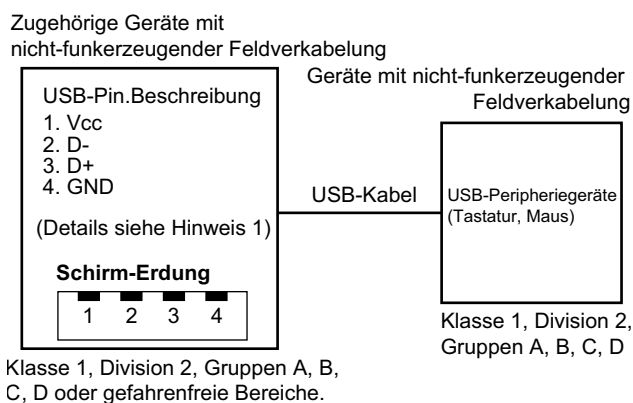
USB-Anschluss

Geräte mit nicht-funkenerzeugender Feldverdrahtung (Tastatur, Maus) sind für die Verwendung am Front-USB-Port (Typ-A) des zugehörigen Geräts mit nicht-funkenerzeugender Feldverdrahtung (dieses Produkt) erlaubt.

Zusätzlich zur nicht-funkenerzeugenden Eigenschaft muss jedes Gerät, das an die Front-USB-Ports angeschlossen ist, folgende Kriterien erfüllen.

Folgende Abbildung stellt die USB-Verkabelung dar (Dokument-Nr.: NNZ2083601)

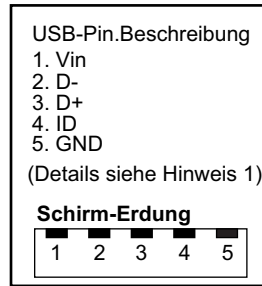
<Typ-A>



Schaltkreisparameter	Front-USB (Typ-A)
Leerlaufspannung = V_{oc}	5,25 Vdc
Kurzschlussstrom = I_{sc}	1.560 mA
Zugehörige Kapazität = C_a	265 μ F
Zugehörige Induktivität = L_a	16 μ H

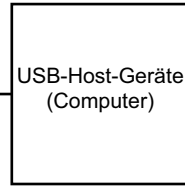
<micro-B>

Geräte mit nicht-funkerzeugender Feldverkabelung



Klasse 1, Division 2, Gruppen A, B, C, D.

Zugehörige Geräte mit nicht-funkerzeugender Feldverkabelung



Klasse 1, Division 2, Gruppen A, B, C, D oder gefahrenfreie Bereiche.

Schaltkreisparameter	Front-USB (micro-B)
Max. Eingangsspannung = V_{max}	5,25 Vdc
Maximaler Laststrom = I_{max}	0,1 mA
Innere Kapazität = C_i	0,12 μ F
Innere Induktivität = L_i	16 μ H

HINWEIS:

1. In den Tabellen oben sind die nicht-funkerzeugenden Schaltkreisparameter aufgeführt.

Das Entity Concept ermöglicht die Querverbindung nicht-funkenerzeugender Geräte mit zugehörigen Geräten – nicht speziell untersuchte Kombinationen – als System, wenn die zugelassenen Werte V_{oc} (oder U_o) und I_{sc} (oder I_o) für die zugehörigen Geräte kleiner-gleich V_{max} (U_i) und I_{max} (I_i) bei nicht-funkenerzeugenden Geräten sind und die zugelassenen Werte C_a (C_o) und L_a (L_o) für die zugehörigen Geräte größer-gleich $C_i + C_{cable}$ bzw. $L_i + L_{cable}$ bei Geräten mit nicht-funkenerzeugender Feldverkabelung.

2. Zugehörige Geräte mit nicht-funkerzeugender Feldverkabelung und Geräte mit nicht-funkerzeugender Feldverkabelung müssen folgende Kriterien erfüllen:

Zugehörige Geräte mit nicht-funkenerzeugender Feldverkabelung	—	Zugehörige Geräte mit nicht-funkenerzeugender Feldverkabelung
V_{oc}	\leq	V_{max}
I_{sc}	\leq	I_{max}
C_a	\geq	$C_i + C_{cable}$
L_a	\geq	$L_i + L_{cable}$

3. Wenn die elektrischen Parameter des Kabels nicht bekannt sind, können folgende Werte verwendet werden:

$C_{cable} = 196,85 \text{ pF/m (60 pF/ft)}$

$L_{cable} = 0,656 \text{ } \mu\text{H/m (0,20 } \mu\text{H/ft)}$

4. Die Verkabelungsmethoden müssen den Bestimmungen des jeweiligen Landes der Anwendung entsprechen.

Dieses Produkt muss in ein Gehäuse montiert werden. Bei Montage an einem Ort entsprechend Klasse I, Division 2 muss das Gehäuse eine oder mehrere Verkabelungsmethoden für Division 2 tolerieren können.

⚠️ **WARNUNG**

EXPLOSIONSGEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung von Stromversorgung, Eingängen und Ausgängen (E/A) den Verdrahtungsverfahren gemäß Klasse I, Division 2 entspricht.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Gefahrenbereichen oder an Orten, die nicht Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C und D entsprechen.
- 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.
- Überprüfen Sie vor Verwendung der USB-Schnittstelle, ob das USB-Kabel mit der USB-Klemme befestigt wurde.

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

Serielle Schnittstelle

Vorsichtsmaßnahmen beim Anschluss einer seriellen Schnittstelle

Die serielle Schnittstelle ist nicht potenzialgetrennt. Die Klemmen 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.

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.

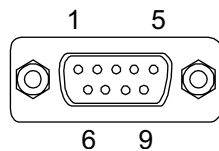
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS: Verwendung innerhalb des Nennstroms.

RS-232C (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/-	+5 Vdc 5% Ausgang 0,25 A*1
Gehäuse	Gehäuseerde	–	Gehäusemasse (gemeinsam mit Signalerde SG)

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

Empfohlene Schraubspindel: #4-40 (UNC).

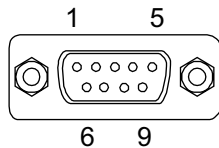
Empfehlungen:

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

RS-422/485 (COM2)

D-Sub, 9-poliger Steckverbinder

Produktseite:



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	Gehäuseerde	-	Gehäusemasse (gemeinsam mit Signalerde SG)

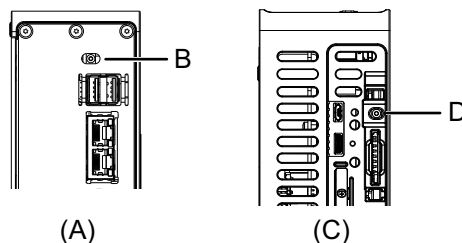
Empfohlene Schraubspindel: #4-40 (UNC).

Empfehlungen:

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

Auswurfaste

Beim Typ DIN-Montage sind zwei Auswurfaste vorhanden – eine für die SD-Karte und eine für den USB-Speicher.



- A. Frontseite
- B. Auswurfaste für USB-Speicher
- C. Untere Seite
- D. SD-Karten-Auswurfaste

Jede Auswurfaste hat zwei Funktionen.

Auswurfaste für USB-Speicher

- Wenn Sie die Auswurfaste einmal drücken, können Sie die Hardware sicher entfernen. Nachdem der USB-Speicher getrennt (entfernt) wurde, erlischt die USB-Speicher-LED.
- Wenn Sie das Produkt bei gedrückter Auswurfaste des USB-Speichers einschalten, wird das Produkt mit der Standard-IP-Adresse hochgefahren, und die **System Settings** stehen für die Konfiguration zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu den Systemeinstellungen der GP6000-Serie.

SD-Karten-Auswurfaste

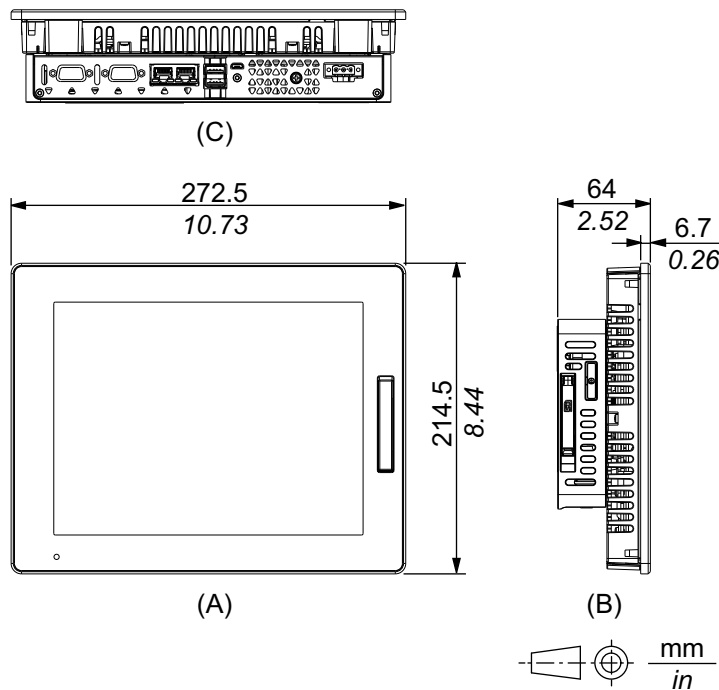
- Wenn Sie die Auswurfaste einmal drücken, können Sie die Hardware sicher entfernen. Wenn die SD-Karte getrennt (entfernt) wurde, erlischt die SD-Kartenzugriffs-LED. Informationen zum Entfernen der SD-Karte finden Sie unter Entfernen der SD-Karte, Seite 93.
- Wenn Sie die Auswurfaste der SD-Karte länger als vier Sekunden gedrückt halten, wird das Gerät neu gestartet. Wenn die Status-LED erlischt und dann rot leuchtet, können Sie die Auswurfaste loslassen.

Abmessungen

Inhalt dieses Kapitels

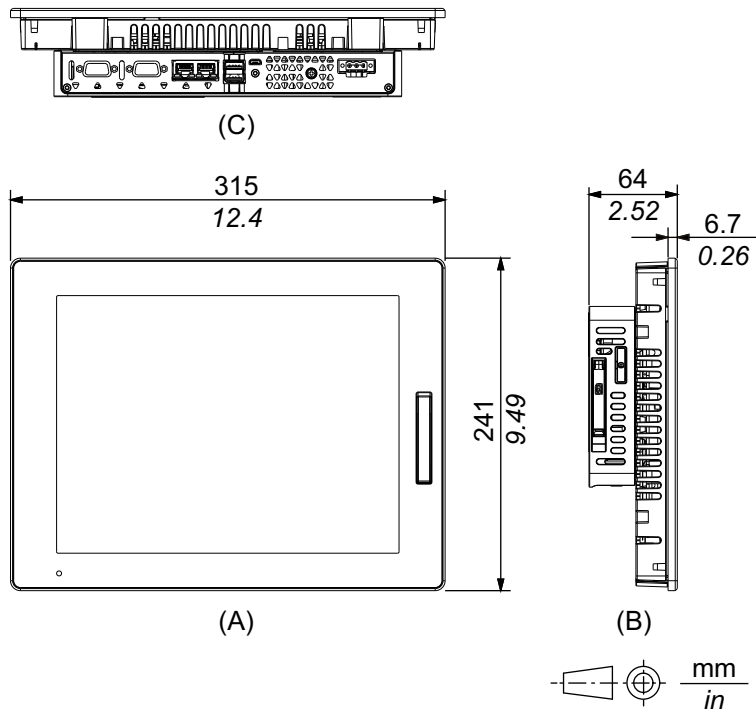
Äußere Abmessungen (10 Zoll Modell)	59
Äußere Abmessungen (12 Zoll Modell)	60
Äußere Abmessungen (15 Zoll Modell)	60
Äußere Abmessungen (10 Zoll breit Modell)	61
Äußere Abmessungen (12 Zoll breit Modell)	62
Äußere Abmessungen (15 Zoll breit Modell)	62
Äußere Abmessungen (19 Zoll breit Modell)	63
Äußere Abmessungen (22 Zoll breit Modell)	64
Montagehalter	64
Äußere Abmessungen (Typ DIN-Montage)	65

Äußere Abmessungen (10 Zoll Modell)



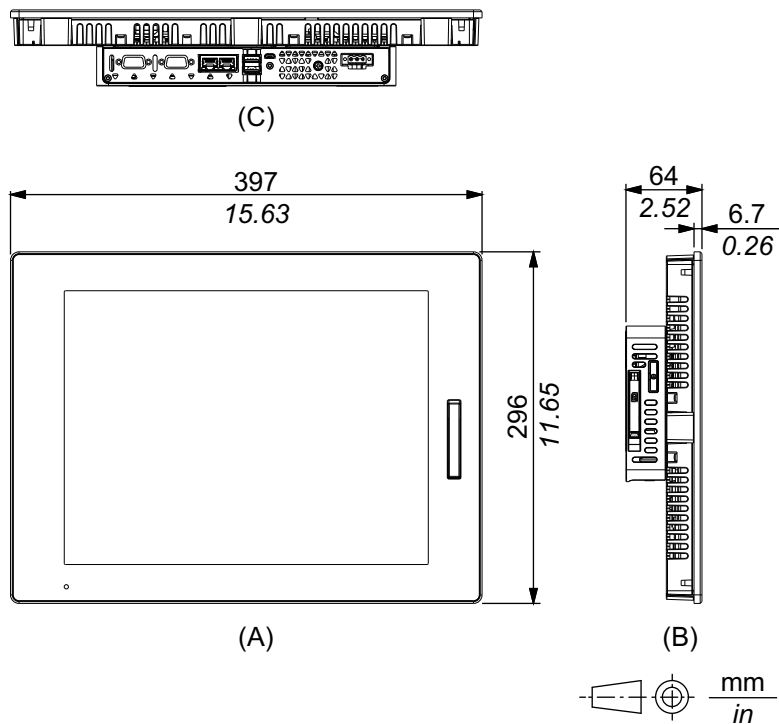
- A. Frontseite
- B. Links
- C. Unterseite

Äußere Abmessungen (12 Zoll Modell)



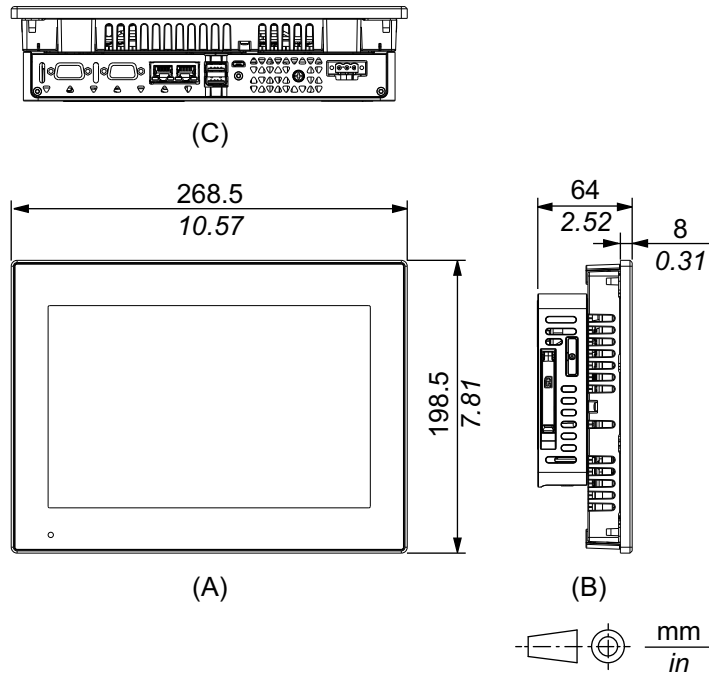
- A. Frontseite
- B. Links
- C. Unterseite

Äußere Abmessungen (15 Zoll Modell)



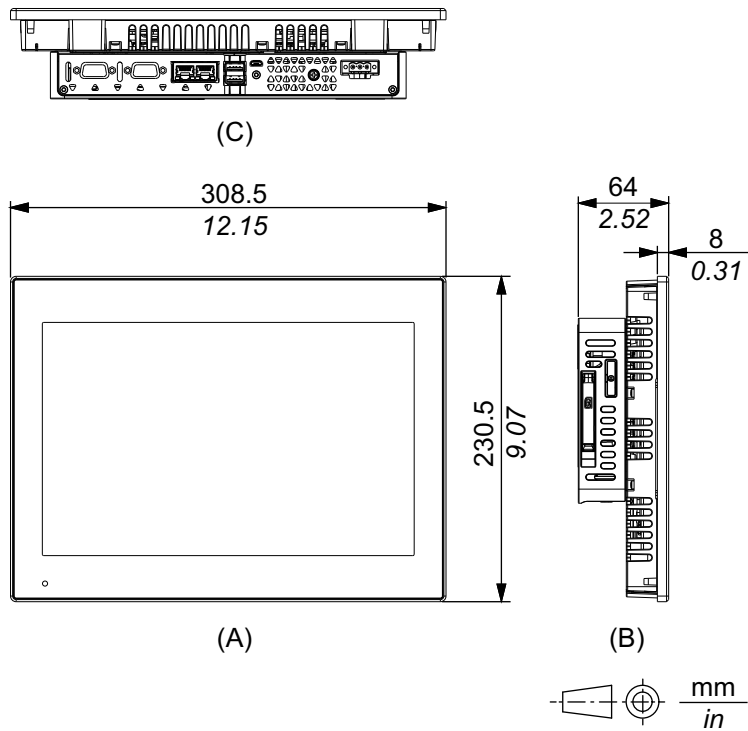
- A. Frontseite
- B. Links
- C. Unterseite

Äußere Abmessungen (10 Zoll breit Modell)



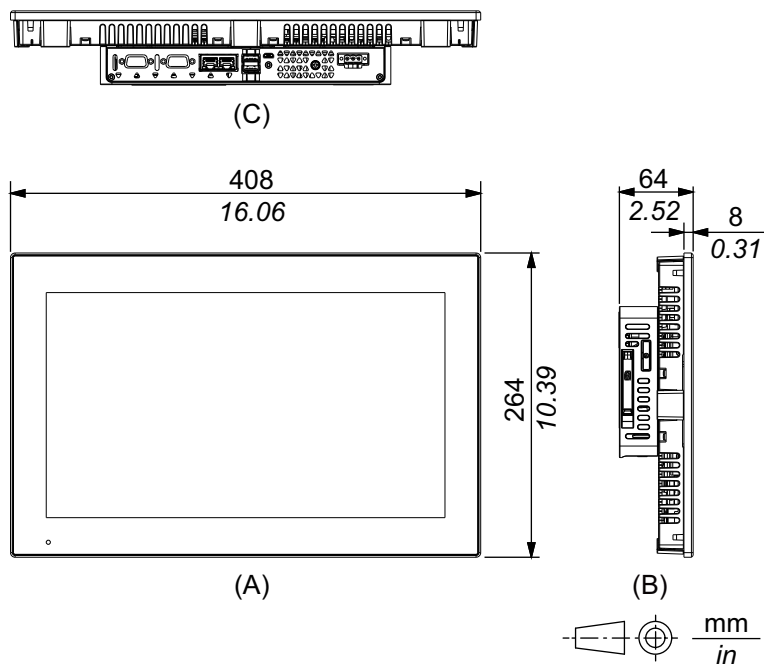
- A. Frontseite
- B. Links
- C. Unterseite

Äußere Abmessungen (12 Zoll breit Modell)



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

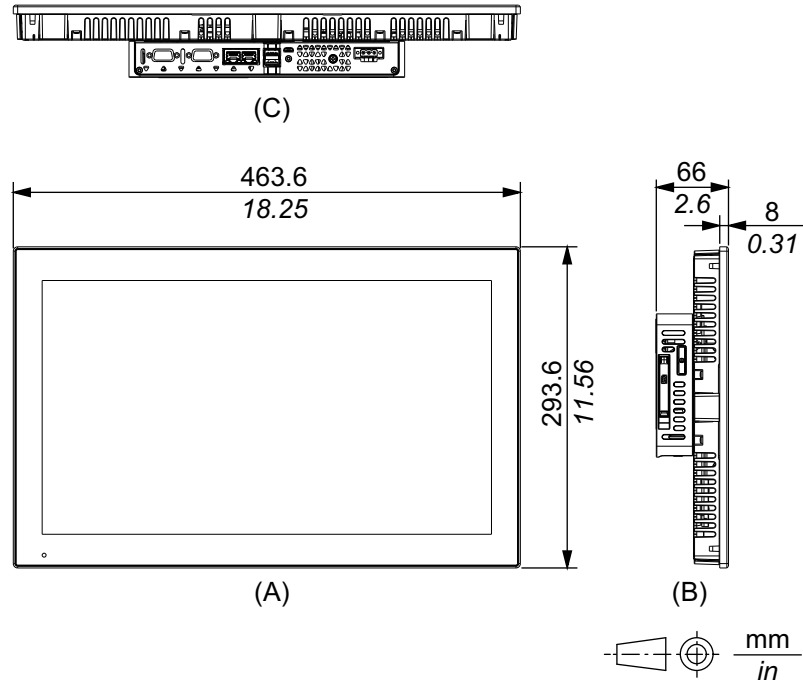
Äußere Abmessungen (15 Zoll breit Modell)



- A. Frontseite

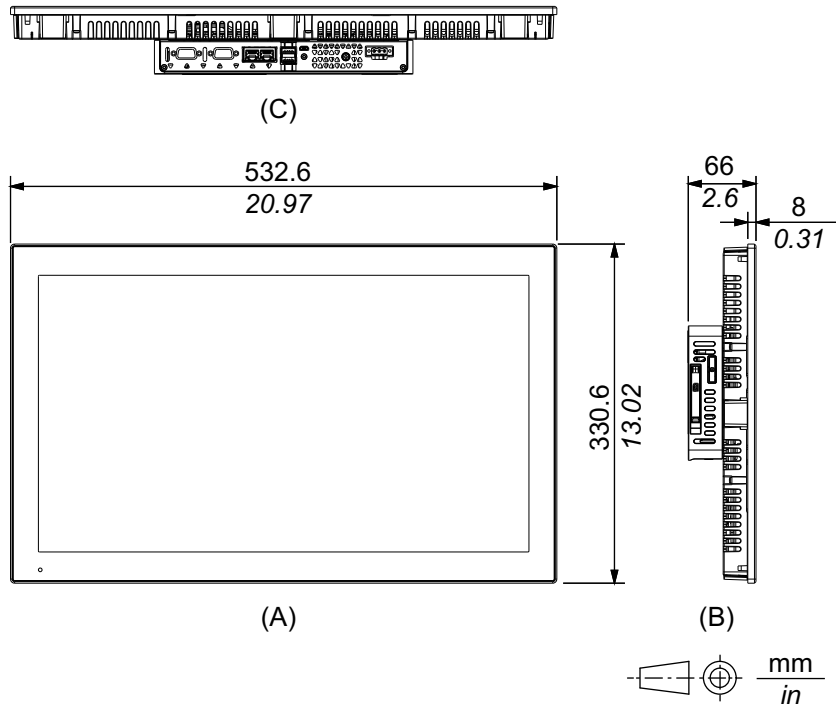
- B. Links
- C. Unterseite

Äußere Abmessungen (19 Zoll breit Modell)



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

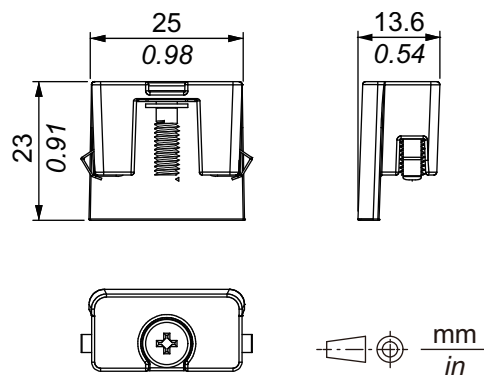
Äußere Abmessungen (22 Zoll breit Modell)



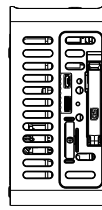
- A. Frontseite
- B. Links
- C. Unterseite

Montagehalter

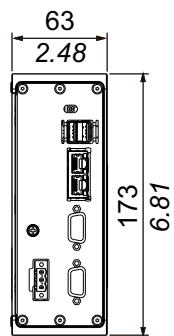
Äußere Abmessungen



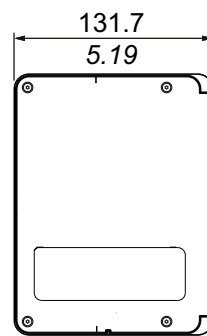
Äußere Abmessungen (Typ DIN-Montage)



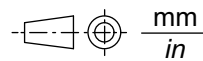
(C)



(A)

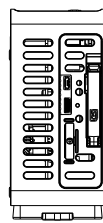


(B)

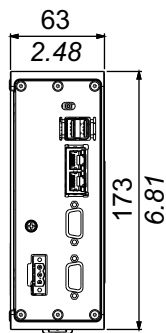


- A. Frontseite
- B. Links
- C. Unterseite

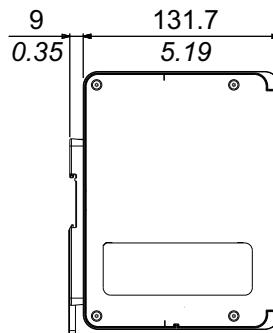
Abmessungen mit montierter DIN-Schienenbefestigung



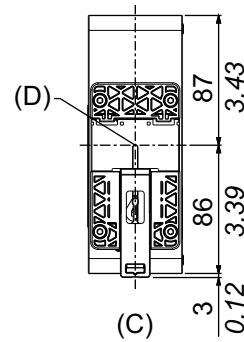
(E)



(A)



(B)



(C)

(D)



- A. Frontseite
- B. Links
- C. Rückseite
- D. Montagemitte zur DIN-Schiene
- E. Unterseite

Montage und Verkabelung

Inhalt dieses Kapitels

Montage des Typs Plattenmontage	67
Montage des Typs DIN-Montage	75
Anschluss der Stromversorgung	80
USB-Kabelklemme	87
Vordere USB-Abdeckung	90
Installation SD-Karte	91
Erweiterungsgerät	94
VESA-Montage	95
Montage der Isolierungseinheit	98

Montage des Typs Plattenmontage

Vorsichtsmaßnahmen für den Einbau in ein Endprodukt

Dieses Produkt ist für die Verwendung auf flachen Oberflächen von Gehäusen vom Typ UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12 oder Typ 13 ausgelegt.

Montieren Sie dieses Produkt in einem Gehäuse, das eine saubere, trockene, stabile und kontrollierte Umgebung bietet (IP65F, IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X [nur Innenbereich], Typ 12 oder Typ 13).

Bei den Typen 10 Zoll breit, 12 Zoll breit, 15 Zoll breit, 19 Zoll breit und 22 Zoll breit ist die Vorderseite für Gehäuse der Schutzarten IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12 und Typ 13 ausgelegt.

Bei 10-Zoll-, 12-Zoll- und 15-Zollmodellen ist die Front bei Verwendung einer werkseitig montierten vorderen USB-Abdeckung (ohne Verschraubung) für Gehäuse der Schutzklassen IP65F, IP67F, UL 50/50E und Typ 1 ausgelegt. Bei Verwendung einer vorderen USB-Abdeckung (mit Verschraubung) (PFXZCDCVUS1) ist die Front für ein Gehäuse der Schutzklasse IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12 und Typ 13 ausgelegt.

Anzeige­front			Gehäuse­front
10 Zoll, 12 Zoll und 15 Zoll		10 Zoll breit/ 12 Zoll breit/ 15 Zoll breit/ 19 Zoll breit/ 22 Zoll breit	
Ohne Verschraubung	Mit Verschraubung		
IP65F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1	IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12, Typ 13	IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12, Typ 13	IP65F, IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12, Typ 13

Bei 10-Zoll-, 12-Zoll- und 15-Zoll-Modellen ist die Front bei geöffneter USB-Abdeckung auf Gehäuse der Schutzklasse UL 50/50E und Typ 1 ausgelegt, unabhängig davon, ob eine werkseitig montierte Front-USB-Abdeckung oder eine Front-USB-Abdeckung mit Verschraubung verwendet wird.

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

- 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, IP66F und IP67F sind nicht Bestandteil der UL-Zertifizierung.

Installationsanforderungen

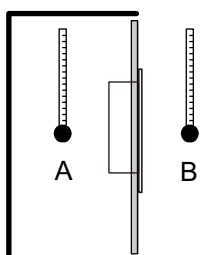
▲ VORSICHT

VERBRENNUNGSGEFAHR

- Berühren Sie während des Betriebs nicht den Rahmen oder die Gehäuserückseite.
- Tragen Sie geeignete Handschuhe, wenn Sie die vordere USB-Abdeckung bei einer Umgebungstemperatur von über 45 °C (113 °F) oder wenn Sie das Touchpanel des 15-Zoll-breit Modells bei einer Umgebungstemperatur von über 50 °C (122 °F) bedienen.

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

- 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. Selbst wenn sich die Wanddicke innerhalb des empfohlenen Bereichs befindet, kann es je nach Gerätewandmaterial, Größe und Montageort dieses Geräts und anderer Geräte zu Verformungen kommen. Um einer solchen Verformung vorzubeugen, muss die Montageoberfläche möglicherweise verstärkt werden. Der angegebene Wanddickenbereich ist unter Abmessungen des Montageausschnitts, Seite 70 zu finden.
- Stellen Sie sicher, dass Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb der unter Umgebungsspezifikationen (Typ Plattenmontage), Seite 43 vorgeschriebenen Bereiche liegen. Bei der Installation dieses Produkts in einem Schaltschrank oder Gehäuse bezieht sich die Umgebungstemperatur auf die interne und externe Temperatur des Schaltschranks bzw. Gehäuses.

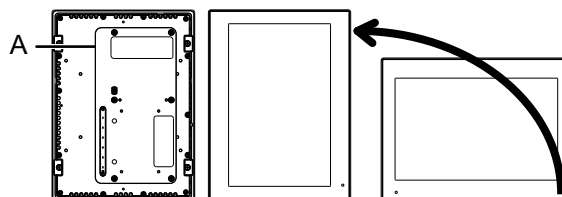


- A. Innentemperatur
- B. Außentemperatur

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

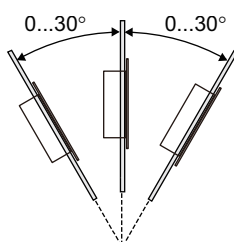
- Bei vertikaler Montage dieses Produkts sollte darauf geachtet werden, dass die rechte Seite des Geräts nach oben zeigt. Der Netzanschluss beim Gleichstrommodell bzw. die Netzanschlussleiste beim Wechselstrommodell sollte sich also auf der rechten Seite befinden.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass Ihre Anwendungen eine horizontale Ausrichtung des Displays unterstützen.



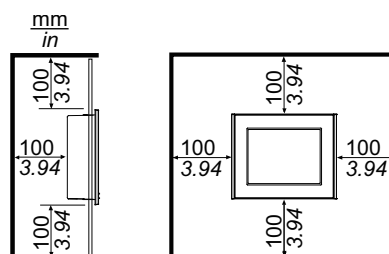
A. Netzanschluss

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



- 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:

HINWEIS: Sorgen Sie für ausreichend Platz zum Einführen und Entfernen des externen Speichers.



Druckunterschiede

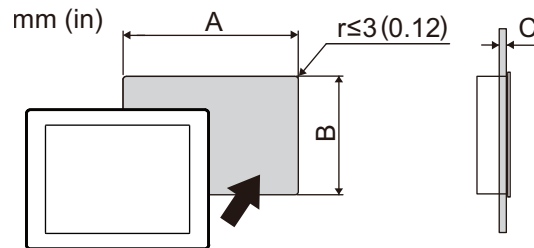
Bei der Anwendung und Montage dieses Produkts ist es wichtig, dass entsprechende Schritte unternommen werden, um Druckunterschiede zwischen der Innenseite und der Außenseite des Gehäuses, in dem dieses Produkt montiert ist, zu beseitigen. Ein höherer Druck im Inneren des Gehäuses kann zu einer Delaminierung der Frontfolie der Anzeige führen. Selbst ein geringer Druckunterschied innerhalb des Gehäuses wirkt auf die Fläche der Folie und kann ausreichen, um diese zu delaminieren und somit die Berührungseigenschaften zu beeinträchtigen. Druckunterschiede können häufig bei Anwendungen auftreten, bei denen mehrere Ventilatoren Luft mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten in verschiedenen Räumen bewegen. Bitte befolgen Sie diese Anweisungen, um sicherzustellen, dass die Funktion dieses Produkts nicht durch eine solche Fehlanwendung beeinträchtigt wird:

1. Verschließen Sie alle Rohrverbindungen im Inneren des Gehäuses, insbesondere diejenigen, die zu anderen Räumen führen, die möglicherweise einem anderen Druck ausgesetzt sind.

2. Schaffen Sie gegebenenfalls ein kleines Drainageloch am Boden des Gehäuses, um den inneren und äußeren Druck auszugleichen.

Abmessungen des Montageausschnitts

In diesem Abschnitt sind die Abmessungen für den Plattenausschnitt für die Montage des Produkts aufgeführt.



- A. Breite
- B. Höhe
- C. Plattenstärke

Die Maßtoleranz für die Breite und Höhe der Montageausschnitts beträgt $+1/-0$ mm ($+0,04/-0$ in). Alle Ecken haben einen Radius von R3 mm (R0,12 in) oder weniger.

Typenname		
A	B	C
10 Zoll		
259 mm (10,2 in)	201 mm (7,91 in)	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
12 Zoll		
301,5 mm (11,87 in)	227,5 mm (8,96 in)	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
15 Zoll		
383,5 mm (15,1 in)	282,5 mm (11,12 in)	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
10 Zoll breit		
255 mm (10,04 in)	185 mm (7,28 in)	1,6...3 mm (0,06...0,12 in)
12 Zoll breit		
295 mm (11,61 in)	217 mm (8,54 in)	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
15 Zoll breit		
394 mm (15,51 in)	250 mm (9,84 in)	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
19 Zoll breit		
449,5 mm (17,7 in)	279,5 mm (11,0 in)	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
22 Zoll breit		
518,5 mm (20,41 in)	316,5 mm (12,46 in)	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)

Montageverfahren

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 installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt 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 dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Das Gleichstrommodell ist für die Verwendung von 12 bis 24 Vdc ausgelegt, und das Wechselstrommodell für die Verwendung von 100 bis 240 Vac. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleich- oder Wechselstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.
- Wenn Sie dieses Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D verwenden, installieren Sie es in einem Gehäuse, das verhindert, dass der Bediener die Rückseite dieses Produkts ohne Verwendung von Werkzeugen berühren kann.

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

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

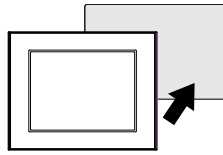
- Verwenden Sie immer die Installationsdichtung.
- Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus.
- Sorgen Sie beim Anbringen oder Entfernen der Montageschrauben oder Halter für stabilen Sitz des Produkts im Ausschnitt.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

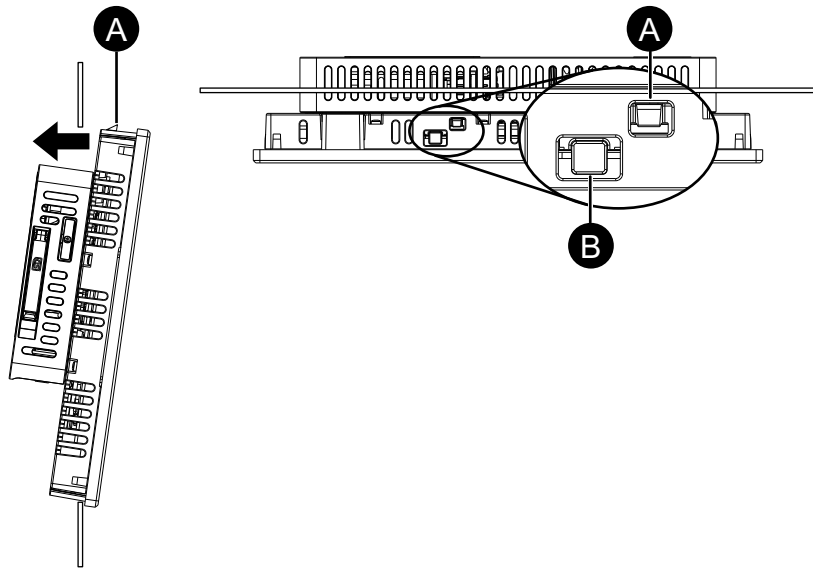
1. Überprüfen Sie, ob die Dichtung des sicher in der dafür vorgesehenen Nut sitzt, die um den Rahmen des Geräts verläuft.

HINWEIS: Verwenden Sie stets die Installationsdichtung, da sie neben ihrer Wasser-abweisenden Wirkung auch Vibrationen absorbiert. Informationen zum Ersetzen der Installationsdichtung erhalten Sie unter Austauschen der Installationsdichtung, Seite 102.

2. Schneiden Sie den Plattenausschnitt entsprechend der angegebenen Abmessungen des Montageausschnitts, Seite 70 aus, und setzen Sie das Produkt von der Vorderseite des Ausschnitts aus ein.



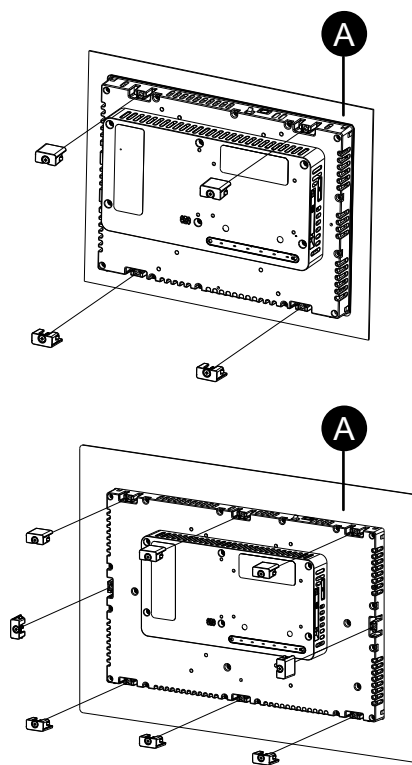
HINWEIS: Dieses Produkt verfügt oben über eine Fallsicherung. Führen Sie den unteren Teil des Produkts in die Montageöffnung (Plattenausschnitt) ein, und setzen Sie dann den oberen Teil bei gedrückter Entriegelungstaste ein.



- A. Fallsicherung
- B. Entriegelungstaste

3. Führen Sie die Montagebefestigungen in die Halterungsöffnungen oben, unten, links und rechts ein, und ziehen Sie die M4-Schrauben abwechselnd in diagonaler Reihenfolge nach und nach fest.

HINWEIS: Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,7 N•m (6,2 lb-in).



A. Schalttafel

Anzahl Montagebefestigungen

Anzahl der Montagehalter nach Modell:

10 Zoll, 12 Zoll, 10 Zoll breit, 12 Zoll breit	Oben 2, Unten 2
15 Zoll, 15 Zoll breit, 19 Zoll breit, 22 Zoll breit	Oben - 3, Unten - 3, Rechts - 1, Links - 1

Schritte zur Entfernung

⚡⚠ 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 installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.

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

⚠ VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR

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

- Halten Sie das Produkt in seiner Position fest, nachdem Sie die Befestigungen entfernt haben.
- Verwenden Sie dazu beide Hände.
- Achten Sie darauf, sich nicht an den Fingern zu verletzen, wenn Sie gegen die Fallsicherung drücken.

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

HINWEIS

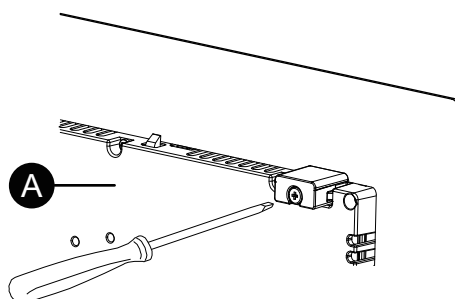
BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

- Sorgen Sie beim Anbringen oder Entfernen der Halter für die Schraubmontage für einen stabilen Sitz des Geräts im Montageausschnitt.
- Entfernen Sie das Gerät, während Sie gegen die Fallsicherung drücken bzw. indem Sie darauf achten, dass die Sicherung nicht die Platte berührt.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

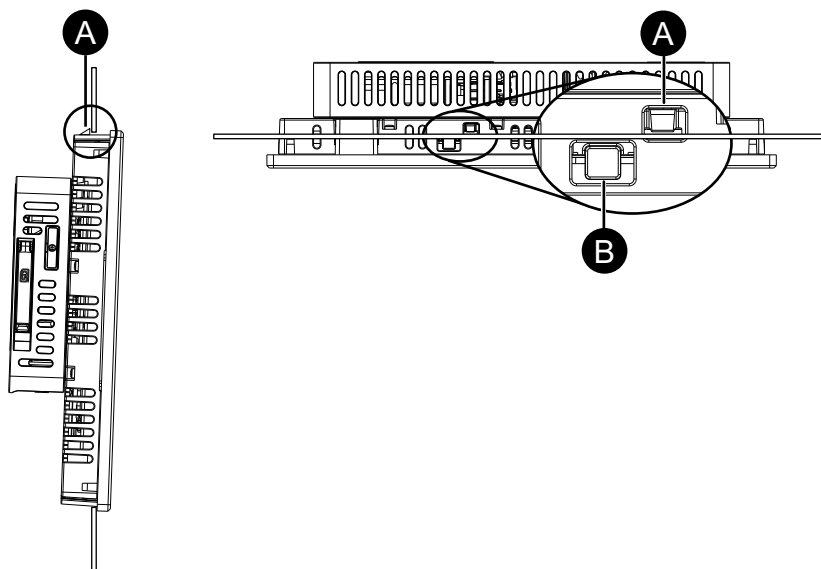
1. Lösen Sie in kleinen Schritten die M4-Schrauben der Montagebefestigungen in jeweils gegenüberliegenden Ecken, um die Schrauben schließlich zu entfernen.

HINWEIS: Die Anzahl der Montagebefestigungen an Ihrem Modell finden Sie unter „Anzahl der Montagebefestigungen“ in Schritt 3 unter Montageverfahren, Seite 71.



A. Rückseite

2. Drücken Sie die Entriegelungstaste an der Oberseite des Geräts, um die Fallsicherung zu deaktivieren, und nehmen Sie das Gerät dann langsam aus der Montageplatte.



- A. Fallsicherung
B. Entriegelungstaste

Montage des Typs DIN-Montage

Vorsichtsmaßnahmen für die Montage an ein Endprodukt

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

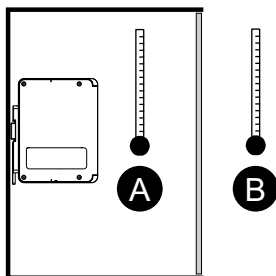
- Dieses Produkt ist ein offenes Gerät, das für die Montage in einem für die Umgebung geeigneten Gehäuse gedacht ist. Montieren Sie das Gerät in einem Gehäuse, in dem das Gerät ohne Werkzeug nicht zugänglich ist.
- Montieren Sie dieses Produkt in einem mechanisch stabilen Gehäuse.

Montageanforderungen (Typ DIN-Montage)

▲ 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.

- 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 der Montagestelle für das Gerät angebracht werden, um die Steifigkeit zu erhöhen.
- Kann es je nach Gerätewandmaterial, Größe und Montageort dieses Geräts 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 der unter Umgebungsspezifikationen (Typ DIN-Montage), Seite 47 vorgeschriebenen Bereiche liegen. Bei der Installation dieses Produkts in einem Schaltschrank oder Gehäuse bezieht sich die Umgebungstemperatur auf die interne und externe Temperatur des Schaltschranks bzw. Gehäuses.

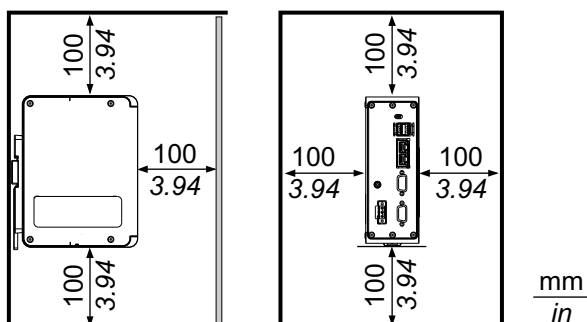


A. Innentemperatur

B. Außentemperatur

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

HINWEIS: Sorgen Sie für ausreichend Platz zum Einführen und Entfernen des externen Speichers.



Montage auf DIN-Schiene

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 installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt 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 dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Das Gleichstrommodell ist für die Verwendung von 12 bis 24 Vdc ausgelegt, und das Wechselstrommodell für die Verwendung von 100 bis 240 Vac. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleich- oder Wechselstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.
- Wenn Sie dieses Produkt in explosionsgefährdeten Bereichen der Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D verwenden, installieren Sie es in einem Gehäuse, das verhindert, dass der Bediener die Rückseite dieses Produkts ohne Verwendung von Werkzeugen berühren kann.

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

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

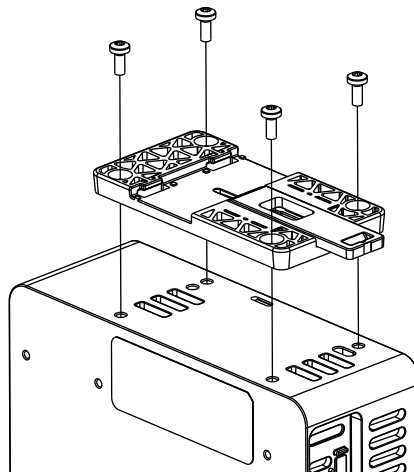
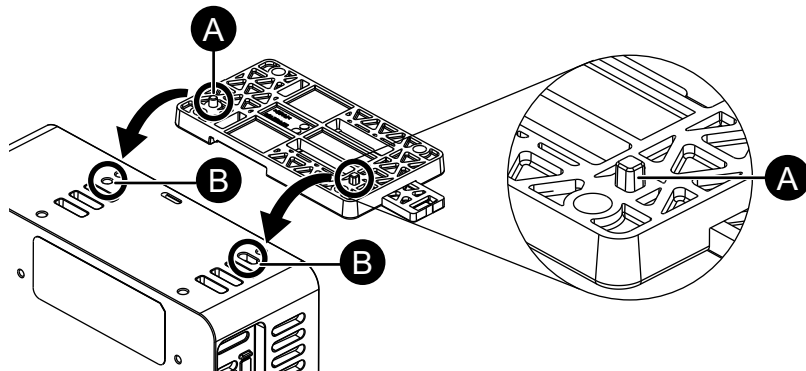
Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS:

- Verwenden Sie für dieses Produkt die mit IEC 60715 kompatible Schiene TH35-7.5.
 - In Umgebungen, in denen dieses Gerät Vibrationen und Stößen ausgesetzt ist, wird empfohlen, das Gerät nach der Montage mit handelsüblichen DIN-Schienen-Endstopperrn an der DIN-Schiene zu sichern.
1. Legen Sie das Produkt mit der Rückseite nach oben auf eine saubere, flache und ebene Oberfläche.

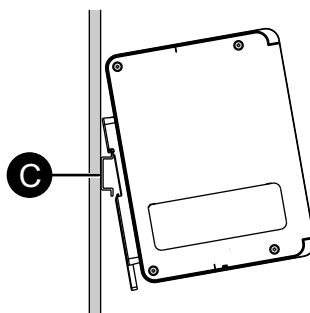
2. Bringen Sie die im Paket enthaltene DIN-Schienenbefestigung am Produkt an. Führen Sie die beiden Vorsprünge der DIN-Schienenbefestigung in die Löcher auf der Rückseite des Geräts ein. Befestigen Sie sie dann mit den vier mitgelieferten M4-Schrauben. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt $0,7 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($6,2 \text{ lb}\cdot\text{in}$).



A. Überstand

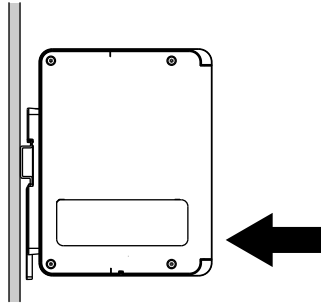
B. Löcher

3. Haken Sie die obere Nut der DIN-Schienenbefestigung in den oberen Teil der DIN-Schiene ein.



C. DIN-Schiene

- Drücken Sie das Unterteil auf die Schiene, bis Sie ein Klicken vernehmen.



Entfernen von DIN-Schiene

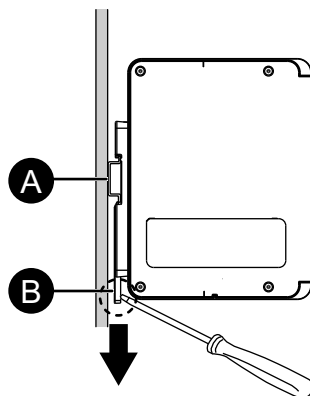
⚡ ⚠ GEFAHR

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 installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.

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

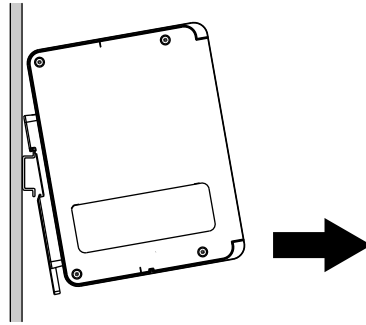
- Ziehen Sie den Haken mit einem Werkzeug, z. B. einem Schraubendreher, in die per Pfeil markierte Richtung.



A. (DIN-Schiene)

B. Haken

2. Ziehen Sie den unteren Teil des Produkts nach vorne, um es abzunehmen.



Anschluss der Stromversorgung

Vorbereitung Netz-/Gleichstromkabel

⚡ ⚠ GEFAHR

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

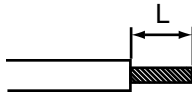
- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr vor der Verkabelung der Netzklemmen des Geräts.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Das Gleichstrommodell ist für die Verwendung von 12 bis 24 Vdc ausgelegt, und das Wechselstrommodell für die Verwendung von 100 bis 240 Vac. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleich- oder Wechselstrombetrieb 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 PE/FG-Klemme des Geräts geerdet ist.

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

HINWEIS:

- Die Klemmen SG (Signalerde) und PE/FG (Schutzerde/Funktionserde) sind bei diesem Produkt intern verbunden.
- Bei Anschluss der Gehäuseerdeklemme (PE/FG) bitte sicherstellen, dass der Draht geerdet ist. Ohne entsprechende Erdung des Geräts kann es zu übermäßigen elektromagnetischen Interferenzen (EMI) kommen.
- Achten Sie darauf, dass der Erdungsdraht gleich stark oder stärker ist als die Leistungsdrähte.
- Verwenden Sie keine Aluminiumdrähte im Netzkabel für die Stromversorgung.
- Verwenden Sie einen Kupferdraht für min. 75 °C (167 °F).

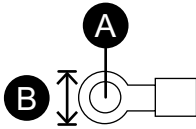
- Beim Leitertyp des Gleichstromkabels handelt es sich um einen Voll- oder Litzendraht.
- Sind die Enden der einzelnen Drähte nicht korrekt verdreht, können die Drähte einen Kurzschluss hervorrufen. Wenn Sie ein Kabel in den Gleichstrom-Steckverbinder einführen, halten Sie den Öffnungsknopf gedrückt und führen Sie das Kabel ein, während die interne Feder niedergedrückt wird. Alternativ können Sie auch einen Stift- oder Aderendhülsekontakt crimpen und einsetzen.
- Verwenden Sie für den DC-Eingang SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage) und LIM-Schaltung (Limited Energy).
- Verwenden Sie für den Wechselstromeingang maximal 20 A Abzweigschutz.
- Wechselstrommodelle erhalten eine UL-Zertifizierung für den Einsatz in Umgebungen mit einer Überspannungskategorie II oder niedriger.

Netz-/Gleichstromkabel	
Netzkabel-Querschnittsfläche	0,75...3,5 mm ² (18...12 AWG)* ¹
Leitertyp	Massivdraht oder Litzendraht* ²
Leiterlänge	10 mm (0,39 in) 
Empfohlener Schraubendreher* ³	SZS 0,6x3,5 (1205053)
Empfohlene Steckerklemmen* ³	3201288 AI 0,75 -10 GY 3200182 AI 1 -10 RD 3200195 AI 1,5 -10 BK 3202533 AI 2,5 -10 BU
Empfohlenes Steckerklemmen-Crimpwerkzeug* ³	CRIMPFOX 6

*1 Es werden dicke Drähte empfohlen, um Spannungsabfälle im Draht zu minimieren.

*2 Überprüfen Sie bei Verwendung von Litzendrähten den vom Kabel unterstützten Strompegel.

*3 Teile werden von Phoenix Contact hergestellt.

Wechselstrom-Erdungskabel	
Netzkabel-Querschnittsfläche	2 mm ² (14 AWG) oder darüber
Ringklemmengröße* ¹	 A. Φ 4,3 mm (0,17 in) oder mehr B. 7,2 mm (0,28 in) oder geringer
Empfohlene Ringklemme* ²	V2-P4 V5.5-S4

*1 Verwenden Sie eine Crimp-Klemme mit einer Isolierhülse, um einen Kurzschluss durch lose Schrauben zu vermeiden.

*2 Teile werden von J.S.T Mfg Co., Ltd. hergestellt.

So schließen Sie das Netzkabel (Wechselstrom) an

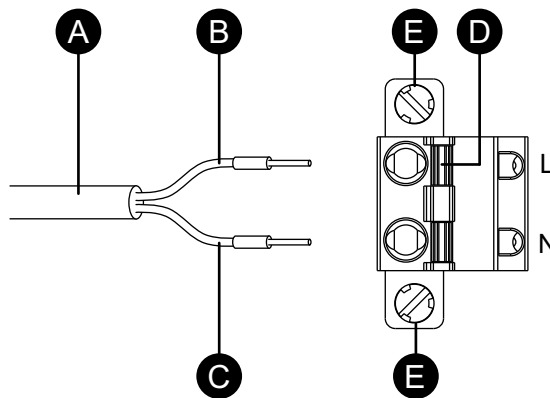
1. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.
2. Entfernen Sie die M4-Schraube an der PE-Klemme des Geräts, schließen Sie den Erdungsdraht an, und ziehen Sie die Schraube fest.

HINWEIS:

- Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 1,5 N•m (13,3 lb-in).
 - Wenn sich der Draht nicht korrekt in der PE-Klemme befindet, ist die Touch-Funktion möglicherweise beeinträchtigt.
3. Crimpen Sie eine Steckerklemme richtig an das Ende der einzelnen Stromkabeldrähte.
 4. Drücken Sie den Öffnungsknopf mit einem kleinen, flachen Schraubenzieher, um das gewünschte Steckloch zu öffnen.
 5. Führen Sie die einzelnen Kabeldrähte in ihre jeweiligen Halterungen ein. Lassen Sie den Öffnungsknopf los, um den Draht jeweils festzuklemmen.

HINWEIS:

- Bei Verwendung von Litzendraht ist darauf zu achten, dass kein Kurzschluss mit benachbarten Drähten entsteht.
- Bei Anschluss mit Litzendrähten diese nicht verlöten.



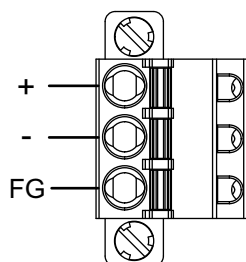
- A. Netzkabel
- B. Schwarz
- C. Weiß
- D. Öffnungsknopf
- E. Schraube

6. Wenn alle drei Netzkabeldrähte eingeführt sind, führen Sie den Netzsteckverbinder in den Netzanschluss dieses Produkts.
7. Ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten des Steckers fest, um ihn zu sichern.

HINWEIS: Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,3 N•m (2,7 lb-in).

Anschluss des Gleichstromkabels

DC-Netzanschluss: Federspann-Klemmleisten



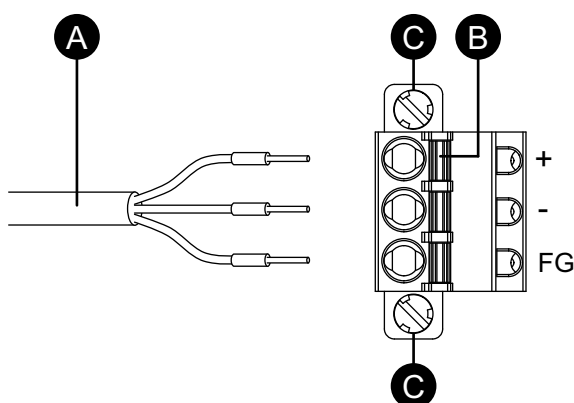
+	12...24 Vdc
-	0 Vdc
Gehäuseerde	Funktionserde (Verbinden Sie die Gehäuseerdeklammer ordnungsgemäß mit der Erde.)

Anschlussverfahren

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-Netzstecker.
3. Drücken Sie den Öffnungsknopf mit einem kleinen, flachen Schraubenzieher, um das gewünschte Steckloch zu öffnen.
4. Führen Sie die einzelnen Kabeldrähte in ihre jeweiligen Halterungen ein. Lassen Sie den Öffnungsknopf los, um den Draht jeweils festzuklemmen.

HINWEIS:

- Bei Verwendung von Litzendraht ist darauf zu achten, dass kein Kurzschluss mit benachbarten Drähten entsteht.
- Verlöten Sie diesen Kabelanschluss nicht.



- A. Netzkabel
 B. Öffnungsknopf
 C. Schraube

5. Wenn alle drei Netzkabeldrähte eingeführt sind, führen Sie den Gleichstrom-Steckverbinder in den Netzanschluss dieses Produkts.
6. Ziehen Sie die Schrauben auf beiden Seiten des Steckers fest, um ihn zu sichern.

HINWEIS: Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,3 N•m (2,7 lb-in).

Vorsichtsmaßnahmen Stromversorgung

⚠ GEFAHR

KURZSCHLÜSSE, BRÄNDE ODER UNBEABSICHTIGTER BETRIEB VON GERÄTEN

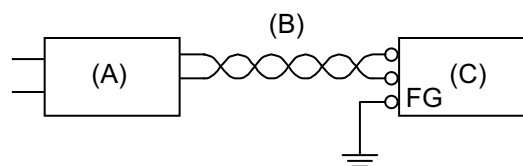
- Setzen Sie das Gerät zunächst in eine Montageplatte oder ein Gehäuse zur Installation ein und befestigen Sie es, bevor Sie die Stromversorgungs- und Kommunikationsleitungen anschließen.
- Befestigen Sie Stromkabel sicher an der Montageplatte oder am Gehäuse.
- Setzen Sie das Netzkabel keiner übermäßigen Belastung aus.

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

- 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.
- Beim Gleichstrommodell (DC) wird eine unabhängige Gleichstromversorgung empfohlen. (Das Gleichstromnetzteil sollte sich in der Nähe des Geräts befinden)
- Besteht in der Stromleitung ein übermäßiges Rauschen, vermindern Sie es vor dem Einschalten der Stromzufuhr mit einem Entstörfilter.
- Schließen Sie einen Überspannungsschutz an, um Spannungsschöße auszugleichen.
- Befestigen Sie zur Erhöhung des Rauschwiderstands einen Ferritkern am Netzkabel.

Stromversorgungsanschlüsse

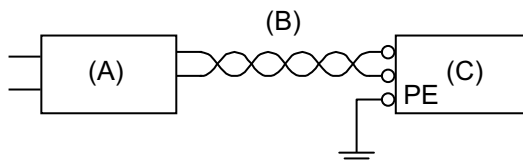
- Verwenden Sie für den DC-Eingang SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage) und LIM-Schaltung (Limited Energy).
- Falls die bereitgestellte Spannung den vorgeschriebenen Bereich übersteigt, schließen Sie das Gerät an eine geregelte Stromversorgung an.



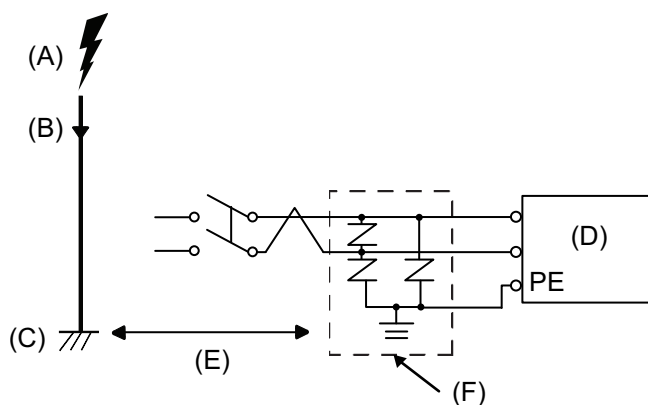
- A. Geregelte Stromversorgung
- B. Paarweise verdrehtes Kabel
- C. Dieses Produkt

Für Wechselstrommodell

- Wählen Sie eine Netzzufuhr mit geringer Störung zwischen Leitung und Erde. Sollte übermäßige Störung vorhanden sein, schließen Sie einen Isoliertransformator an. Verwenden Sie Konstantspannungstransformatoren und Isoliertransformatoren mit einer Kapazität, die über dem Leistungsaufnahmewert liegt.



- A. Isoliertransformator
 - B. Paarweise verdrehtes Kabel
 - C. Dieses Produkt
- Nachfolgend wird der Anschluss für ein Überspannungsschutzgerät dargestellt:



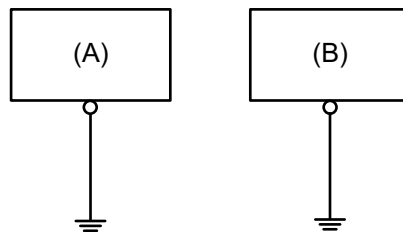
- A. Blitz
 - B. Blitzableiter
 - C. Erdung
 - D. Dieses Produkt
 - E. Für ausreichend Abstand sorgen
 - F. Überspannungsschutzgerät
- Bringen Sie ein Überspannungsschutzgerät an, um Beschädigungen dieses Produkts durch Überspannung durch ein großes elektromagnetisches Feld in Folge von direktem Blitzschlag 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

Eigene Erdung

Die Gehäuseerdeklemme PE (Schutzerde)/ FG (Funktionserde) muss immer geerdet werden. Das Produkt muss – wie unten abgebildet – unbedingt von der Gehäusemasse (PE/FG) anderer Geräte getrennt sein.



- A. Dieses Produkt
- B. Anderes Gerät

Vorsichtsmaßnahmen

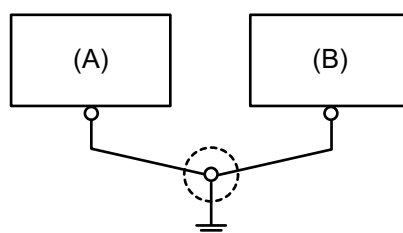
- Vergewissern Sie sich, dass der Erdungswiderstand höchstens 100 Ω beträgt.*1
- Die PE/FG-Leitung muss mit einem Querschnitt von mindestens 2 mm² (14 AWG) verfügen*1. Die Erdung sollte so nahe wie möglich an diesem Gerät und damit mit einer möglichst kurzen Leitung erfolgen. Ersetzen Sie bei Verwendung eines langen Erdungsdrahts den dünnen Draht durch einen dickeren Draht, und verlegen Sie diesen in einem Kabelkanal.
- Die Klemmen SG und PE/FG sind im Produkt verbunden. Stellen Sie bei der Verbindung der SG-Leitung mit einem anderen Gerät sicher, dass es nicht zu einem Erdungskreis kommt.

*1 Beachten Sie die lokalen Vorschriften und Normen.

Gemeinsame Erdung

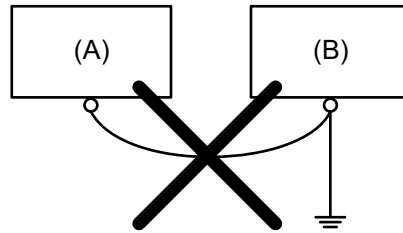
Durch unsachgemäße Erdung der Geräte kann es zu Elektromagnetischen Interferenzen (EMI) kommen. EMI kann zu einem Kommunikationsverlust führen. Falls eine eigene Erdung nicht möglich ist, verwenden Sie einen wie unten beschriebenen gemeinsamen Erdungspunkt. Verwenden Sie keine andere Art der Konfiguration zur gemeinsamen Erdung.

Korrekte Erdung



- A. Dieses Produkt
- B. Anderes Gerät

Falsche Erdung



- A. Dieses Produkt
B. Anderes Gerät

USB-Kabelklemme

Vorsichtsmaßnahmen für den Anschluss des USB-Kabels

⚠️ WARNUNG

EXPLOSIONSGEFAHR


- Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung von Stromversorgung, Eingängen und Ausgängen (E/A) den Verdrahtungsverfahren gemäß Klasse I, Division 2 entspricht.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Gefahrenbereichen oder an Orten, die nicht Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C und D entsprechen.
- 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, D.
- Überprüfen Sie vor Verwendung der USB-Schnittstelle, ob das USB-Kabel mit der USB-Klemme befestigt wurde.

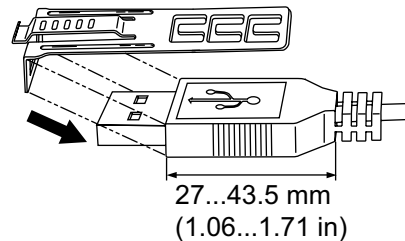
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Anbringen der USB-Klemme Typ-A

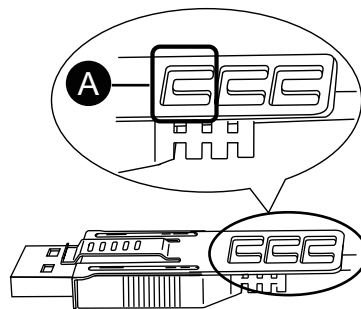
Bringen Sie bei Verwendung eines USB-Geräts eine USB-Klemme an die USB-Schnittstelle an, damit sich das USB-Kabel nicht löst.

HINWEIS: Achten Sie auf Ihre Finger. Der Rand der Klemme ist scharf.

1. Montieren Sie die Klemme auf das Steckergehäuse mit der USB-Kennzeichnung  , so dass sie übersteht. Die Klemme entspricht der Länge von 27 bis 43,5 mm (1,06 bis 1,71 in) des USB-Steckers.

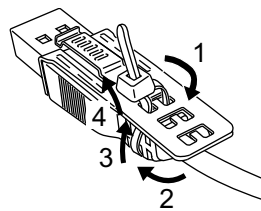


2. Justieren Sie die Klemme mit dem USB-Kabelsteckergehäuse. Justieren Sie die Position der Löcher, wo die Klemme befestigt ist. Wählen Sie zur Stabilität die Klemmen-Loch-Position, die dem Steg des Steckergehäuses am nächsten ist.



A. Loch zum Durchführen von Kabelbinder

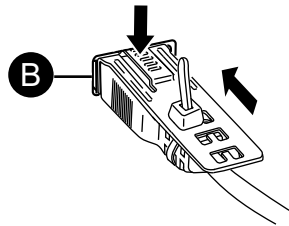
3. Führen Sie den Binder gemäß Abbildung durch das Klemmenloch. Machen Sie mit dem Binder nun eine Schlaufe, und führen Sie ihn durch das Kopfstück, so dass das USB-Kabel durch die Mitte der Binderschleufe passt. Der Klip ist nun mit dem USB-Kabel befestigt.



HINWEIS:

- Überprüfen Sie vorher die Richtung des Kopfstücks. Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel durch die Binderschleufe läuft, und dass der Binder durch das Kopfstück geführt werden kann.
- Achten Sie beim Anbringen der Kabelklemme für USB-Anschluss 2 darauf, dass sich der Kopf auf der Kabelseite und nicht auf der Seite der Klemme befindet.
- Der mitgelieferte Binder kann durch einen vom Typ PFXZCBCLUSA1 oder durch einen handelsüblichen Binder mit einer Breite von 4,8 mm (0,19 in) und einer Dicke von 1,3 mm (0,05 in) ersetzt werden.

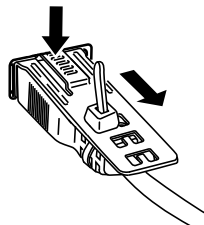
4. Während Sie den Griff an der Klemme gedrückt halten, führen Sie das Kabel von Schritt 3 ganz in die USB-Host-Schnittstelle ein. Stellen Sie sicher, dass die Klemmschleife sich sicher am USB-Kabel befindet, das an dieses Produkt angeschlossen ist.



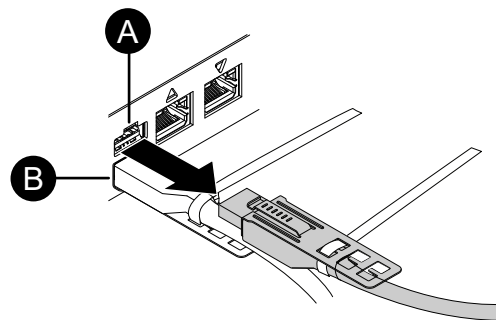
B. USB-Schnittstelle Typ-A

Entfernen der USB-Klemme Typ-A

Entfernen Sie das USB-Kabel, während Sie den Griffbereich der Klemme drücken.



Beim Typ Plattenmontage und Anschluss von USB-Kabeln mit Klemmen an beiden USB-Anschlüssen 1 und 2 entfernen Sie zuerst das Kabel von USB-Anschluss 1.

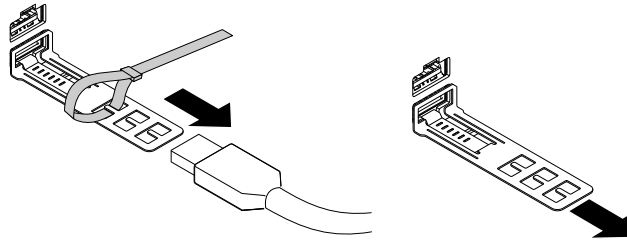


A. USB-Port 1

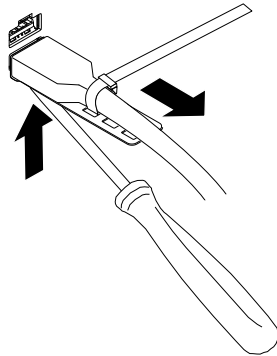
B. USB-Port 2

Entfernen des USB-Kabels von USB-Anschluss 2

Schneiden Sie den Kabelbinder der Klemme an USB-Anschluss 2 durch oder lösen Sie ihn, entfernen Sie dann zunächst das USB-Kabel und dann die USB-Klemme.



Alternativ können Sie das USB-Kabel zusammen mit der Klemme herausziehen, während Sie mit einem Werkzeug, z. B. einem Schraubendreher, auf das Griffteil des Clips drücken.



Vordere USB-Abdeckung

Öffnen der vorderen USB-Abdeckung

Bei 10-Zoll-, 12-Zoll- und 15-Zollmodellen ist die Front bei Verwendung einer werkseitig montierten vorderen USB-Abdeckung (ohne Verschraubung) für Gehäuse der Schutzklassen IP65F, IP67F, UL 50/50E oder Typ 1 ausgelegt. Bei Verwendung einer vorderen USB-Abdeckung (mit Verschraubung) (PFXZCDCVUS1) ist die Front für ein Gehäuse der Schutzklasse IP66F, IP67F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich), Typ 12 und Typ 13 ausgelegt.

Die Frontseite ist bei geöffnetem Gehäuse unabhängig von der Verwendung einer werkseitig montierten Front-USB-Abdeckung oder einer Front-USB-Abdeckung mit Verschraubung für ein Gehäuse der Schutzklassen UL 50/50E und Typ 1 ausgelegt.

HINWEIS: IP65F, IP66F und IP67F sind nicht Bestandteil der UL-Zertifizierung.

▲ VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR

Achten Sie beim Öffnen der vorderen USB-Abdeckung darauf, nicht Ihre Finger zu verletzen.

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

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

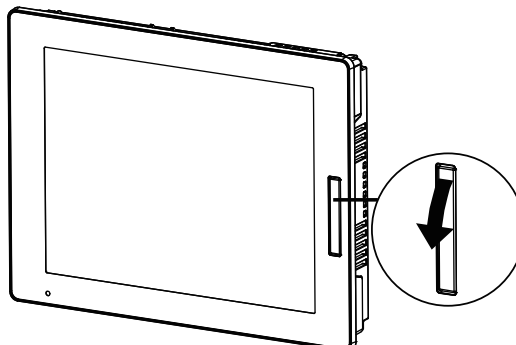
Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

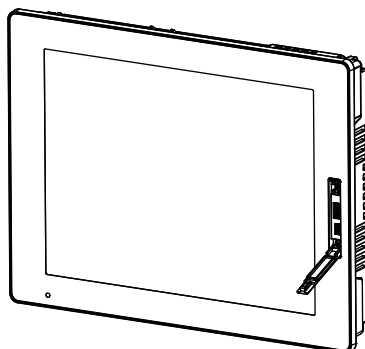
1. Legen Sie Ihren Finger oder ein geeignetes Werkzeug (z.B. Schraubendreher) in die Öffnung der USB-Abdeckung, und ziehen Sie diese gemäß Abbildung nach außen.

HINWEIS:

- Bei Verwendung der vorderen USB-Abdeckung (PFXZCDCVUS1) lösen Sie eine obere M3-Schraube.
- Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).



2. Die USB-Schnittstelle kommt zum Vorschein, sobald Sie die vordere USB-Abdeckung nach außen ziehen.



Installation SD-Karte

Sicherheitsvorkehrungen SD-Karte

HINWEIS

DATENVERLUST

Bei Verwendung einer SD-Karte:

- Führen Sie eine regelmäßige Sicherungsspeicherung der SD-Kartendaten durch.
- Während des Zugriffs auf eine SD-Karte bitte niemals dieses Produkt ausschalten oder zurücksetzen oder die SD-Karte entfernen.
- Vor dem Entfernen der SD-Karte aus diesem Produkt müssen alle Vorgänge der SD-Karte angehalten werden.
- Überprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der SD-Karte, bevor Sie sie in ihren Steckplatz einführen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

DATENVERLUST

Handhabung der SD-Karte:

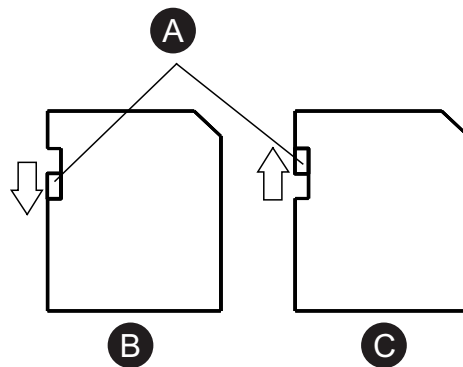
- Die SD-Karte sollte nicht in Bereichen statischer Elektrizität oder elektromagnetischer Wellen aufbewahrt werden.
- Auch die Aufbewahrung der SD-Karte in direktem Sonnenlicht, in der Nähe von Heizungen oder anderen Bereichen, an denen es zu hohen Temperaturen kommen kann, sollte vermieden werden.
- Biegen Sie die SD-Karte nicht.
- Lassen Sie die SD-Karte nicht fallen oder gegen einen anderen Gegenstand prallen.
- Setzen Sie die SD-Karte keiner Feuchtigkeit aus.
- Berühren Sie nicht die Kontaktstifte der SD-Karte.
- Zerlegen oder verändern Sie die SD-Karte nicht.
- Verwenden Sie nur SD-Karten, die mit dem angegebenen Dateisystem formatiert sind.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Die von diesem Produkt unterstützten Dateisysteme sind FAT, FAT32, und exFAT. Dieses Gerät erkennt keine externen Speicher, die mit NTFS formatiert wurden.

Einführen der SD-Karte

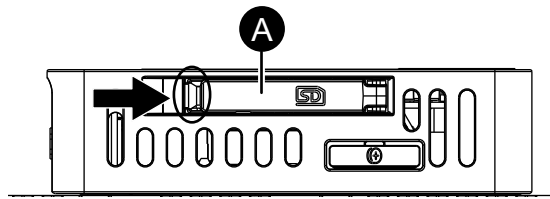
HINWEIS: Wie unten dargestellt (Beispiel links), können Sie mit dem Schreibschutzregler verhindern, dass auf die SD-Karte geschrieben werden kann. Schieben Sie den Regler (gemäß Beispiel rechts) nach oben, um die Verriegelung aufzuheben und Schreibvorgänge auf die SD-Karte zu ermöglichen. Lesen Sie vor Verwendung einer handelsüblichen SD-Karte die Anweisungen des Herstellers durch.



- A. Schreibschutzvorrichtung
- B. Schreiben deaktiviert (Lesezugriff)
- C. Schreiben aktiviert

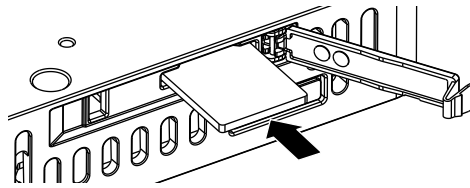
1. Berühren Sie das Gehäuse oder den Erdungsanschluss (nicht die Netzversorgung), um eine elektrostatische Entladung von Ihrem Körper durchzuführen.

- Öffnen Sie die SD-Kartenabdeckung. Zum Öffnen drücken Sie die Kante der Abdeckung leicht in Pfeilrichtung.



A. SD-Kartensteckplatzabdeckung

- Führen Sie die SD-Karte mit der Front nach oben in den SD-Kartensteckplatz ein bis Sie ein Klicken vernehmen.

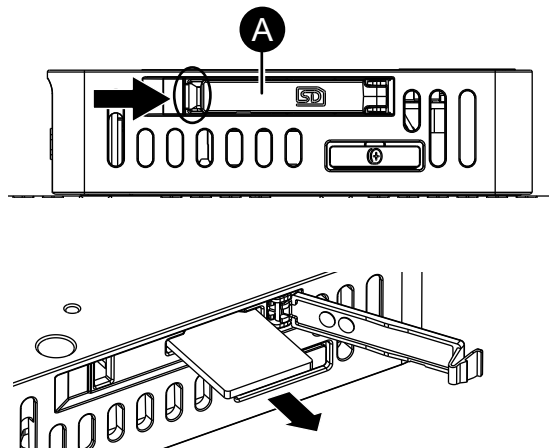


- Beim Einrasten ist ein Klicken zu hören.
- Schließen Sie die SD-Kartenabdeckung.

Entfernen der SD-Karte

Wird die SD-Karte entfernt, während Sie in Betrieb ist, können ihre Daten beschädigt werden. Vor dem Entfernen der SD-Karte aus diesem Produkt müssen alle Vorgänge der SD-Karte angehalten werden.

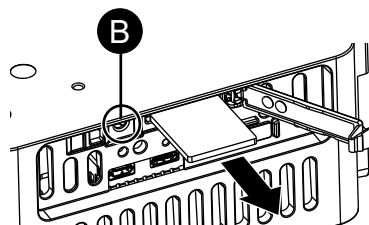
1. Stellen Sie sicher, dass die LED für den SD-Kartenzugriff nicht leuchtet, und öffnen Sie dann die Abdeckung des SD-Kartensteckplatzes. Zum Öffnen der Steckplatzabdeckung drücken Sie die Kante der Abdeckung leicht in Pfeilrichtung.



A. SD-Kartensteckplatzabdeckung

HINWEIS:

- Beim Typ DIN-Montage öffnen Sie zunächst die Abdeckung des SD-Kartensteckplatzes und betätigen dann die darin befindliche Auswurfaste. Durch Betätigung der Auswurfaste wird **die Hardware sicher entfernt**. Bei Entfernen der SD-Karte vom Produkt erlischt die SD-Kartenzugriffs-LED.
- Halten Sie die Auswurfaste der SD-Karte nicht gedrückt. Bei Gedrückthalten der Auswurfaste wird das Gerät neu gestartet. Weitere Informationen finden Sie im Auswurfaste, Seite 57.



B. SD-Karten-Auswurfaste

2. Tippen Sie die SD-Karte einmal kurz an, um sie zu entriegeln, und ziehen Sie die Karte heraus.

HINWEIS: Bewahren Sie die SD-Karte nach ihrer Verwendung in ihrem Behälter oder an einem anderen sicheren Ort auf.

3. Schließen Sie die SD-Kartenabdeckung.

Erweiterungsgerät

Anweisungen zur Installation der Erweiterungseinheit finden Sie im Hardware-Handbuch für die Erweiterungseinheit.

Weiterführende Dokumentation, Seite 12

VESA-Montage

Durch Anbringen der optionalen VESA-Montageplatte können Sie das Produkt an handelsüblichen Monitorarmen oder Wandmontageadaptoren montieren, die dem VESA-Standard entsprechen (100 x 100 mm [3,93 x 3,93 in]).

Typennummer: HMIZHVESA

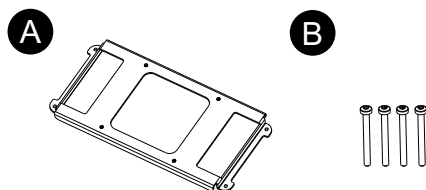
HINWEIS:

- Die VESA-Montage ist nicht durch UL-Zertifizierung, Schiffsklassifizierungsstandards, Explosionsschutzstandards, RCM-Konformität oder ähnliche Zertifizierungen/Standards abgedeckt.
- Überprüfen Sie vor der Installation dieses optionalen Zubehörs die kenndaten wie Wandstärke und Tragfähigkeit des vorgesehenen Monitorarms.
- Vergewissern Sie sich, dass die mechanischen Kenndaten wie Vibrations- und Stoßfestigkeit für Ihre Installationsumgebung geeignet sind.

Lieferumfang

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

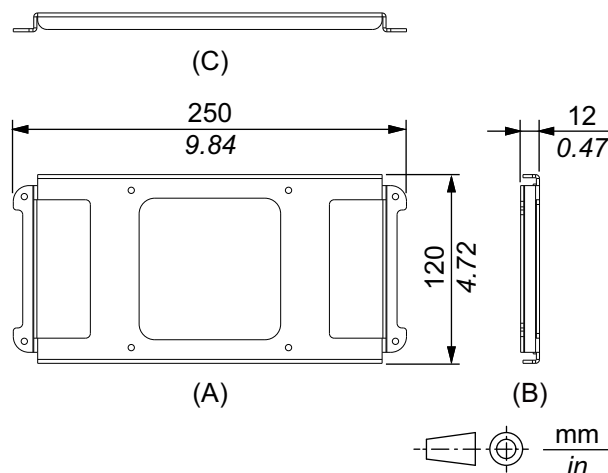
Sollten Sie etwas beschädigt vorfinden oder feststellen, dass etwas fehlt, wenden Sie sich bitte sofort an den Kundendienst.



A. VESA-Montageplatte x 1

B. M3 Schraube (Länge: 39 mm [1,53 in]) x 4

Äußere Abmessungen



A. Frontseite

B. Links

C. Unterseite

Anbringen der VESA-Montageplatte

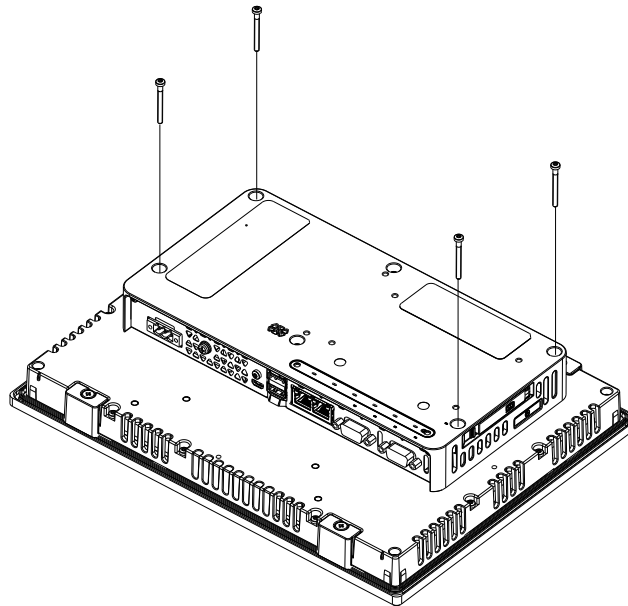
HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

1. Legen Sie das Gerät mit der Anzeige nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben auf der Rückseite.
M3-Schrauben, Länge: 30 mm (1,18 in)

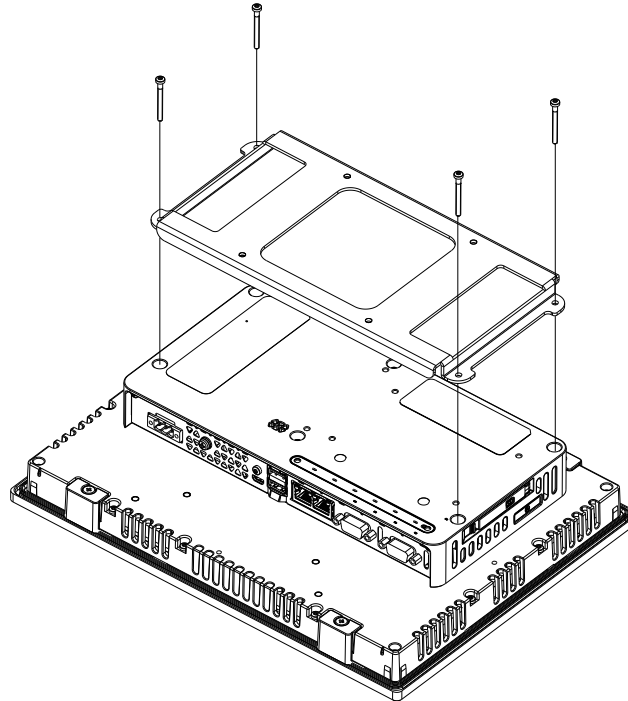


3. Richten Sie die Schraubenlöcher der VESA-Montageplatte an den Schraubenlöchern des BOX-Moduls aus, und befestigen Sie die Platte mit den vier mitgelieferten Schrauben.

M3 Schraube, Länge: 39 mm (1,53 in)

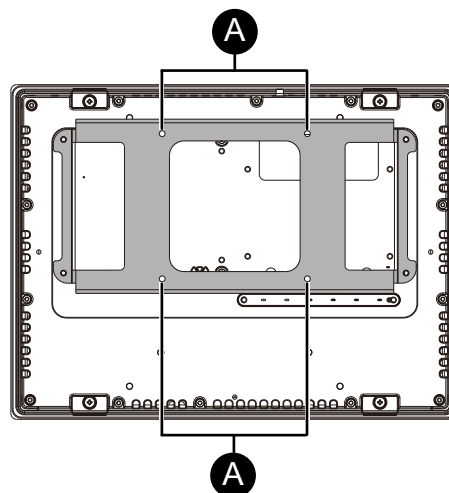
HINWEIS:

- Bitte verwenden Sie die richtigen Schrauben.
- Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).



Montage/Entfernen des Produkts am/vom Monitorarm

Verwenden Sie die vier M4-Schrauben, um das Produkt an einem handelsüblichen Monitorarm oder Wandmontageadapter zu befestigen.



A. Schraubenlöcher für VESA-Montage

- Die effektive Gewindetiefe der Schraubenlöcher auf der VESA-Montageplatte beträgt 10 mm (0,39 in) oder weniger.
- Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 1,0 N•m (8,9 lb-in). Bitte prüfen Sie die angegebenen Drehmomentwerte für den von Ihnen verwendeten Arm oder Adapter und ziehen Sie die Schrauben mit dem entsprechenden Drehmoment an.

▲ VORSICHT**GEFAHR VON VERLETZUNGEN, GERÄTESCHÄDEN**

- Lassen Sie das Produkt nicht fallen, wenn Sie es am Monitorarm oder am Wandmontageadapter anbringen oder abnehmen.
- Stützen Sie das Produkt beim Ein- und Ausbau mit beiden Händen fest ab.
- Vergewissern Sie sich regelmäßig, dass alle Schrauben und Halterungen fest angezogen sind.

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

Montage der Isolierungseinheit

Sie können die Isolierungseinheit an der Rückseite des dieses Produkt oder in der Montageplatte montieren. Weitere Informationen, z. B. zu den Einstellungen bei Verwendung der Isolierungseinheit, erhalten Sie im Produkthandbuch.

⚡▲ GEFAHR**GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER EXPLOSION**

Stellen Sie vor dem Anschluss der Isolierungseinheit an dieses Gerät sicher, dass die Stromzufuhr dieses Geräts vollständig ausgeschaltet ist.

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

HINWEIS**BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus.

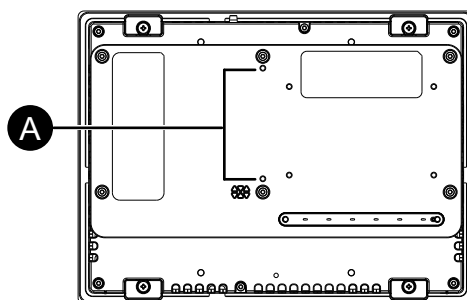
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS:

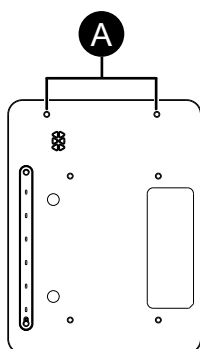
- Bringen Sie die Isolierungseinheit auf einer stabilen Oberfläche an.
- Lassen Sie die Isolierungseinheit nicht an ihrem Kabel hängen.
- Vorsicht bei der Verdrahtung. Sich überlappende Kabel können Störungen verursachen.

- Überprüfen Sie die Stellen der zwei Schraubenlöcher an der Rückseite des dieses Produkt.

Typ Plattenmontage

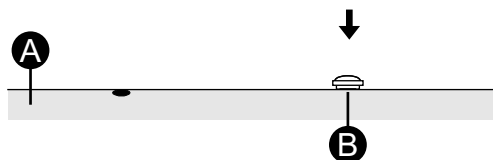


Typ DIN-Montage



A. Schraubenlöcher

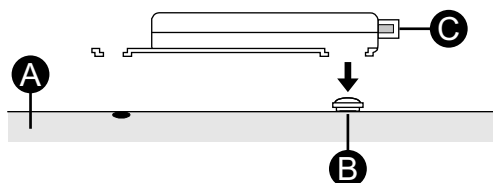
- Montieren Sie eine der in der Isolierungseinheit befindlichen zwei Befestigungsschrauben in dieses Produkt. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt $0,5 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($4,4 \text{ lb}\cdot\text{in}$).



A. Dieses Produkt

B. Befestigungsschraube

- Setzen Sie die Isolierungseinheit in dieses Produkt ein.

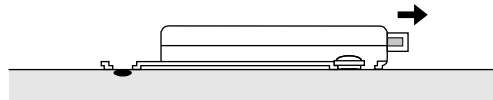


A. Dieses Produkt

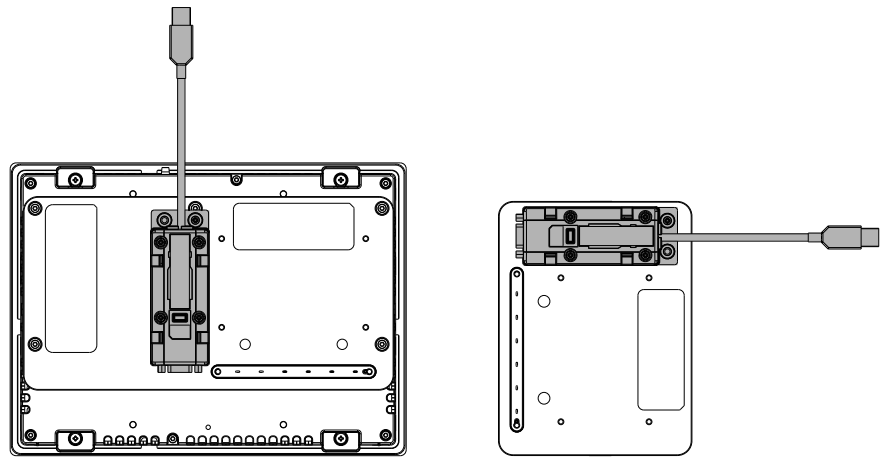
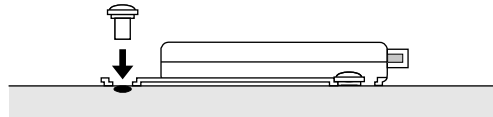
B. Befestigungsschraube

C. Isolierungseinheit

4. Schieben Sie die Isolierungseinheit in Pfeilrichtung, so dass die Isolierungseinheit sich an der Schraube aus Schritt 2 einhängt.



5. Sichern Sie die Isolierungseinheit mit einer weiteren Befestigungsschraube. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).



Wartung

Inhalt dieses Kapitels

Regelmäßige Reinigung	101
Regelmäßig zu prüfende Punkte	101
Austauschen der Installationsdichtung	102
Auswechseln des Anzeigemoduls oder des Box-Moduls	103
Ersetzen der Batterie	105
Kundendienst.....	107

Regelmäßige Reinigung

Reinigen des Produkts

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

- Schalten Sie dieses Produkt vor dem Reinigen aus.
- Verwenden Sie keine harten oder spitzen Gegenstände zur Betätigung des Touch-Panels.
- 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? Sehen Sie folgende Abschnitte:
Umgebungsspezifikationen (Typ Plattenmontage), Seite 43
Umgebungsspezifikationen (Typ DIN-Montage), Seite 47
- Liegt die Umgebungstemperatur im vorgegebenen Bereich? Sehen Sie folgende Abschnitte:
Umgebungsspezifikationen (Typ Plattenmontage), Seite 43
Umgebungsspezifikationen (Typ DIN-Montage), Seite 47
- 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? Sehen Sie folgende Abschnitte:
Elektrische Spezifikationen (Typ Plattenmontage), Seite 38
Elektrische Spezifikationen (Typ DIN-Montage), Seite 46
- Sind alle Stromversorgungskabel und andere Kabel korrekt angeschlossen?
Sind Kabel lose?
- Halten die Montageklemmen das Gerät sicher in der richtigen Position?
- Zeigt die Installationsdichtung Kratzer oder Verschmutzungsspuren?

Entsorgung des Geräts

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

Austauschen der Installationsdichtung

Die Installationsdichtung bietet Schutz vor Staub und Feuchtigkeit. Dichtung muss ordnungsgemäß in die Fuge eingesetzt werden, damit die Feuchtigkeitsschutzart für dieses Produkt gewährleistet ist.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

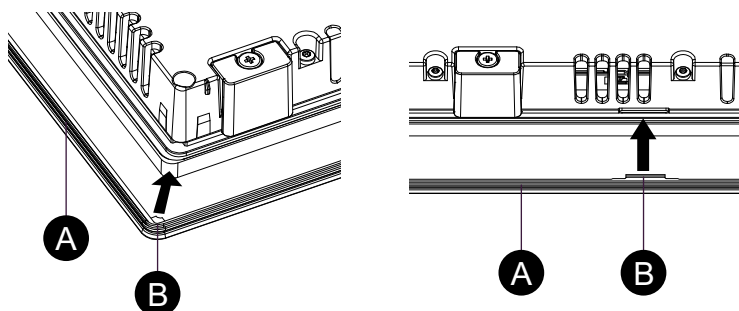
- Untersuchen Sie die Dichtung entsprechend Ihrer Betriebsumgebung in regelmäßigen Abständen.
- Wechseln Sie die Dichtung mindestens ein Mal pro Jahr oder sobald sichtbare Kratzer oder Verschmutzungen festgestellt werden.
- Dehnen Sie die Dichtung nicht unnötig.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

1. Legen Sie das Gerät mit der Anzeige nach unten auf eine flache, ebene Oberfläche.
2. Entfernen Sie die Dichtung vom Gerät.

3. Setzen Sie die neue Dichtung ein. Setzen Sie die Überstände der vier Ecken der Dichtung in die entsprechenden Löcher in den Ecken des Geräts ein. Je nach Typ sind möglicherweise weitere Überstände vorhanden. Setzen Sie die Überstände gemäß folgender Abbildung (rechts) ein.

HINWEIS: Bei Verwendung eines Werkzeugs zum Einsetzen der Dichtung ist darauf zu achten, dass dabei die Gummidichtung nicht beschädigt wird.



- A. Installationsdichtung
B. Hervorstehende Punkte

Auswechseln des Anzeigemoduls oder des Box-Moduls

Beim Typ Plattenmontage lässt sich das Display-Modul mit demselben Anzeigetyp ersetzen.

Informationen über Ersatzprodukte finden Sie unter *Wartungszubehör*, Seite 27.

⚠️ ⚠️ 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 installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt 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 dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Das Gleichstrommodell ist für die Verwendung von 12 bis 24 Vdc ausgelegt, und das Wechselstrommodell für die Verwendung von 100 bis 240 Vac. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleich- oder Wechselstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.

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

Entfernen des Display-Moduls

▲ VORSICHT

GEFAHR VON VERLETZUNGEN, GERÄTESCHÄDEN

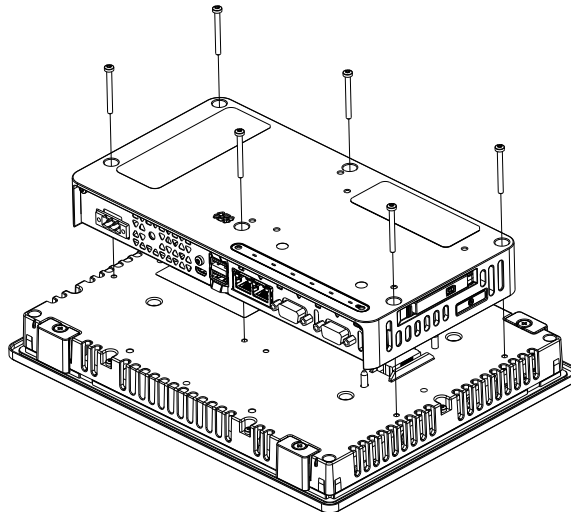
Achten Sie darauf, dass das Box-Modul beim Herausnehmen nicht fällt.

- Versuchen Sie nicht, das Box-Modul zu entfernen, solange es an der Platte befestigt ist.
- Halten Sie das Produkt in seiner Position fest, nachdem Sie die Schrauben entfernt haben.
- Verwenden Sie dazu beide Hände.

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

1. Legen Sie das Gerät mit der Anzeige nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2. Entfernen Sie die sechs Schrauben an der Rückseite und nehmen Sie dann das Box-Modul ab.

M3 Schraube, Länge: 30 mm (1,18 in)



Montage des Anzeigemoduls

HINWEIS

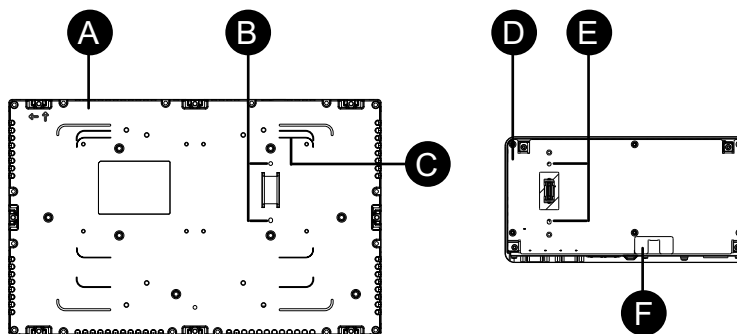
BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

1. Legen Sie das Display-Modul mit der Anzeige nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.

2. Decken Sie das Box-Modul so ab, dass sein Umriss den entsprechenden Richtlinien entspricht und Sie die Befestigungsstifte durch die Löcher einführen können.

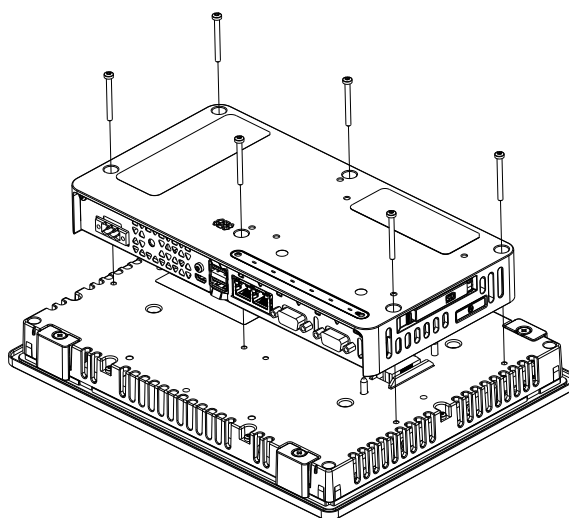


- A. Anzeigemodul (Rückseite)
- B. Befestigungsstifte
- C. Richtlinien
- D. Box-Modul (Rückseite)
- E. Stiftlöcher
- F. Sicherheitsiegel*1

*1 Entfernen Sie nicht die Sicherheitsversiegelung. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Sicherheitsiegel*, Seite 14.

3. Ziehen Sie die sechs Schrauben an, um das Box-Modul anzubringen.
M3 Schraube, Länge: 30 mm (1,18 in)

HINWEIS: Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).



Ersetzen der Batterie

Dieses Produkt verwendet eine primäre (nicht wiederaufladbare) Batterie zur Datensicherung der internen Uhr. Wenn die Batterie leer ist, gehen die Uhrzeitdaten verloren. Verwenden Sie als Ersatz nur die Batterie BR2032 (von der Panasonic Corporation).

GEFAHR

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

- Befolgen Sie die Anweisungen Schritt für Schritt, um die Batterie korrekt und sicher zu ersetzen.
- Schalten Sie das Produkt aus, bevor Sie die Batterie austauschen.

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

GEFAHR

EXPLOSIONS-, BRAND- ODER CHEMISCHE GEFAHR

- Verwenden Sie für dieses Produkt nur die identische Ersatzbatterie.
- Verursachen Sie keinen Kurzschluss.
- Die 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.

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

HINWEIS

DATENVERLUST

- Ersetzen Sie die Batterie regelmäßig alle fünf Jahre nach Kauf dieses Produkts.
- Setzen Sie die Batterie ein, bevor Sie das Gerät wieder an die Stromversorgung anschließen.
- Gestatten Sie nur qualifiziertem Personal, die Batterie zu ersetzen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

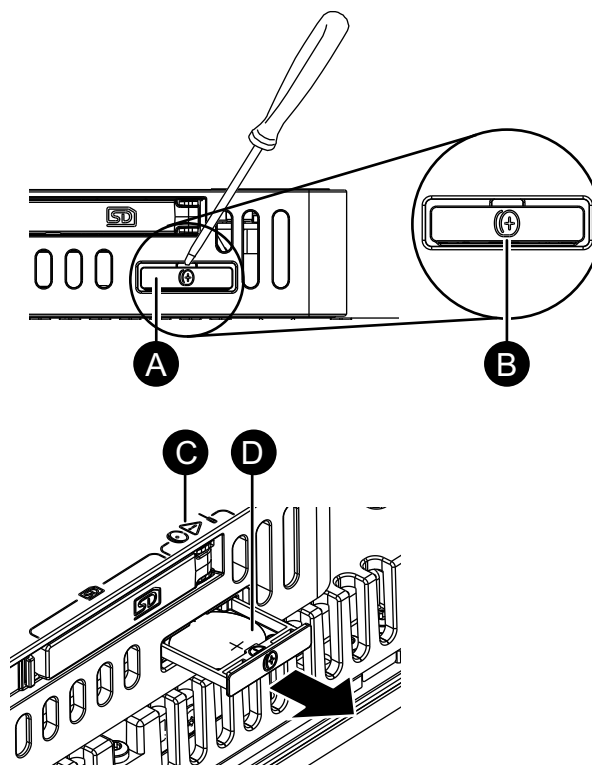
HINWEIS:

- Setzen Sie die Batterie ein, bevor Sie das Gerät wieder an die Stromversorgung anschließen. Andernfalls funktioniert die Uhr nicht ordnungsgemäß.
- Richten Sie nach Wiederanschluss der Netzversorgung die Uhr erneut ein. Informieren Sie sich über das Einrichten der Uhrzeit im Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungssoftware.

Batterieaustausch

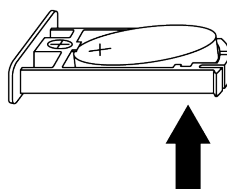
1. Trennen Sie die Netzversorgung von diesem Produkt.
2. Berühren Sie das Gehäuse oder den Erdungsanschluss, um eine elektrostatische Entladung von Ihrem Körper durchzuführen.
3. Legen Sie das Produkt mit der Vorderseite nach unten auf eine saubere, ebene Fläche.

4. Stecken Sie einen Schlitzschraubendreher in die Rille des Batteriefachs, um die Batterie zu entnehmen.



- A. Batteriefach
- B. Batterie-Symbol
- C. Sicherheitswarnsymbol (siehe vorherige Sicherheitshinweise)
- D. Batterie

5. Nehmen Sie die verbrauchte Batterie aus dem Fach, indem Sie die Batterie von unten greifen.



6. Setzen Sie die neue Batterie gemäß Polaritätsmarkierungen sowohl am Batteriefach als auch auf der Batterie in das Fach ein.
7. Setzen Sie das Fach in den Batterieschacht ein.
8. Schließen Sie die Netzversorgung wieder an dieses Produkt an.

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

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.

GP6000-MM01-DE.01