

# Harmony GTU-Benutzerhandbuch

EIO0000001737\_11  
02/2022

# Rechtliche Hinweise

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Handbuch enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Handbuch 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 Handbuchs 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 Handbuchs oder seiner Inhalte, ausgenommen der nicht exklusiven und persönlichen Lizenz, die Website und ihre Inhalte in ihrer aktuellen Form zurate zu ziehen.

Produkte und Geräte von Schneider Electric dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, instand gesetzt und gewartet werden.

Da sich Standards, Spezifikationen und Konstruktionen von Zeit zu Zeit ändern, können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

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 Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.

---

# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise .....	7
Über dieses Buch .....	8
Überblick .....	13
Konfiguration Teilenummern .....	13
Teilenummern .....	13
Lieferumfang .....	14
Zertifizierungen und Normen .....	15
Erklärung der US-Fernmeldebehörde FCC (Federal Communications Commission) zu Radiofrequenzstörungen – für die USA .....	17
Montage in Gefahrenbereichen - USA und Kanada .....	18
Europäische Konformität (CE-Kennzeichnung) .....	20
KC-Kennzeichnungen .....	21
Informationen zu Wireless LAN .....	21
Anschlussmöglichkeiten der Geräte .....	25
Systemdesign .....	25
Zubehör .....	27
Bauteil-Kennzeichnung und -Funktionen .....	32
Box-Modul .....	32
Standard Box .....	32
Premium Box .....	34
Open Box .....	36
LED-Anzeigen .....	38
Display-Modul .....	39
Smart Display .....	39
Advanced Display .....	43
LED-Anzeigen .....	45
Kenndaten .....	47
Allgemeine Daten .....	47
Elektrische Kenndaten .....	47
Umgebungsbedingungen .....	49
Strukturelle Kenndaten .....	50
Funktionale Kenndaten .....	53
Kenndaten der Anzeige .....	53
Speicher .....	54
Uhr .....	55
Touch-Panel .....	55
Technische Daten der Schnittstelle .....	56
Schnittstellenspezifikation .....	56
Schnittstellenanschluss .....	59
Serielle Schnittstelle (RS-485) für COM1/COM2 .....	62
Serielle Schnittstelle (RS-232C und RS-422/RS-485) für COM1/ COM2 .....	63
Hilfsausgang/-Lautsprecherausgang (AUX) .....	65
DVI-D-Ausgangsschnittstelle .....	66
Abmessungen .....	68
Standard Box .....	68
HMIG2U .....	68
Premium Box .....	69

HMIG3U .....	69
Open Box .....	69
HMIG5U/HMIG5U2/HMIG5U2● .....	69
Smart Display .....	70
HMIDT542 .....	70
HMIDT642/HMIDT643 .....	70
HMIDT732 .....	71
HMIDT752 .....	71
HMIDT952 .....	72
Advanced Display .....	73
HMIDT351 .....	73
HMIDT551 .....	73
HMIDT651 .....	74
Box- und Display-Module - Kombinierte Abmessungen .....	74
HMIDT542 mit Box-Modul .....	74
HMIDT642/HMIDT643 mit Box-Modul .....	76
HMIDT732 mit Box-Modul .....	77
HMIDT752 mit Box-Modul .....	79
HMIDT952 mit Box-Modul .....	81
HMIDT351 mit Box-Modul .....	83
HMIDT551 mit Box-Modul .....	84
HMIDT651 mit Box-Modul .....	86
Installation und Verdrahtung .....	88
Montage .....	88
Einführung .....	88
Installationsanforderungen .....	89
Wireless-LAN-Modelle .....	90
Abmessungen des Schalttafelausschnitts .....	91
Montage des Box-Moduls .....	92
Entfernen des Box-Moduls .....	94
Montage in den Ausschnitt .....	95
Entfernen aus dem Ausschnitt .....	98
Grundlagen zur Verdrahtung .....	100
Anschluss des Gleichstromkabels .....	100
Anschließen der Stromversorgung .....	102
Erdung .....	103
USB-Kabelklemme .....	104
USB-Klemme Typ A (1 Port) .....	104
AUX-Stecker .....	106
Einführung .....	106
Einführen / Entfernen einer SD-Karte .....	107
Einführung .....	107
Einführen der SD-Karte .....	108
Entfernen der SD-Karte .....	109
SD-Kartendatensicherung .....	110
Einführen / Entfernen einer CFast-Karte .....	111
Einführung .....	111
Einführen der CFast-Karte .....	112
Entfernen der CFast-Karte .....	112
Sicherung CFast-Kartendaten .....	113
Vordere USB-Abdeckung .....	113

---

Öffnen der vorderen USB-Abdeckung .....	113
Isolierungseinheit.....	114
Einführung.....	114
Montage an das Box-Modul .....	115
Wartung.....	117
Regelmäßige Reinigung .....	117
Regelmäßig zu prüfende Punkte .....	117
Austauschen der Installationsdichtung.....	118
Ersetzen des Primärakkus .....	119
Austausch der Systemkarte (SD-Karte) .....	122
Austausch der Systemkarte (CFast-Karte) .....	123
Austausch der Hintergrundbeleuchtung .....	126



# 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.

# Über dieses Buch

## Anwendungsbereich des Dokuments

Dieses Handbuch beschreibt, wie dieses Produkt zu verwenden ist.

## Gültigkeit

Diese Dokumentation ist für dieses Produkt gültig.

Die technischen Merkmale der hier beschriebenen Geräte sind auch online abrufbar. Um auf die Online-Informationen zuzugreifen, gehen Sie zur Homepage von Schneider Electric [www.se.com/ww/en/download/](http://www.se.com/ww/en/download/).

Die in diesem Handbuch vorgestellten Merkmale sollten denen entsprechen, die online angezeigt werden. Im Rahmen unserer Bemühungen um eine ständige Verbesserung werden Inhalte im Laufe der Zeit möglicherweise überarbeitet, um deren Verständlichkeit und Genauigkeit zu verbessern. Sollten Sie einen Unterschied zwischen den Informationen im Handbuch und denen online feststellen, nutzen Sie die Online-Informationen als Referenz.

## Eingetragene Marken

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

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

## Weiterführende Dokumentation

Sie können das jeweilige Handbuch zu diesem Produkt, z. B. das Software-Handbuch, von unserer Website [www.se.com](http://www.se.com) herunterladen.

## Produktbezogene Informationen

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

## **GEFAHR**

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

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

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

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

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.

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. 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.

## ▲ **WARNUNG**

### **STEUERUNGS AUSFALL**

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

**HINWEIS:** Open Box ist ein hochkonfigurierbares Gerät und basiert nicht auf einem Echtzeitbetriebssystem. Änderungen an der Software oder den Einstellungen der nachfolgend aufgelisteten Elemente werden in den vorherigen Warnhinweisen als neue Implementierungen behandelt. Zu Beispielen für derartige Änderungen zählen:

- BIOS-System
- Betriebssystem
- Installierte Hardware
- Installierte Software

## ▲ **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.
- Die geltenden lokalen und nationalen Sicherheitsstandards sind zu beachten.

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

## **▲ WARNUNG**

### **UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht zur Steuerung kritischer Systemfunktionen, wie z. B. den Motorstart/-stopp, oder zur Spannungssteuerung.
- 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.

**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 Übersprechen 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 Ihren Distributor.

[www.se.com](http://www.se.com)

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

## **▲ 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.**

HMIDT752 und HMIDT952 haben einen Sensorbildschirm mit Projiziert-Kapazitiv-Sensortechnologie. Bei nasser Oberfläche kann es zu Funktionsstörungen kommen.

## **▲ WARNUNG**

### **BEEINTRÄCHTIGUNG DER STEUERUNGSFUNKTION**

- 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:**

- Um versehentliche Berührungen zu vermeiden, wird die Berührsteuerung im Fall ungewöhnlicher Berührungen (z.B. Kontakt mit Wasser) für wenige Sekunden deaktiviert. Die normale Berührfunktion wird nach ein paar Sekunden wiederhergestellt, sobald die ungewöhnlichen Berührbedingungen korrigiert wurden.
- 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.**

### **Best Practices für Cyber-Sicherheit**

Um die Sicherheit und den Schutz Ihrer Schneider Electric-Produkte zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, die Best Practices für Cyber-Sicherheit zu implementieren. Die Einhaltung der Empfehlungen kann dazu beitragen, das Cyber-Sicherheitsrisiko Ihres Unternehmens erheblich zu verringern. Die Empfehlungen sind verfügbar unter

<https://www.se.com/ww/en/download/document/7EN52-0390/>

# Überblick

## Inhalt dieses Kapitels

Konfiguration Teilenummern..... 13  
 Teilenummern ..... 13  
 Lieferumfang..... 14  
 Zertifizierungen und Normen ..... 15  
 Erklärung der US-Fernmeldebehörde FCC (Federal Communications Commission) zu Radiofrequenzstörungen – für die USA..... 17  
 Montage in Gefahrenbereichen - USA und Kanada ..... 18  
 Europäische Konformität (CE-Kennzeichnung)..... 20  
 KC-Kennzeichnungen..... 21  
 Informationen zu Wireless LAN ..... 21

## Konfiguration Teilenummern

Nachfolgend wird die Konfiguration von Teilenummern beschrieben.

### Box-Modul

Ziffernposition					
1	2	3	4	5	6...8
H	M	I	G	(Modell)	(Typ)
				2: Standard Box 3: Premium Box 5: Open Box	U/U2: Universal (Windows® Embedded Standard 7 Service Pack 1)  U21: Universal (Windows® 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 32 Bit), HMI Runtime*1 nicht inklusive  U22: Universal (Windows® 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 32 Bit)

\*1 HMI Runtime ist eine Anwendung, die die mit der Bildschirmbearbeitungs-Software erstellten Bildschirmdaten ausführt.

### Display-Modul

Ziffernposition							
1	2	3	4	5	6	7	8
H	M	I	D	(Typ)	(Größe)	(LCD)	(Typ)
				T: Touch	3: 7" 5: 10" 6: 12" 7: 15" 9: 19"	3: TFT normal 4: TFT Hohe Auflösung 5: TFT breit	1: Advanced Modular 2: Smart Modular 3: Smart + Wireless LAN

## Teilenummern

Serie		Typennamen	Teilenummern
Harmony GTU	Standard Box	HMIG2U	HMIG2U

Serie		Typennamen	Teilenummern
	Premium Box	HMIG3U	HMIG3U
	Open Box	HMIG5U	HMIG5U
		HMIG5U2	HMIG5U2
		HMIG5U21	HMIG5U21
		HMIG5U22	HMIG5U22
	Smart Display	HMIDT542	HMIDT542
		HMIDT642	HMIDT642
		HMIDT643	HMIDT643
		HMIDT732	HMIDT732
		HMIDT752	HMIDT752
		HMIDT952	HMIDT952
	Advanced Display	HMIDT351	HMIDT351
		HMIDT551	HMIDT551
HMIDT651		HMIDT651	

**HINWEIS:**

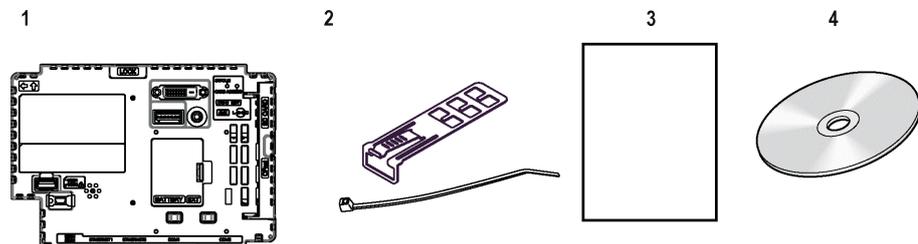
- Gilt auch für Modelle, die mit weiteren Buchstaben enden.
- Das HMIG2U unterstützt jedes beliebige, oben abgebildete, Display-Modul außer HMIDT643, HMIDT752 und HMIDT952.
- Das HMIG5U unterstützt jedes beliebige, oben abgebildete, Display-Modul außer HMIDT752 und HMIDT952.
- Die HMIDT643-Unterstützung durch HMIG3U hängt von der Bildschirmbearbeitungs-Software ab. Mehr Informationen erhalten Sie im Handbuch zu Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software.

## Lieferumfang

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

## Box-Modul

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



1 Harmony GTU Box-Modul: 1

2 USB-Klemme Typ A (1 Port): 2 Sätze für Standard Box und Premium Box, 3 Sätze für Open Box (1 Satz = 1 Klemme und 1 Binder)

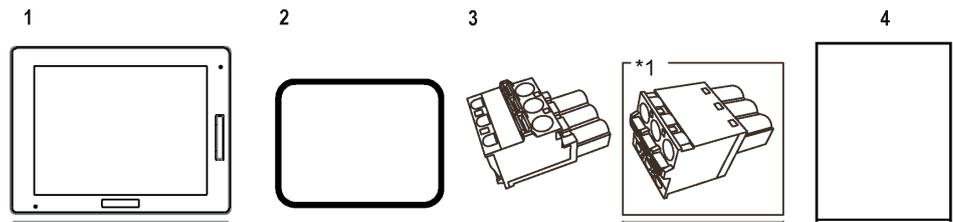
3 Harmony GTU (Box-Modul) Kurzanleitung: 1

4 Wiederherstellungs-DVD (nur HMIG5U/ HMIG5U2): 1

5 Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (nur für Open Box mit Windows® Embedded Standard 7): 2

## Display-Modul

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



1 Harmony GTU Display-Modul: 1

2 Montagedichtung: 1 (diesem Produkt beigelegt)

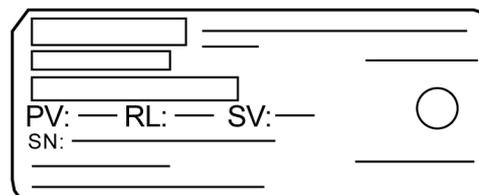
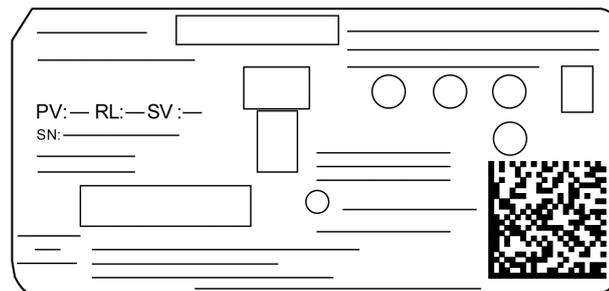
3 Gleichspannungs-Versorgungsstecker (rechteckig\*1): 1

4 Harmony GTU (Display-Modul) Kurzanleitung: 1

\*1 Gerader Typ für HMIDT351

## Revision

Die Produktversion (PV), die Revisionsversion (RV) und die Softwareversion (SV) sind auf dem Produktaufkleber aufgeführt.



## Zertifizierungen und Normen

Einige Produkte unterliegen keinerlei Zertifizierungsanforderungen. Einige Produkte sind noch nicht zertifiziert und standardisiert, jedoch für die Bewertung angemeldet.

In den nachfolgend aufgeführten Zertifizierungen und Standards sind möglicherweise auch solche enthalten, die für dieses Produkt noch nicht erhalten wurden. Die neuesten für dieses Produkt erworbenen Zertifizierungen und Standards ersehen Sie auf der Produktmarkierung oder unter folgender URL:

[www.se.com](http://www.se.com)

## Behördliche Zertifizierungen

Schneider Electric hat dieses Produkt für unabhängige Tests und Qualifizierungen an externe Zertifizierungsbehörden übergeben. Diese Zertifizierungsstellen haben das Produkt für folgende Standards zertifiziert.

**HMIG3U und HMIG5U**

- Underwriters Laboratories Inc., UL 508 und CSA C22.2 N°142, Industrielle Steuerungsgeräte

**Alle Typen außer HMIG3U und HMIG5U**

- Underwriters Laboratories Inc., UL 61010-2-201 and CSA C22.2 N°61010-2-201, Industrielle Steuerungsgeräte

**Alle Typen**

- Underwriters Laboratories Inc., ANSI/ISA 12.12.01 und CSA C22.2 N°213, Elektrische Geräte zur Nutzung in gefährdeten Bereichen der Klasse 1, Bereich 2 Gefahrenbereiche (klassifiziert)
- IECEx / ATEX zur Nutzung in Zonen 2/22
- EAC-Zertifizierung (Russland, Weißrussland, Kasachstan)
- American Bureau of Shipping (ABS)\*1
- Bureau Veritas (BV)\*1
- China Classification Society (CCS)\*1
- Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd (DNV-GL)\*1
- Lloyd's Register (LR)\*1
- Registro Italiano Navale (RINA)\*1

\*1 Konformitätsstatus hinsichtlich Schiffsklassifizierungsstandard:

HMIG2U: Alle nicht unterstützt

HMIG5U2, HMIG5U2●: Konform nur mit DNV-GL und NK

HMIDT752, HMIDT952: Konform nur mit DNV-GL

**Konformität mit folgenden Standards**

Europa:

CE

- Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannung)
- Richtlinie 2014/30/EU (EMC)
  - Programmierbare Steuerungen: EN 61131-2
  - EN61000-6-4
  - EN61000-6-2
- Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)
  - EN60079-0
  - EN60079-15
  - EN60079-31
- Richtlinie 2014/53/EU (RTTE)
  - EN300 328
  - EN301 489
  - EN60950-1

Australien

- RCM
  - EN61000-6-4

Korea

- KC
  - KN11
  - KN61000-6-2

## Qualifizierungsstandards

Schneider Electric hat dieses Produkt einer freiwilligen Prüfung auf die Einhaltung zusätzlicher Standards unterzogen. Die zusätzlich durchgeführten Tests und die herangezogenen Standards, unter denen die Tests durchgeführt wurden, sind detailliert unter *Strukturelle Kenndaten*, Seite 50 angegeben.

## Gefährliche Substanzen

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

- WEEE, Richtlinie 2012/19/EU
- 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 Entsorgung des Produkts separat zu entsorgen sind (Richtlinie 2012/19/EU).

Informationen zur Entnahme von Zellen und Batterien (Akkus) dieses Produkts erhalten Sie unter *Wartung*, Seite 117. Diese Batterien (Akkus) enthalten keinen Gewichtsanteil von Schwermetallen über dem Grenzwert gemäß Europäischer Richtlinie 2006/66/EC.

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

**▲ WARNUNG****ELEKTROMAGNETISCHE / RADIOFREQUENZSTÖRUNGEN**

Elektromagnetische Strahlung kann eine Unterbrechung des Betriebs dieses Produkts verursachen und damit unbeabsichtigten Gerätebetrieb zur Folge haben. Wenn Sie elektromagnetische Interferenzen feststellen:

- 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.**

## Montage in Gefahrenbereichen - USA und Kanada

### Allgemeines

Dieses Produkt wurde mit der Absicht entworfen, die Anforderungen für Gefahrenbereiche der Klasse 1, Division 2 zu erfüllen. Division-2-Bereiche sind solche Bereiche, in denen Konzentrationen leicht entzündlicher Substanzen normalerweise begrenzt sind, verhindert durch Belüftung oder gegenwärtig in einem anliegenden Bereich der Klasse 1, Division 1, doch wo es durch eine anormale Situation zu einer intermittierenden Gefahr durch solch entzündliche Konzentrationen kommen kann.

Dieses Produkt ist zwar ein nicht-entzündliches Gerät gemäß ANSI/ISA 12.12.01 und CSA C22.2 N°213, doch es ist nicht für die Verwendung in einem Division-1-Bereich (normalerweise gefährlich) gedacht und sollte auch nicht in solchen Bereichen verwendet werden.

Dieses Produkt ist geeignet für die Verwendung in Gefahrenbereichen der Klasse 1, 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 Zertifizierung nach ANSI/ISA 12.12.01 oder CSA22.2 N° 213 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****EXPLOSIONSGEFAHR**

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Gefahrenbereichen oder an Orten, die nicht Klasse 1, Division 2, Gruppe A, B, C und D entsprechen.
- Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Klasse 1, Division 2 gefährden.
- Schließen Sie dieses Produkt nur an bzw. trennen Sie es nur von der Stromzufuhr, wenn Sie zuvor die Stromversorgung abgeschaltet haben oder wenn bekannt ist, dass im betreffenden Bereich keine Gefahr besteht.
- Vergewissern Sie sich immer, ob dieses Produkt für den Gebrauch in Gefahrenbereichen geeignet ist, indem Sie die es auf die Zertifizierung ANSI/ISA 12.12.01 oder CSA C22.2 N°213 auf dem Produktetikett überprüfen.
- Installieren Sie keine Schneider Electric- oder OEM-Komponenten, -Geräte oder -Zubehörteile, es sei denn, sie sind qualifiziert für Orte der Klasse 1, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- 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 1, Division 2 gefährden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

**⚠ GEFAHR****EXPLOSIONSGEFAHR**

- Überprüfen Sie Ihr Gerät immer auf seine Einstufung für Gefahrenbereiche - ANSI/ISA 12.12.01 oder CSA C22.2 N°213 -, bevor Sie es in einem Gefahrenbereich installieren oder verwenden.
- Um die Stromversorgung für dieses Produkt, das in einem Gefahrenbereich der Klasse 1, 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 1 Division 1 innerhalb des Gefahrenbereichs.
- Schließen Sie Geräte nur ab 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 niemals nicht-abgeschirmte / nicht-geerdete Kabel in Gefahrenbereichen.
- Verwenden Sie ausschließlich nicht-entzündliche USB-Geräte.
- Im Falle von umschlossenen Bereichen sind alle Türen und Öffnungen stets geschlossen zu halten, um eine Ansammlung von Fremdstoffen am Arbeitsplatz zu vermeiden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## ⚡ ⚠ 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 das Stromkabel sowohl vom Produkt als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Dieses Produkt wird mit 12 bis 24 Vdc versorgt. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleichstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

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 Funkentzündungstests entwickelt.

## ⚠ GEFAHR

### 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 1, Division 2.
- Installieren Sie das Produkt in einem für die jeweilige Anwendung entsprechendem Gehäuse. Wir empfehlen Gehäuse vom Typ IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur für Innenbereiche) oder Typ 13, auch wenn dies nicht gesetzlich vorgeschrieben ist.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

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

## Europäische Konformität (CE-Kennzeichnung)

### Hinweis zur CE-Konformität

Die in der vorliegenden Dokumentation beschriebenen Produkte entsprechen den geltenden europäischen Richtlinien bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit und Niederspannung (CE-Kennzeichnung), wenn sie in den in der relevanten Dokumentation ausgewiesenen Anwendungen verwendet werden, für die die Produkte speziell konzipiert wurden, und nur in Verbindung mit zugelassenen Produkten von Drittherstellern.

## KC-Kennzeichnungen

### 사용자안내문

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

## Informationen zu Wireless LAN

### Wireless LAN Information

#### USA

HMIDT643 contains Transmitter Module FCC ID: N6C-SDMGN.

#### FCC CAUTION

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**HINWEIS:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines in Supplement C to OET65. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body (excluding extremities: hands, wrists, feet and ankles).

#### Canada

HMIDT643 contains Transmitter Module IC: 4908B-SDMGN.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This equipment complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets RSS-102 of the IC radio frequency (RF) Exposure rules. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body (excluding extremities: hands, wrists, feet and ankles).

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement doit être

installé et utilisé en gardant une distance de 20 cm ou plus entre le dispositif rayonnant et le corps (à l'exception des extrémités : mains, poignets, pieds et chevilles).

## Europe



EN300 328, EN301 489, EN60950-1

HMIDT643 may be operated in Belgium, Bulgaria, Czech Republic, Denmark, Germany, Estonia, Greece, Spain, France, Ireland, Italy, Cyprus, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Hungary, Netherlands, Austria, Poland, Portugal, Romania, Slovak Republic, Slovenia, Finland, Sweden, United Kingdom.

[EN] English	Hereby, Schneider Electric declares that the radio equipment type HMIDT643 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[BG] Bulgarian	С настоящото Schneider Electric декларира, че този тип радиосъоръжение HMIDT643 е в съответствие с Директива 2014/53/ЕС. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[CS] Czech	Tímto Schneider Electric prohlašuje, že typ rádiového zařízení HMIDT643 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[DA] Danish	Hermed erklærer Schneider Electric, at radioudstyrstypen HMIDT643 er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[DE] German	Hiermit erklärt Schneider Electric, dass der Funkanlagentyp HMIDT643 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[ET] Estonian	Käesolevaga deklareerib Schneider Electric, et käesolev raadioseadme tüüp HMIDT643 vastab direktiivi 2014/53/EL nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[EL] Greek	Με την παρούσα ο/η Schneider Electric, δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός HMIDT643 πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[ES] Spanish	Por la presente, Schneider Electric declara que el tipo de equipo radioeléctrico HMIDT643 es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[FR] French	Le soussigné, Schneider Electric, déclare que l'équipement radioélectrique du type HMIDT643 est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[IT] Italian	Il fabbricante, Schneider Electric, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio HMIDT643 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[LV] Latvian	Ar šo Schneider Electric deklarē, ka radioiekārta HMIDT643 atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[LT] Lithuanian	Aš, Schneider Electric, patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas HMIDT643 atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos teksto prieinamas šiuo interneto adresu: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[HR] Croatian	Schneider Electric ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa HMIDT643 u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[HU] Hungarian	Schneider Electric igazolja, hogy a HMIDT643 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[MT] Maltese	B'dan, Schneider Electric, niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju HMIDT643 huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta'

	konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[NL] Dutch	Hierbij verklaar ik, Schneider Electric, dat het type radioapparatuur HMIDT643 conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[PL] Polish	Schneider Electric niniejszym oświadczam, że typ urządzenia radiowego HMIDT643 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[PT] Portuguese	O(a) abaixo assinado(a) Schneider Electric declara que o presente tipo de equipamento de rádio HMIDT643 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[RO] Romanian	Prin prezenta, Schneider Electric declară că tipul de echipamente radio HMIDT643 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[SK] Slovak	Schneider Electric týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu HMIDT643 je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[SL] Slovenian	Schneider Electric potrjuje, da je tip radijske opreme HMIDT643 skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[FI] Finnish	Schneider Electric vakuuttaa, että radiolaitetyyppi HMIDT643 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>
[SV] Swedish	Härmed försäkras Schneider Electric att denna typ av radioutrustning HMIDT643 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: <a href="https://www.se.com">https://www.se.com</a>

## China

### 1.HMIDT643 的使用方法

- 使用频率：2.4 - 2.4835 GHz  
等效全向辐射功率(EIRP)：  
天线增益 < 10dBi时：≤100 mW 或≤20 dBm
- 最大功率谱密度：  
天线增益 < 10dBi时：≤10 dBm / MHz(EIRP)
- 载频容限：20 ppm
- 带外发射功率(在2.4-2.4835GHz频段以外) ≤ -80 dBm / Hz (EIRP)
- 杂散发射(辐射)功率(对应载波±2.5倍信道带宽以外)：  
≤-36 dBm / 100 kHz (30 - 1000 MHz)  
≤-33 dBm / 100 kHz (2.4 - 2.4835 GHz)  
≤-40 dBm / 1 MHz (3.4 - 3.53 GHz)  
≤-40 dBm / 1 MHz (5.725 - 5.85 GHz)  
≤-30 dBm / 1 MHz (其它1 - 12.75 GHz)

2.不得擅自更改发射频率、加大发射功率(包括额外加装射频功率放大器), 不得擅自外接天线或改用其它发射天线；

3.使用时不得对各种合法的无线电通信业务产生有害干扰；一旦发现有干扰现象时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；

4.使用微功率无线电设备，必须忍受各种无线电业务的干扰或工业，科学及医疗应用设备的辐射干扰；

5.不得在飞机和机场附近使用。

**Korea**

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

사용자안내문

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

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다

**Taiwan**

本器材須經專業工程人員安裝及設定，始得設置使用，且不得直接販售給一般消費者

低功率射頻器材技術規範 3.8.2

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。

低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

**Japan**

HMIDT643 には、認証済み無線機器を搭載しています。

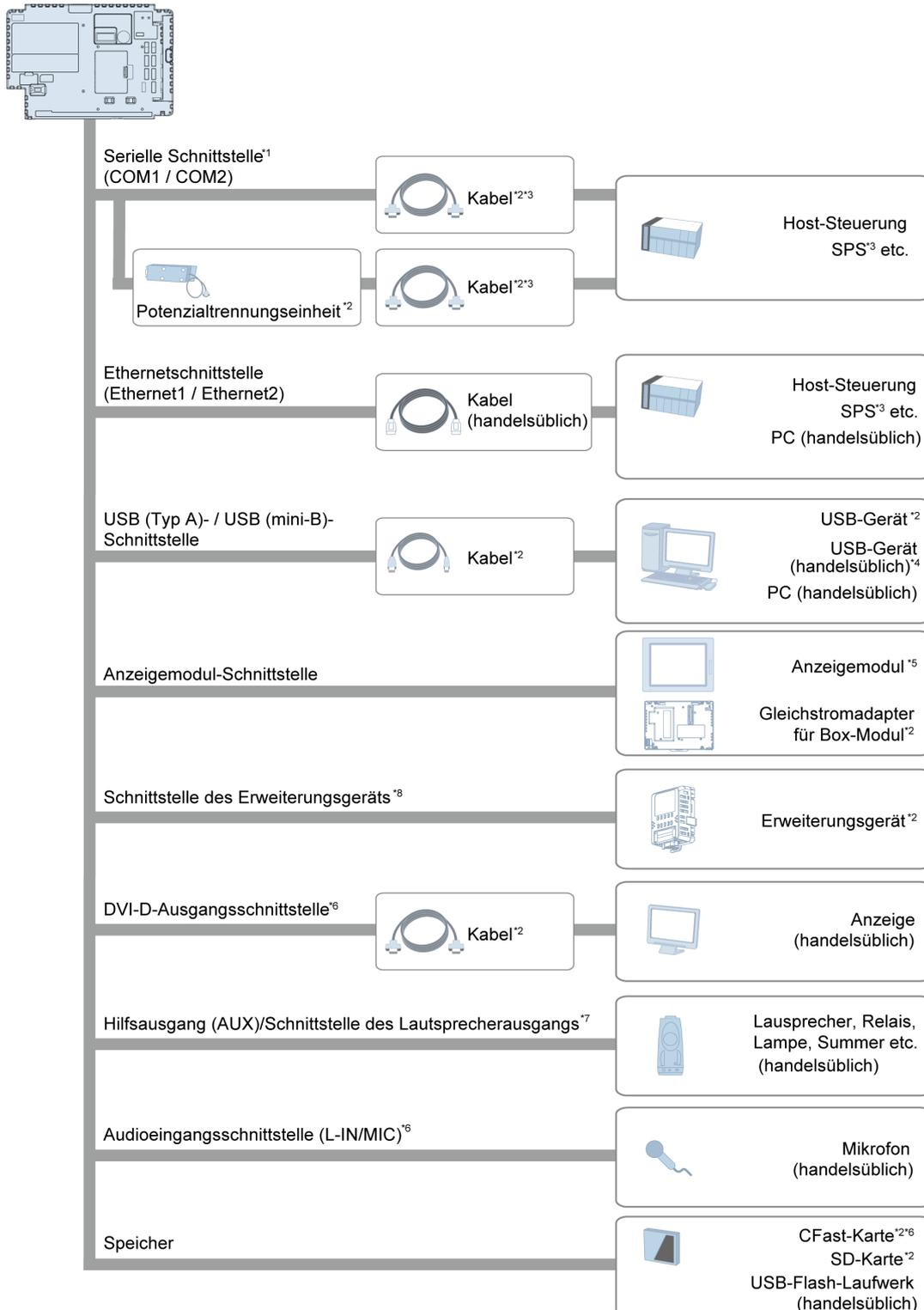
# Anschlussmöglichkeiten der Geräte

## Inhalt dieses Kapitels

Systemdesign .....25  
 Zubehör.....27

## Systemdesign

### Box-Modul



\*1 Um dies als Isolierungsanschluss verwenden zu können, ist eine Isolierungseinheit erforderlich. Um die Isolierungseinheit RS-232C verwenden zu können, muss der Pin Nr. 9 des COM-Ports auf VCC eingerichtet werden (Anschluss der Isolierungseinheit bei der Standard Box an COM1 und bei anderen Box-Modulen an COM2).

\*2 Mehr Informationen unter *Zubehör*, Seite 27.

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

\*4 Informationen zu unterstützten Typen erhalten Sie von Ihrem regionalen Kundendienst von Schneider Electric.

\*5 Mehr Informationen unter *Teilenummern*, Seite 13.

\*6 Nur für Open-Box.

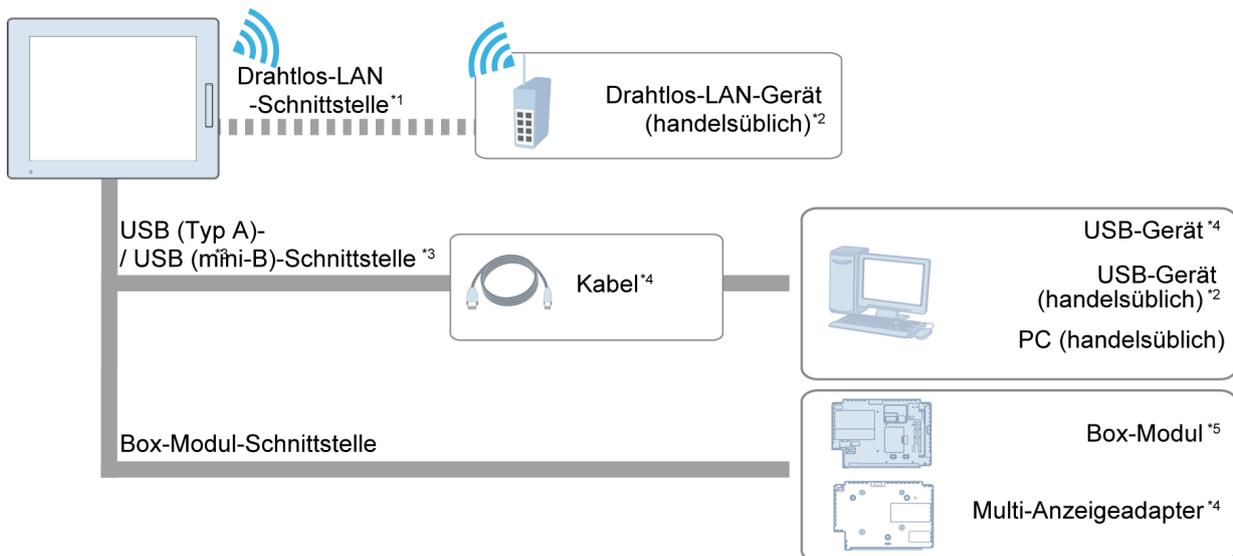
\*7 Nur Premium Box und Open Box.

**HINWEIS:** Informationen zum Arbeiten mit der Open Box erhalten Sie sowohl in diesem Handbuch als auch unter folgenden Quellen:

- HMIG5U/HMIG5U2: Help Guide auf der mitgelieferten Wiederherstellungs-DVD
- HMIG5U2•: Harmony GTU Open Box Reference Manual auf unserer Website

\*8 Nur für Premium Box.

## Display-Modul



\*1 Nur für das Wireless-LAN-Modell. Informationen hierzu finden Sie unter *Konfiguration Teilenummern*, Seite 13.

\*2 Informationen zu unterstützten Typen erhalten Sie von Ihrem regionalen Kundendienst von Schneider Electric.

\*3 Nur für Smart Display. Informationen hierzu finden Sie unter *Teilenummern*, Seite 13.

\*4 Informationen hierzu finden Sie unter *Zubehör*, Seite 27.

\*5 Informationen hierzu finden Sie unter *Teilenummern*, Seite 13.

**HINWEIS:** Informationen zu den Wireless-Einstellungen bei Verwendung von Wireless-Modellen mit der Open Box erhalten Sie im Harmony GTU Open Box-Wireless-Einstellungshandbuch. Bei Verwendung von Wireless-Modellen mit der Premium Box erhalten Sie die entsprechenden Informationen im Handbuch zu Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software.

## Zubehör

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

Produktname	Produktnummer	Unterstütztes Produkt	Beschreibung
<b>Serielle Schnittstelle</b>			
25-poliges Konvertierungskabel RJ-45-nach-D-Sub	XBTZG939	Box-Modul	Verbindet ein D-Sub-25-Pol-Kabel mit diesem Produkt (RJ-45).
9- bis 25-poliges Konvertierungskabel RS-232C	XBTZG919	Box-Modul	Verbindet ein Standard-RS-232C-Kabel (D-Sub-25-Pol-Anschluss) mit diesem Produkt (D-Sub-9-Pol-Stecker).
Isolierungseinheit RS-232C	XBTZGI232	Box-Modul	Dient zur Verbindung einer Host-Steuerung mit diesem Produkt und sorgt für Isolierung.  (RS-232C und RS-422 sind umschaltbar.)
<b>USB-Schnittstelle (Typ A) USB-Schnittstelle</b>			
USB-Übertragungskabel* <sup>1</sup>	XBTZG935	Box-Modul Smart Display	Herunterladen von Projektdaten über eine USB-Schnittstelle.
USB-Frontseitenkabel	XBTZGUSB	Box-Modul	Verlängerungskabel zur Verbindung von USB-Schnittstelle mit Frontseite.
Konvertierungskabel USB seriell (RS-232C)* <sup>3</sup>	HMIZURS	Standard Box Premium Box	Kabel zur Konvertierung der USB-Schnittstelle in eine serielle Schnittstelle (RS-232C). Ermöglicht die Verbindung mit Modems oder Strichcodelesegeräten, die RS-232C unterstützen.
USB-Leuchtschalter* <sup>3</sup>	HMIZRA1	Box-Modul	Einheit mit 5 beleuchteten Schaltern mit mehrfarbigem LED-Display für den Anschluss des Produktes per USB.
USB-Biometrischalter* <sup>3</sup>	XB5S5B2L2	Box-Modul	Fingerabdruck-Erkennungseinheit für den Anschluss an dieses Produkt per USB.
USB-Tastatur* <sup>3</sup>	HMIZKB1	Standard Box Premium Box Smart Display	Einfacher Anschluss des Ziffernblocks an dieses Produkt durch USB.
USB-Tower-Leuchte - Rohrmontage mit Befestigungsplatte* <sup>3</sup>	XVGU3SHAV	Box-Modul	Anschluss der Tower-Leuchte an dieses Produkt mittels USB (mit Befestigungsplatte).
Fußbefestigung USB-Tower-Leuchte* <sup>3</sup>	XVGU3SWV	Box-Modul	Anschluss der Tower-Leuchte an dieses Produkt mittels USB (Fußbefestigung).
<b>USB-Schnittstelle (mini-B)</b>			
USB-Übertragungskabel (USB Typ A / mini-B) <sub>1 2</sub>	BMXXCAUSBH018	Box-Modul Smart Display	Kabel zur Übertragung von Bildschirmdaten von einem PC (USB Typ A) auf dieses Produkt (USB mini-B) (1,8 m [5.91 ft]).

Produktname	Produktnummer	Unterstütztes Produkt	Beschreibung
USB-Übertragungskabel (USB Typ A / mini-B) <sup>1,2</sup>	BMXXCAUSBH045	Box-Modul Smart Display	Kabel zur Übertragung von Bildschirmdaten von einem PC (USB Typ A) auf dieses Produkt (USB mini-B) (4,5 m [14.76 ft]).
Rechnerferner USB-Port-Ort für Mini-USB	HMIZSUSBB	Box-Modul	Verlängerungskabel für den Anschluss an USB-Schnittstelle (mini-B) an der Front des Operationsbildschirms.
<b>Box-Modul-Schnittstelle</b>			
Multi-Anzeigeadapter <sup>3</sup>	HMIZMDARX	Display-Modul	Adapter, der an der Rückseite der Display-Module angebracht wird, wenn sich Open Box und Display-Modul an unterschiedlichen Orten befinden (Jede Anzeige benötigt einen Adapter, wenn mehrere Display-Module mit einem einzelnen Box-Modul verbunden werden).
<b>Schnittstelle des Erweiterungsgeräts</b>			
PROFIBUS DP-Slave-/MPI-Einheit <sup>3</sup>	HMIZGPDP	Premium Box	Erweiterungsgerät, das die Teilnahme dieses Produkts am PROFIBUS-Netzwerk und die Kommunikation mit dem PROFIBUS DP-Master oder im MPI-Netzwerk ermöglicht.  (Kommunikationsgeschwindigkeit: 12 MBit/s).
Slave-Einheit CANopen <sup>3</sup>	HMIZGCAN	Premium Box	Erweiterungsgerät, das die Teilnahme dieses Produkts am CANopen-Netzwerk und die Kommunikation mit dem CANopen-Master ermöglicht.
<b>DVI-D-Ausgangsschnittstelle</b>			
DVI-D-Kabel	HMIYCABDVI1011	Open Box	DVI-D, 24-poliger Buchsenstecker (10 m [32,80 ft]).
<b>Hilfsausgang (AUX)/Schnittstelle des Lautsprecherausgangs</b>			
Hilfsanschluss für Universal Box	HMIZGAUX	Premium Box Open Box	AUX-Stecker erforderlich, falls ein externer Ausgang verwendet wird (5 Stück/Satz).
<b>Speicher</b>			
SD-Speicherkarte (4 GB) <sup>4,5</sup>	HMIZSD4G	Box-Modul	SD-Speicherkarte (4 GB, MLC) (Speicherung)
C <sub>4</sub> Fast-Karte (32 GB)	HMIZCFA32	Open Box	C <sub>4</sub> Fast-Karte (32 GB, SLC) für C <sub>4</sub> Fast-Kartensteckplatz (Speicher)
<b>Weitere</b>			

Produktname	Produktnummer	Unterstütztes Produkt	Beschreibung
Bildschirmschutzfolie	HMIZG65	10 Zoll Display-Modul	Schmutzabweisende Einwegfolie für den Bildschirm (5 Folien/Satz)
	HMIZG66	12 Zoll Display-Modul	
	MPCYK50SPSKIT	15 Zoll Display-Modul	
	HMIZG63	7 Zoll wide Display-Modul	
	HMIZD65W	10 Zoll wide Display-Modul	
	HMIZD66W	12 Zoll wide Display-Modul	
Blendschutzfolie	HMIZDAG7W	15 Zoll wide Display-Modul	Reflexions- und schmutzabweisende Einwegfolie für den Bildschirm (5 Folien/Set)
	HMIZDAG9W	19 Zoll wide Display-Modul	
UV-Schutzfolie	HMIZUV5	10 Zoll Display-Modul	Folie zum Schutz der Anzeige gegen Schmutz und UV-Licht (1 Stück)
	HMIZUV6	12 Zoll Display-Modul	
	HMIZUV7	15 Zoll Display-Modul	
	HMIZUV3W	7 Zoll wide Display-Modul	
	HMIZUV5W	10 Zoll wide Display-Modul	
	HMIZUV6W	12 Zoll wide Display-Modul	
Schalttafelausschnittsadapter	XBTZGCO3	10 Zoll Display-Modul	Schalttafelausschnittsadapter zur Montage des 10-Zoll-Display-Moduls im Ausschnitt für XBT F034
	XBTZGCO4	12 Zoll Display-Modul	Schalttafelausschnittsadapter zur Montage des 10-Zoll-Display-Moduls im Ausschnitt für XBT G5330, XBT GT5230, XBT GT6330, XBT GT6340 oder HMIGTO6310
	HMIZGCO1	15 Zoll Display-Modul	Schalttafelausschnittsadapter zur Montage des 7-Zoll-Wide-Display-Moduls im Ausschnitt für XBT GT4230/4330/4340 oder HMIGTO3510/4310

Produktname	Produktnummer	Unterstütztes Produkt	Beschreibung
Schutzabdeckung	HMIZDCOV5	10 Zoll Smart Display	Gegen Umwelteinflüsse resistente Abdeckung für den Bildschirm (1 Stück)
	HMIZDCOV6	12 Zoll Smart Display	
	HMIZDCOV7	15 Zoll Smart Display	
Batterie für Sicherungsspeicherung	HMIZGBAT	Box-Modul	Primärbatterie zur Sicherung von Zeitdaten (1 Stück)
Gleichspannungs-Versorgungsstecker mit Befestigungsschrauben (gewinkelt)	HMIZXPWS	7-Zoll-Wide-Display-Modul (außer 7,0-Zoll-Wide-Display-Modul)	Stecker mit Befestigungsschrauben zur Verbindung von Gleichspannungs-Versorgungskabeln (gewinkelt, 5 Stück/Satz)

\*1 Anschluss unter Verwendung von nur einer der verfügbaren USB-Schnittstellen (Typ A/mini-B).

\*2 Wird das HMIG5U2/HMIG5U2• mit einem angeschlossenen Smart Display verwendet, während mehrfache Verbindungen per Übertragungskabel bestehen, hat die vordere USB-Schnittstelle (mini-B) Priorität.

\*3 Stellen Sie sicher, dass Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software das Produkt unterstützt.

\*4 Sie können auch einen im Handel verfügbaren Typ verwenden.

\*5 SD/SDHC-Karte mit bis zu 32 GB.

## Wartungszubehör

Produktname	Produktnummer	Unterstütztes Produkt	Beschreibung
Installationsdichtung	HMIZD55	10 Zoll Display-Modul	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation dieses Produkts in einer festen Tafel (1 Stück)
	HMIZD56	12 Zoll Display-Modul	
	HMIZD57	15 Zoll Display-Modul	
	HMIZD53W	7 Zoll wide Display-Modul	
	HMIZD55W	10 Zoll wide Display-Modul	
	HMIZD56W	12 Zoll wide Display-Modul	
	HMIZD57W	15 Zoll wide Display-Modul	
	HMIZD59W	19 Zoll wide Display-Modul	
USB-Klemme Typ A (1 Port)	HMIZGCLP1	Box-Modul	Klemme zur Verhinderung von Verbindungstrennungen des USB-Kabels (USB/A, 1 Port, 5 Klemmen/Set)

<b>Produktname</b>	<b>Produktnummer</b>	<b>Unterstütztes Produkt</b>	<b>Beschreibung</b>
Gleichspannungs-Versorgungsstecker	HMIZGPWS	Display-Modul	Stecker zur Verbindung von Gleichspannungs-Versorgungskabeln (5 Stück/Satz)
Gleichspannungs-Versorgungsstecker (rechteckig)	HMIZGPWS2	7-Zoll-Wide-Display-Modul (außer 7,0-Zoll-Wide-Display-Modul)	Rechtwinkliger Stecker zur Verbindung von Gleichspannungs-Versorgungskabeln (5 Stück/Satz)
SD-Karte 1 GB Speichersystem	HMIZSD1GS	Premium Box	SD-Speicherkarte (1 GB, SLC) als Systemkarte
CFast-Karte 16 GB Speichersystem	HMIZCFA16S	Open Box (HMIG5U)	CFast (16 GB, MLC) als Systemkarte
CFast-Karte 32 GB Speichersystem	HMIZCFA32S	Open Box (HMIG5U2/HMIG5U2●)	CFast (32 GB, MLC) als Systemkarte

# Bauteil-Kennzeichnung und -Funktionen

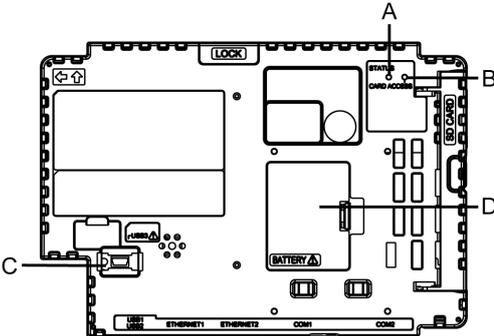
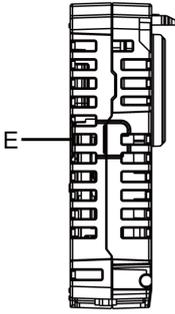
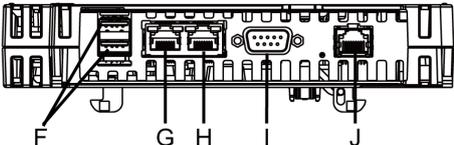
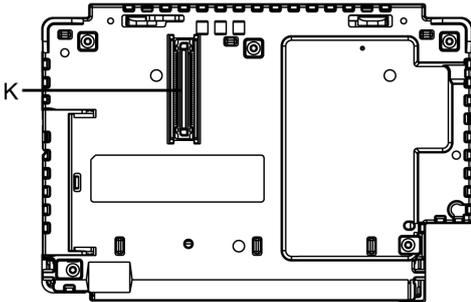
## Inhalt dieses Kapitels

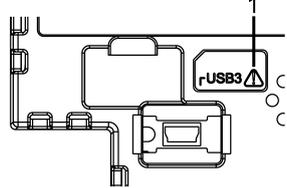
Box-Modul .....	32
Display-Modul .....	39

## Box-Modul

### Standard Box

### HMIG2U

Seite	HMIG2U
Frontseite	
Rechts	
Unterseite	
Rückseite	

Bauteil	Name	Beschreibung
A	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 38.
B	Kartenzugriffs-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 38.
C	USB-Schnittstelle (mini-B)	<p>USB 2,0-kompatibel (mini-Typ B) x 1.</p> <p>Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)</p>  <p>1 Dieses Zeichen steht für Sicherheitshinweise zu Schnittstellenanschluss, Seite 59.</p>
D	Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung (EXT)	Akku für Sicherungsspeicherung kann über die Öffnung der Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung ersetzt werden.
E	Speicherkartenabdeckung	Die SD-Karte befindet sich in der Öffnung der Speicherkartenabdeckung.
F	USB-Schnittstelle (Typ A)	<p>USB 2,0-kompatibel (Typ A) x 2.</p> <p>Netzspannung: 5 Vdc ±5%</p> <p>Maximaler bereitgestellter Strom: 500 mA</p> <p>Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)</p>
G	Ethernetschnittstelle (Ethernet1)	<p>Ethernet-Übertragungsschnittstelle (10BASE-T/100BASE-TX)</p> <p>Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 1</p>
H	Ethernetschnittstelle (Ethernet2)	<p>Ethernet-Übertragungsschnittstelle (10BASE-T/100BASE-TX)</p> <p>Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 1</p>
I	Serielle Schnittstelle (COM1)	<p>RS-232C-Schnittstelle</p> <p>Stecker: D-Sub, 9-polig (Stecker) x 1</p>
J	Serielle Schnittstelle (COM2)	<p>Serielle Schnittstelle RS-485</p> <p>Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 1</p>
K	Display-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

## ▲ VORSICHT

### VERBRENNUNGSGEFAHR

Schließen Sie das Modbus RJ-45-Kommunikationskabel nicht an der Ethernetschnittstelle an.

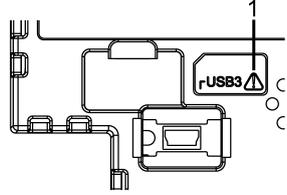
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

## Premium Box

## HMIG3U

Seite	HMIG3U
Frontseite	<p>Diagram of the front side of the HMIG3U device. It shows a rectangular panel with several ports and components. A 'LOCK' indicator is at the top. A 'STATUS' LED is labeled B. A 'CARD ACCESS' slot is labeled C. A 'USB (A)' port is labeled D. A 'BATTERY (EXT)' port is labeled E. At the bottom, there are two 'ETHERNET' ports and two 'COM' ports.</p>
Rechts	<p>Diagram of the right side of the HMIG3U device. It shows a vertical edge with several ports. A 'USB (B)' port is labeled F. A 'SERIAL' port is labeled G.</p>
Unterseite	<p>Diagram of the bottom side of the HMIG3U device. It shows a row of ports and components. A 'USB (A)' port is labeled H. A 'SERIAL' port is labeled I. A 'COM' port is labeled J. A 'COM' port is labeled K. A 'COM' port is labeled L. A 'COM' port is labeled M.</p>
Rückseite	<p>Diagram of the back side of the HMIG3U device. It shows a large rectangular area with a central slot and several screws. A component is labeled N.</p>

Bauteil	Name	Beschreibung
A	Hilfsausgang/-Lautsprecherausgang (AUX)	Diese Schnittstelle ist ein Alarmausgang oder Summmerausgang sowie ein Tonausgang.
B	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 38.
C	Kartenzugriffs-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 38.
D	USB-Schnittstelle (mini-B)	USB 2,0-kompatibel (mini-Typ B) x 1. Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)

Bauteil	Name	Beschreibung
		 <p>1 Dieses Zeichen steht für Sicherheitshinweise zu Schnittstellenanschluss, Seite 59.</p>
E	Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung (EXT)	Das Erweiterungsgerät kann über die Erweiterungsgerät-Schnittstelle angeschlossen werden, und der Akku für den Sicherungsspeicher kann angeschlossen oder ausgetauscht werden.
F	Speicherkartenabdeckung	Die SD-Karte befindet sich in der Öffnung der Speicherkartenabdeckung.
G	Systemkartenabdeckung	Die Systemkarte befindet sich in der Systemkartenabdeckung. Diese Abdeckung kann nicht geöffnet werden, wenn das Box-Modul in Betrieb ist.
H	USB-Schnittstelle (Typ A)	USB 2,0-kompatibel (Typ A) x 2. Netzspannung: 5 Vdc ±5% Maximaler bereitgestellter Strom: 500 mA Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
I	Ethernetschnittstelle (Ethernet1)	Ethernet-Übertragungsschnittstelle (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 1
J	Ethernetschnittstelle (Ethernet2)	Ethernet-Übertragungsschnittstelle (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 1
K	COM1-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 38.
L	Serielle Schnittstelle (COM1)	Serielle Schnittstelle RS-485 (Isolierung) Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x1
M	Serielle Schnittstelle (COM2)	Serielle Schnittstelle RS-232C/422/485 (die Kommunikationsmethode kann per Software geändert werden). Stecker: D-Sub, 9-polig (Stecker) x 1
N	Display-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

## ▲ VORSICHT

### VERBRENNUNGSGEFAHR

Schließen Sie das Modbus RJ-45-Kommunikationskabel nicht an der Ethernetschnittstelle an.

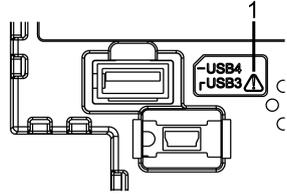
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

## Open Box

## HMIG5U/HMIG5U2/HMIG5U2•

Seite	HMIG5U/HMIG5U2/HMIG5U2•
Frontseite	
Rechts	
Unterseite	
Rückseite	

Bauteil	Name	Beschreibung
A	Hilfsausgang/-Lautsprecherausgang (AUX)	<p>Diese Schnittstelle ist ein Alarmausgang oder Summerausgang sowie ein Tonausgang.</p> <p>1</p> <p>1 Dieses Zeichen steht für Sicherheitshinweise und Bemerkungen zu AUX-Stecker, Seite 106.</p>
B	DVI-D-Ausgangsschnittstelle	DVI-D-Ausgangsschnittstelle

Bauteil	Name	Beschreibung
C	AUDIO-Eingangsschnittstelle (L-IN/MIC)	Diese Schnittstelle dient dem Anschluss eines Mikrofons. Für Mini-Jack-Steckverbinder (Ø3,5 mm [0,14 in]).
D	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 38.
E	Kartenzugriffs-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 38.
F	USB-Schnittstelle (Typ A)	USB 2,0-kompatibel (Typ A) x 1. Netzspannung: 5 Vdc ±5% Maximaler bereitgestellter Strom: 500 mA Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
G	USB-Schnittstelle (mini-B)	USB 2,0-kompatibel (mini-Typ B) x 1. Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)  1 Dieses Zeichen steht für Sicherheitshinweise zu Schnittstellenanschluss, Seite 59.
H	Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung (EXT)	Akku für Sicherungsspeicherung kann über die Öffnung der Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung ersetzt werden.
I	Speicherkartenabdeckung	Die SD- und CFast-Karten befinden sich in der Öffnung der Speicherkartenabdeckung.
J	Systemkartenabdeckung	Die Systemkarte befindet sich in der Systemkartenabdeckung. Diese Abdeckung darf nicht geöffnet werden, wenn das Box-Modul in Betrieb ist.
K	USB-Schnittstelle (Typ A)	USB 2,0-kompatibel (Typ A) x 2. Netzspannung: 5 Vdc ±5% Maximaler bereitgestellter Strom: 500 mA Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
L	Ethernetschnittstelle (Ethernet1)	Ethernet-Übertragungsschnittstelle (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 1
M	Ethernetschnittstelle (Ethernet2)	Ethernet-Übertragungsschnittstelle (10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T) Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 1
N	COM1-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 38.
O	Serielle Schnittstelle (COM1)	Serielle Schnittstelle RS-485 (Isolierung) Stecker: Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 1
P	Serielle Schnittstelle (COM2)	Serielle Schnittstelle RS-232C/422/485 (die Kommunikationsmethode kann per Software geändert werden). Stecker: D-Sub, 9-polig (Stecker) x 1
Q	Display-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

**▲ VORSICHT****VERBRENNUNGSGEFAHR**

Schließen Sie das Modbus RJ-45-Kommunikationskabel nicht an der Ethernetschnittstelle an.

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

**LED-Anzeigen****Status-LED**

Farbe	Anzeige	HMIG2U/HMIG3U	HMIG5U/HMIG5U2/ HMIG5U2●
Grün	EIN	In Betrieb	
Orange	Blinken	Software wird gestartet	
Rot	EIN	Gerät ist eingeschaltet.	
Rot/Grün	Abwechselnd	Verbindungsfehler Display-Modul	
Orange/Rot	Abwechselnd	HMIG2U: Boot-Fehler <sup>*1</sup> HMIG3U: Boot-Fehler SD-Karte	-
-	AUS	Gerät ist ausgeschaltet.	

\*1 Das Produkt funktioniert möglicherweise nicht einwandfrei. Wenden Sie sich bitte an einen Vertriebs Händler in Ihrer Nähe.

**Kartenzugriffs-LED**

Farbe	Anzeige	HMIG2U/HMIG3U	HMIG5U/HMIG5U2/ HMIG5U2●
Grün	EIN	Auf die Speicherkarte wird zugegriffen.	Auf die Speicherkarte oder die Systemkarte (BS) wird zugegriffen.
-	AUS	Speicherkarte ist nicht eingeführt, oder es wird nicht auf sie zugegriffen.	Auf die Speicherkarte oder die Systemkarte (BS) wird nicht zugegriffen.

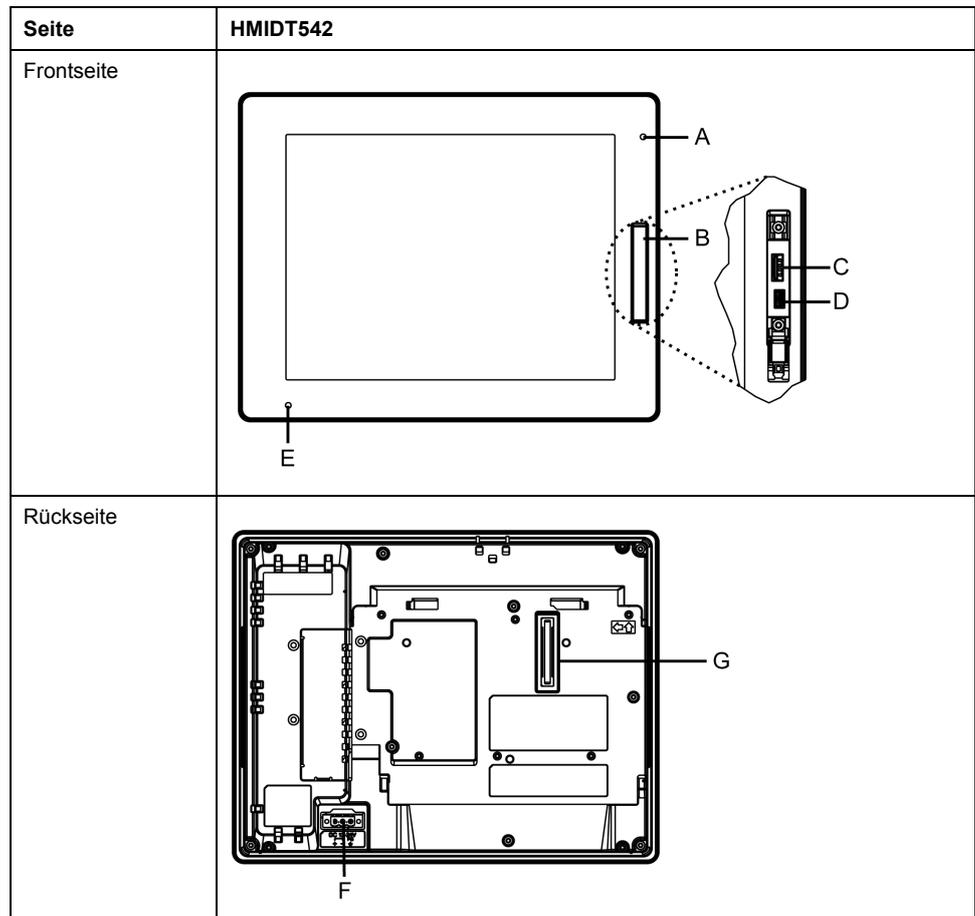
**COM1-LED**

Farbe	Anzeige	Beschreibung
Gelb	EIN	Es findet eine Datenübertragung statt.
-	AUS	Keine Datenübertragung.

# Display-Modul

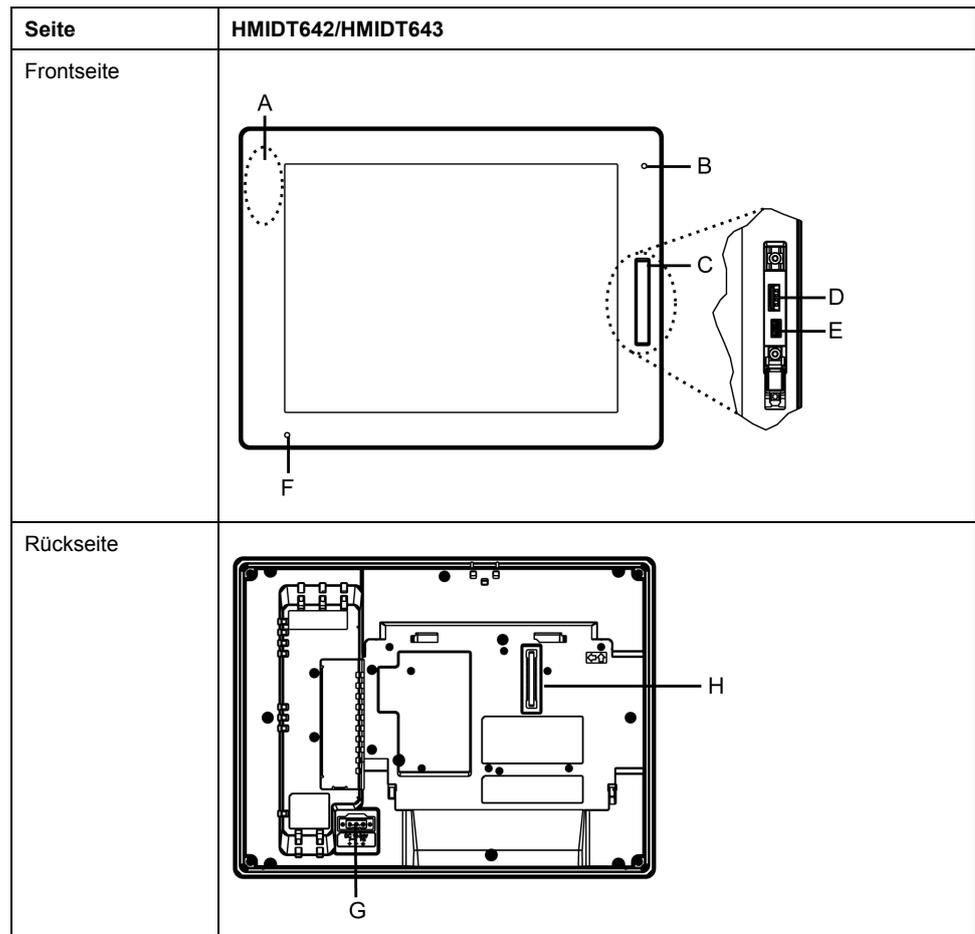
## Smart Display

### HMIDT542



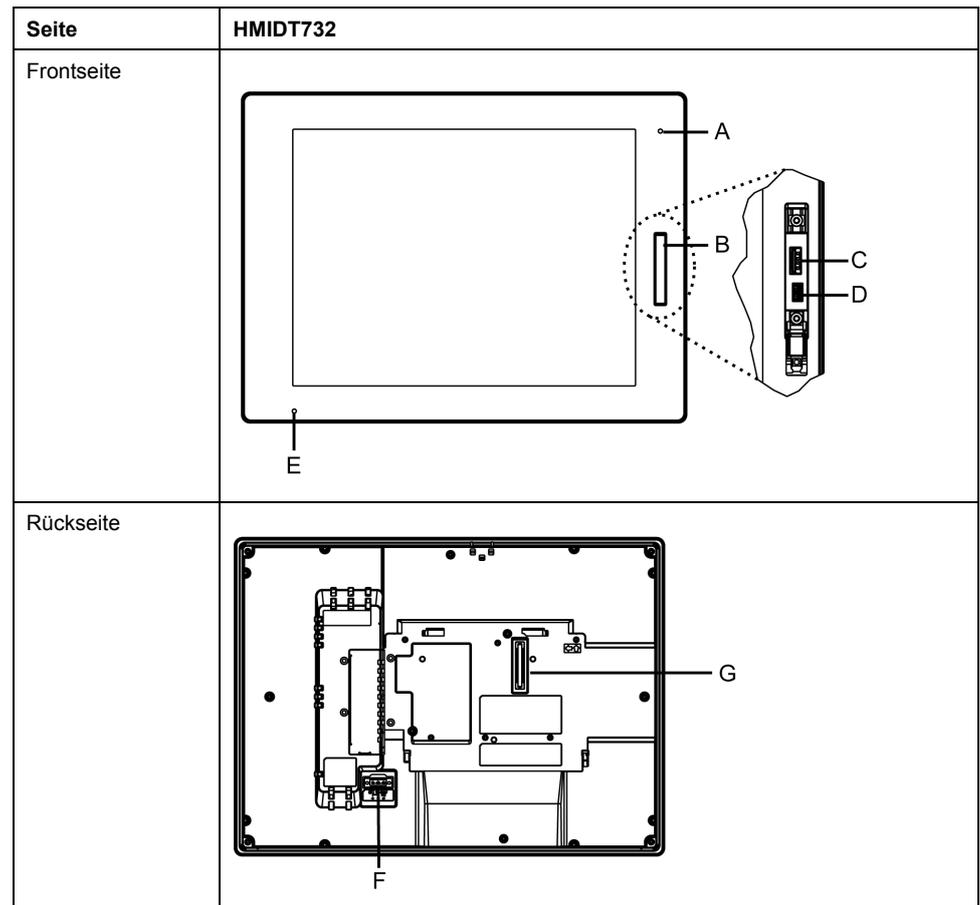
Bauteil	Name	Beschreibung
A	Helligkeitssensor	Helligkeitssensor, der automatisch die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung steuert.
B	Vordere USB-Abdeckung	USB (Typ A)-Schnittstelle und USB (mini-B)-Schnittstelle befinden sich in der Öffnung der vorderen USB-Abdeckung.
C	USB-Schnittstelle (Typ A)	USB 2,0-kompatibel (Typ A) x 1. Netzspannung: 5 Vdc $\pm$ 5% Maximaler bereitgestellter Strom: 500 mA Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
D	USB-Schnittstelle (mini-B)	USB 2,0-kompatibel (mini-Typ B) x 1. Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
E	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 45.
F	Netzanschluss	-
G	Box-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

## HMIDT642/HMIDT643



Bauteil	Name	Beschreibung
A	Wireless-LAN-Antenne	Eine integrierte Antenne für WLAN (nur HMIDT643).
B	Helligkeitssensor	Helligkeitssensor, der automatisch die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung steuert.
C	Vordere USB-Abdeckung	USB (Typ A)-Schnittstelle und USB (mini-B)-Schnittstelle befinden sich in der Öffnung der vorderen USB-Abdeckung.
D	USB-Schnittstelle (Typ A)	USB 2,0-kompatibel (Typ A) x 1. Netzspannung: 5 Vdc $\pm$ 5% Maximaler bereitgestellter Strom: 500 mA Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
E	USB-Schnittstelle (mini-B)	USB 2,0-kompatibel (mini-Typ B) x 1. Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
F	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 45.
G	Netzanschluss	-
H	Box-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

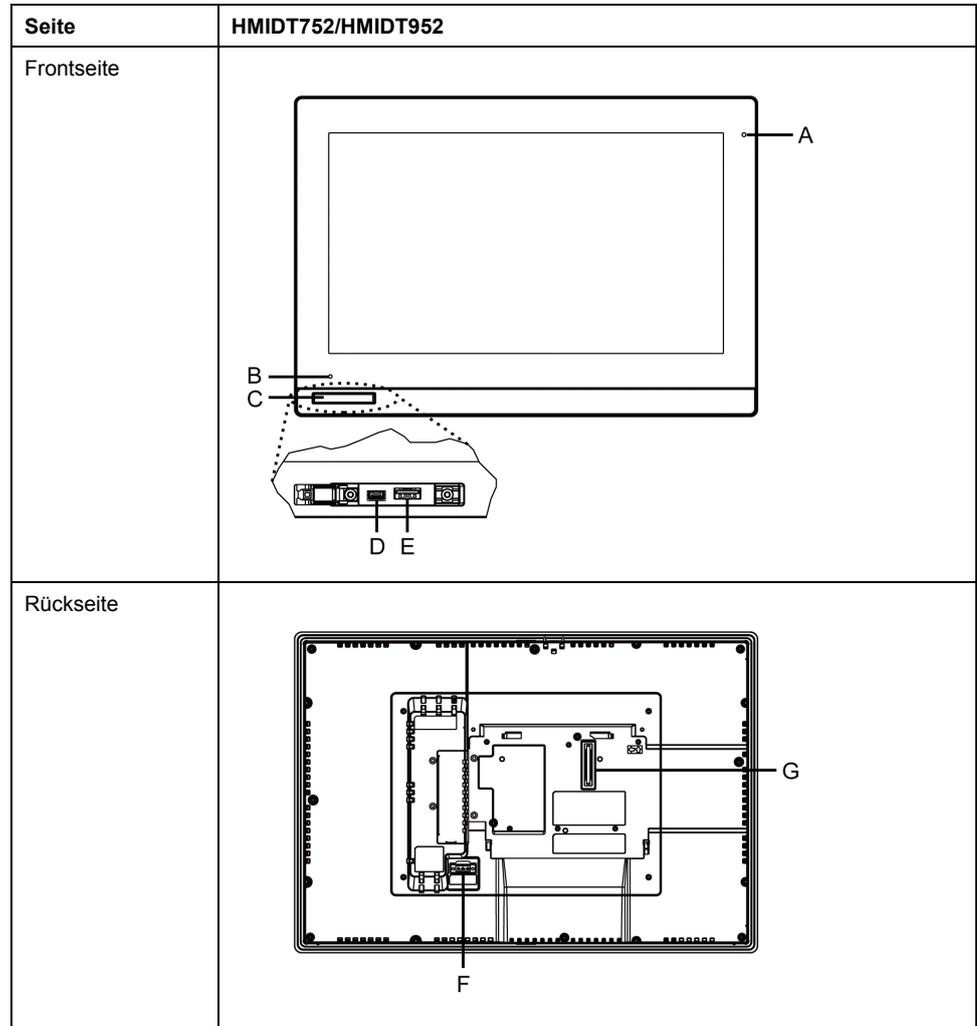
## HMIDT732



Bauteil	Name	Beschreibung
A	Helligkeitssensor	Helligkeitssensor, der automatisch die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung steuert.
B	Vordere USB-Abdeckung	USB (Typ A)-Schnittstelle und USB (mini-B)-Schnittstelle befinden sich in der Öffnung der vorderen USB-Abdeckung.
C	USB-Schnittstelle (Typ A)	USB 2,0-kompatibel (Typ A) x 1. Netzspannung: 5 Vdc $\pm$ 5% Maximaler bereitgestellter Strom: 500 mA Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
D	USB-Schnittstelle (mini-B)	USB 2,0-kompatibel (mini-Typ B) x 1. Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
E	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 45.
F	Netzanschluss	-
G	Box-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

## HMIDT752/HMIDT952

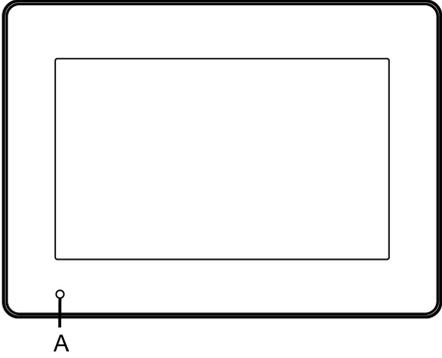
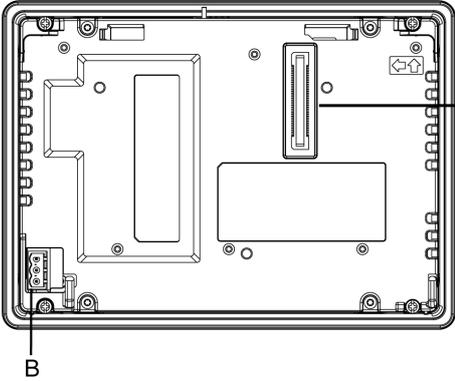
**HINWEIS:** Abbildungen unten: HMIDT952.



Bauteil	Name	Beschreibung
A	Helligkeitssensor	Helligkeitssensor, der automatisch die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung steuert.
B	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 45.
C	Vordere USB-Abdeckung	USB (Typ A)-Schnittstelle und USB (mini-B)-Schnittstelle befinden sich in der Öffnung der vorderen USB-Abdeckung.
D	USB-Schnittstelle (mini-B)	USB 2,0-kompatibel (mini-Typ B) x 1. Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
E	USB-Schnittstelle (Typ A)	USB 2,0-kompatibel (Typ A) x 1. Netzspannung: 5 Vdc $\pm$ 5% Maximaler bereitgestellter Strom: 500 mA Maximale Übertragungsentfernung: 5 m (16,4 ft)
F	Netzanschluss	-
G	Box-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

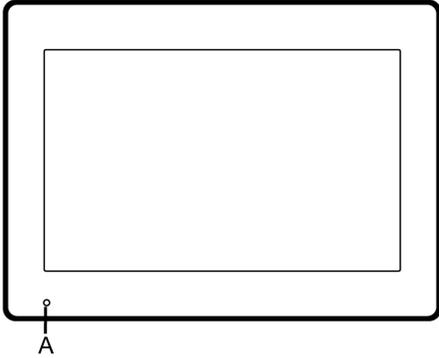
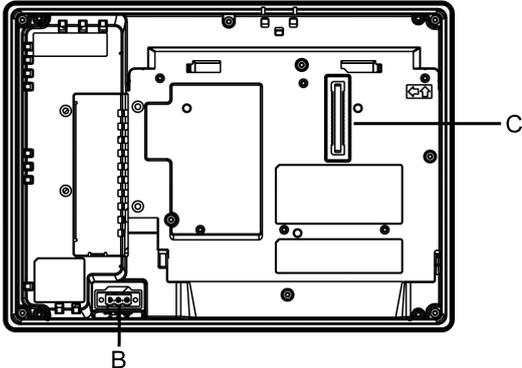
## Advanced Display

## HMIDT351

Seite	HMIDT351
Frontseite	
Rückseite	

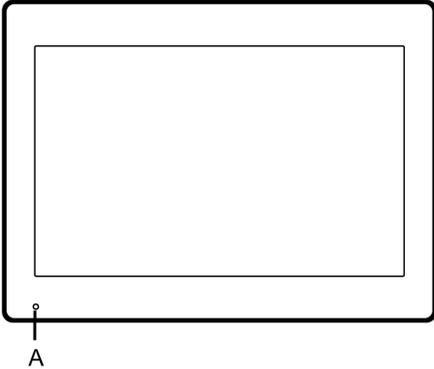
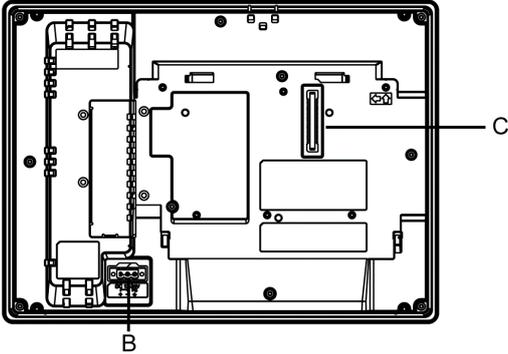
Bauteil	Name	Beschreibung
A	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 45.
B	Netzanschluss	-
C	Box-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

## HMIDT551

Seite	HMIDT551
Frontseite	
Rückseite	

Bauteil	Name	Beschreibung
A	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 45.
B	Netzanschluss	-
C	Box-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

## HMIDT651

Seite	HMIDT651
Frontseite	
Rückseite	

Bauteil	Name	Beschreibung
A	Status-LED	Informationen hierzu finden Sie unter LED-Anzeigen, Seite 45.
B	Netzanschluss	-
C	Box-Modul-Schnittstelle	Schnittstelle zur Verbindung des Display-Moduls und des Box-Moduls.

## LED-Anzeigen

## Status-LED

Farbe	Anzeige	Beschreibung	
		Verbunden mit HMIG2U/ HMIG3U	Verbunden mit HMIG5U/ HMIG5U2/HMIG5U2•
Grün	EIN	In Betrieb	
	LED verblasst*1	Hintergrundbeleuchtung AUS (Standby)	
Orange	Blinken	Software wird gestartet	
Rot	EIN	Gerät ist eingeschaltet.	
Rot/Grün	Abwechselnd	Verbindungsfehler Box-Modul	
Orange/Rot	Abwechselnd	HMIG2U: Boot-Fehler*2 HMIG3U: Boot-Fehler SD-Karte	-
Orange/Rot/Grün	Abwechselnd	Interner Fehler Display-Modul	
-	AUS	Gerät ist ausgeschaltet.	

\*1 Stellen Sie sicher, dass Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software die Funktion unterstützt.

\*2 Das Produkt funktioniert möglicherweise nicht einwandfrei. Wenden Sie sich bitte an einen Vertriebshändler in Ihrer Nähe.

**HINWEIS:** Bei Anschluss des HMIG5U/HMIG5U2/HMIG5U2• leuchtet die Status-LED am Display-Modul rot, wenn es an das Stromnetz angeschlossen ist, selbst bei heruntergefahrenem Betriebssystem.

# Kenndaten

## Inhalt dieses Kapitels

Allgemeine Daten .....47  
 Funktionale Kenndaten ..... 53  
 Technische Daten der Schnittstelle ..... 56

## Allgemeine Daten

### Elektrische Kenndaten

**HINWEIS:** Der Stromverbrauch für die kombinierte Einheit Box-Modul und Display-Modul entspricht der Summe der Stromverbräuche der beiden Module.

### Box-Modul

Kenndaten		HMIG2U	HMIG3U	HMIG5U	HMIG5U2/ HMIG5U2•
Nominale Eingangsspannung		12 Vdc (Zufuhr vom Display-Modul*1)			
Leistungsaufnahme (primäre Stromversorgung, einschl. Energieverlust)	Max	17,5 W	25 W	35 W	25 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	8,8 W oder weniger	12,5 W oder weniger	22,5 W oder weniger	15 W oder weniger

\*1 Verwenden Sie für den DC-Eingang SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage) und LIM-Schaltung (Limited Energy).

### Smart Display

Kenndaten		HMIDT542	HMIDT642	HMIDT643
Nominale Eingangsspannung		12...24 Vdc		
Grenzwerte für die Eingangsspannung		10,8...28,8 Vdc		
Spannungsabfall		12 Vdc: 1,25 ms oder weniger 24 Vdc: 5 ms oder weniger		
Leistungsaufnahme (primäre Stromversorgung, einschl. Energieverlust)	Max (einschl. Box-Modul)	50 W	56 W	58 W
	Max (nur Display-Modul)*1	15 W	21 W	23 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt (nur Display-Modul)*1	12 W oder weniger	18 W oder weniger	20 W oder weniger
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby) (nur Display-Modul)*1	6 W oder weniger		8 W oder weniger
	Wenn Hintergrundbeleuchtung 20% (nur Display-Modul)*1	8 W oder weniger	11 W oder weniger	13 W oder weniger
Einschaltstrom		30 A oder weniger		
Störfestigkeit		Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)		

Kenndaten	HMIDT542	HMIDT642	HMIDT643
Spannungsfestigkeit	1.000 Vac, 20 mA für 1 Minute (zwischen Lade- und Gehäuseerdeklemmen)		
Isolationswiderstand	500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Lade- und Gehäuseerdeklemmen)		

Kenndaten	HMIDT732	HMIDT752	HMIDT952	
Nominale Eingangsspannung	12...24 Vdc			
Grenzwerte für die Eingangsspannung	10,8...28,8 Vdc			
Spannungsabfall	12 Vdc: 1,25 ms oder weniger 24 Vdc: 5 ms oder weniger			
Leistungsaufnahme (primäre Stromversorgung, einschl. Energieverlust)	Max (einschl. Box-Modul)	57 W	42 W	44 W
	Max (nur Display-Modul)*1	22 W	17 W	19 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt (nur Display-Modul)*1	19 W oder weniger	14 W oder weniger	16 W oder weniger
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby) (nur Display-Modul)*1	6 W oder weniger		8 W oder weniger
	Wenn Hintergrundbeleuchtung 20% (nur Display-Modul)*1	11 W oder weniger	8 W oder weniger	9 W oder weniger
Einschaltstrom	30 A oder weniger			
Störfestigkeit	Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)			
Spannungsfestigkeit	1.000 Vac, 20 mA für 1 Minute (zwischen Lade- und Gehäuseerdeklemmen)			
Isolationswiderstand	500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Lade- und Gehäuseerdeklemmen)			

\*1 Der Stromverbrauch für die kombinierte Einheit Box-Modul und Display-Modul entspricht der Summe der Stromverbräuche der Module.

### Advanced Display

Kenndaten	HMIDT351	HMIDT551	HMIDT651	
Nominale Eingangsspannung	12...24 Vdc			
Grenzwerte für die Eingangsspannung	10,8...28,8 Vdc			
Spannungsabfall	12 Vdc: 1,25 ms oder weniger 24 Vdc: 5 ms oder weniger			
Leistungsaufnahme (primäre Stromversorgung, einschl. Energieverlust)	Max (einschl. Box-Modul)	41 W	43 W	45 W
	Max (nur Display-Modul)*1	6,5 W	8,5 W	11,5 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt (nur Display-Modul)*1	-		
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms	2 W oder weniger	2,5 W oder weniger	2,5 W oder weniger

Kenndaten		HMIDT351	HMIDT551	HMIDT651
	ausschaltet (Standby) (nur Display-Modul)*1			
	Wenn Hintergrundbeleuchtung 20% (nur Display-Modul)*1	4 W oder weniger	5 W oder weniger	6 W oder weniger
Einschaltstrom		30 A oder weniger		
Störfestigkeit		Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)		
Spannungsfestigkeit		1.000 Vac, 20 mA für 1 Minute (zwischen Lade- und Gehäuseerdeklammern)		
Isolationswiderstand		500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Lade- und Gehäuseerdeklammern)		

\*1 Der Stromverbrauch für die kombinierte Einheit Box-Modul und Display-Modul entspricht der Summe der Stromverbräuche der Module.

## Umgebungsbedingungen

### Box-Modul / Display-Modul

Physische Umgebung	Umgebungstemperatur	0...60 °C (32...40 °F) (außer HMIDT752 und HMIDT952) 0...55 °C (32...131 °F) (HMIDT752 und HMIDT952)
	Lagertemperatur	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Umgebungstemperatur und Lagerfeuchtigkeit	10%...90% RH (nicht kondensierend, Feuchtkugelttemperatur: 39 °C [102,2 °F] oder weniger)
	Luftreinheit (Staub)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz/ft <sup>3</sup> ) oder weniger (nicht leitfähige Schichten)
	Verschmutzungsgrad	Für die Verwendung in einer Umgebung gemäß Verschmutzungsgrad 2 geeignet.
	Korrosive Gase	Frei von korrosiven Gasen
	Atmosphärischer Druck (Betriebshöhe)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] oder niedriger)
Mechanische Kenndaten	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 <sup>2</sup> X, Y, Z Richtungen für 10 Zyklen (ca. 100 Minuten)
	Stoßfestigkeit	Entspricht IEC/EN 61131-2 147 m/s <sup>2</sup> , X, Y, Z Richtungen für 3 Mal
Elektrische Betriebsumgebung	Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst	IEC 61000-4-4 2 kV: Stromanschluss (Anzeigegerät) 1 kV: Signalanschlüsse
	Empfindlichkeit gegenüber elektrostatischen Entladungen	Kontaktentladungsmethode: 6 kV Luftentladungsmethode: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 Stufe 3)

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

## Anforderungen an die Luftqualität

Betreiben und lagern Sie das Gerät nicht an Orten, an denen Chemikalien verdunsten oder in der Luft vorhanden sind:

- Korrosive Chemikalien: Säuren, Basen, salzhaltige Flüssigkeiten.
- Entflammbare Chemikalien: organische Lösungsmittel.

### **▲ VORSICHT**

#### FUNKTIONSSUNFÄHIGKEIT

Sorgen Sie dafür, dass das Gehäuse des Geräts vor dem Eindringen von Wasser, Flüssigkeiten und Metall- und Drahtstücken geschützt ist.

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

## Strukturelle Kenndaten

### Box-Modul

	Alle Box-Module
Kühlung	Natürliche Luftkühlung
Außenmaße (B x H x T)	188 x 131 x 35 mm (7,4 x 5,16 x 1,38 in)
Gewicht	0,9 kg (1,98 lb) oder weniger

### Smart Display

	HMIDT542	HMIDT642 HMIDT643	HMIDT732
Erdung	Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (gilt auch für FG- und SG-Klemmen).		
Kühlung	Natürliche Luftkühlung		
Struktur *1	IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich)/13 * auf der Frontseite, wenn ordnungsgemäß in einem Gehäuse installiert und nicht der USB-Eingang der Frontseite verwendet wird.		
Außenmaße (B x H x T)	272,5 x 214,5 x 67 mm (10,73 x 8,44 x 2,64 in)	315 x 241 x 67 mm (12,4 x 9,49 x 2,64 in)	397 x 296 x 67 mm (15,63 x 11,65 x 2,64 in)
Tafelauschnittmaße (B x H)	259 x 201 mm (10,2 x 7,91 in) <sup>2</sup> Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>3</sup>	301,5 x 227,5 mm (11,87 x 8,96 in) <sup>2</sup> Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>3</sup>	383,5 x 282,5 mm (15,1 x 11,12 in) <sup>2</sup> Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>3</sup>
Gewicht	2,7 kg (5,9 lb) oder weniger	3,2 kg (7,1 lb) oder weniger	4,5 kg (9,9 lb) oder weniger

	HMIDT752	HMIDT952
Erdung	Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (gilt auch für FG- und SG-Klemmen).	
Kühlung	Natürliche Luftkühlung	
Struktur *1	IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich)/13  * auf der Frontseite, wenn ordnungsgemäß in einem Gehäuse installiert und nicht der USB-Eingang der Frontseite verwendet wird.	
Außenmaße (B x H x T)	414 x 295 x 69 mm (16,30 x 11,61 x 2,72 in)	483 x 337 x 69 mm (19,02 x 13,27 x 2,72 in)
Tafelausschnittmaße (B x H)	396 x 277 mm (15,59 x 10,91 in) <sup>*2</sup>  Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)	465 x 319 mm (18,31 x 12,56 in) <sup>*2</sup>  Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
Gewicht	5,0 kg (11,0 lb) oder weniger	6,8 kg (15,0 lb) oder weniger

\*1 Die Frontseite dieses Produkts, das in einem soliden Schaltpult installiert ist, wurde unter Bedingungen getestet, die den in den Kenndaten aufgeführten Standards entsprechen. Auch wenn der Widerstand dieses Produkts diesen Standards entspricht, können Öle, die keine Auswirkung auf das Produkt haben sollten, möglicherweise das Pult beschädigen. Dies kann in Bereichen vorkommen, in denen entweder Öldämpfe vorhanden sind, oder wo Niedrigviskose-Schneidöle für längere Zeit an diesem Produkt haften. Wenn die Frontschuttschicht bzw. das Abdeckglas des Geräts ablöst, können diese Bedingungen dazu führen, dass Öl in das Gerät dringt, und es werden gesonderte Schutzmaßnahmen vorgeschlagen.

Nicht-zugelassene Öle können außerdem zu Deformierungen oder Korrosionen des Schutzes der Frontseite führen. Überprüfen Sie daher vor der Installation des Geräts die in der für das Produkt vorgesehenen Betriebsumgebung vorherrschenden Bedingungen. Wenn die Montagedichtung über einen langen Zeitraum 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 Montagedichtung regelmäßig ausgetauscht werden.

\*2 Hinsichtlich dimensionaler Toleranzen sind +1/-0 mm (+0,04/-0 in) und R im Winkel sind unter R3 (R0,12 in).

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

### Advanced Display

	HMIDT351	HMIDT551	HMIDT651
Erdung	Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm (gilt auch für FG- und SG-Klemmen).		
Kühlung	Natürliche Luftkühlung		
Struktur *1	IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich)/13  * auf der Frontseite, wenn ordnungsgemäß in einem Gehäuse installiert.		
Äußere Abmessungen (B x H x T)	203,6 x 148,6 x 36 mm (8,02 x 5,85 x 1,42 in)	268,5 x 198,5 x 67 mm (10,57 x 7,81 x 2,64 in)	308,5 x 230,5 x 67 mm (12,15 x 9,07 x 2,64 in)

	HMIDT351	HMIDT551	HMIDT651
Abmessungen des Schalttafelabschnitts (B x H)	190 x 135 mm (7,48 x 5,31 in) <sup>2</sup> Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>3</sup>	255 x 185 mm (10,04 x 7,28 in) <sup>2</sup> Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>3</sup>	295 x 217 mm (11,61 x 8,54 in) <sup>2</sup> Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>3</sup>
Gewicht	1,2 kg (2,6 lb) oder weniger	2,5 kg (5,5 lb) oder weniger	3 kg (6,6 lb) oder weniger

\*1 Die Frontseite dieses Produkts, das in einem soliden Schaltpult installiert ist, wurde unter Bedingungen getestet, die den in den Kenndaten aufgeführten Standards entsprechen. Auch wenn der Widerstand dieses Produkts diesen Standards entspricht, können Öle, die keine Auswirkung auf das Produkt haben sollten, möglicherweise das Pult beschädigen. Dies kann in Bereichen vorkommen, in denen entweder Öldämpfe vorhanden sind, oder wo Niedrigviskose-Schneidöle für längere Zeit an diesem Produkt haften. Wenn die Frontschuttschicht bzw. das Abdeckglas des Geräts ablöst, können diese Bedingungen dazu führen, dass Öl in das Gerät dringt, und es werden gesonderte Schutzmaßnahmen vorgeschlagen.

Nicht-zugelassene Öle können außerdem zu Deformierungen oder Korrosionen des Schutzes der Frontseite führen. Überprüfen Sie daher vor der Installation des Geräts die in der für das Produkt vorgesehene Betriebsumgebung vorherrschenden Bedingungen. Wenn die Montagedichtung über einen langen Zeitraum 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 Montagedichtung regelmäßig ausgetauscht werden.

\*2 Hinsichtlich dimensionaler Toleranzen sind +1/-0 mm (+0,04/-0 in) und R im Winkel sind unter R3 (R0,12 in).

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

## **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.

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

## **HINWEIS**

### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

Setzen Sie das Gerät nicht direktem Sonnenlicht aus.

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

<b>HINWEIS</b>
<p><b>LAGERUNG UND BETRIEB AUSSERHALB DER SPEZIFIKATIONEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagern Sie die Tafel nur an Orten, deren Temperatur den Kenndaten entspricht.</li> <li>• Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze an dieser Tafel weder teilweise noch ganz verdeckt sind.</li> </ul> <p><b>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.</b></p>

<b>HINWEIS</b>
<p><b>ALTERUNG DER DICHTUNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Dichtung regelmäßig je nach den gegebenen Betriebsbedingungen.</li> <li>• Wechseln Sie die Dichtung mindestens einmal pro Jahr oder sobald sichtbare Kratzer und Verschmutzungen festzustellen sind.</li> </ul> <p><b>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.</b></p>

## Funktionale Kenndaten

### Kenndaten der Anzeige

#### Smart Display

	HMIDT542	HMIDT642 HMIDT643 <sup>4</sup>	HMIDT732
Anzeigetyp	TFT-Farb-LCD		
Anzeigengröße	10,4"	12,1"	15"
Auflösung	800 x 600 Pixel (SVGA)	1.024 x 768 Pixel (XGA)	
Auflösungseingabe über Box-Modul <sup>1</sup>	640 x 480 Pixel (VGA) <sup>2</sup> , 800 x 600 Pixel (SVGA), 1.024 x 768 Pixel (XGA), 1.366 x 768 Pixel (FWXGA) <sup>3</sup>		
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)	304,1 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 (Kann nicht vom Anwender ausgetauscht werden. wenden Sie sich bitte an einen Vertriebshändler in Ihrer Nähe.)		
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	50.000 Stunden oder mehr (ständiger Betrieb bei 25 °C [77 °F] vor Abschwächung der Hintergrundbeleuchtung auf 50%)		
Helligkeitseinstellung	0...100 Stufen (angepasst per Touch-Panel oder Software)		

	HMIDT752 <sup>3</sup>	HMIDT952 <sup>3</sup>
Anzeigetyp	TFT-Farb-LCD	
Anzeigengröße	15,6"	18,5"
Auflösung	1.366 x 768 Pixel (FWXGA)	
Auflösungseingabe über Box-Modul <sup>1</sup>	640 x 480 Pixel (VGA) <sup>2</sup> , 800 x 600 Pixel (SVGA), 1.024 x 768 Pixel (XGA), 1.366 x 768 Pixel (FWXGA) <sup>3</sup>	

	HMIDT752 <sup>*3</sup>	HMIDT952 <sup>*3</sup>
Sichtbarer Bildschirmbereich (B x H)	344,2 x 193,5 mm (13,55 x 7,62 in)	409,8 x 230,4 mm (16,13 x 9,07 in)
Anzeigefarben	16 Millionen Farben  Weitere Informationen zu den Anzeigefarben erhalten Sie im Handbuch für Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software.	
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED (Kann nicht vom Anwender ausgetauscht werden. wenden Sie sich bitte an einen Vertriebshändler in Ihrer Nähe.)	
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	50.000 Stunden oder mehr (ständiger Betrieb bei 25 °C [77 °F] vor Abschwächung der Hintergrundbeleuchtung auf 50%)	
Helligkeitseinstellung	0...100 Stufen (angepasst per Touch-Panel oder Software)	

\*1 Hinweise zu den Auflösungseigenschaften Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software erhalten Sie im Handbuch der Bildschirmbearbeitungs-Software.

\*2 Kompatibel mit Box-Modulen außer HMIG5U. Zur Verwendung dieser Auflösung auf der Open Box – außer HMIG5U – ist eine spezielle Einrichtung erforderlich. Informationen zur Einrichtung des HMIG5U2 erhalten Sie im Help Guide auf der mitgelieferten Wiederherstellungs-DVD. Informationen zur Einrichtung des HMIG5U2● erhalten Sie im Harmony GTU Open Box Reference Manual auf unserer Website.

\*3 Kompatibel mit Box-Modulen außer HMIG5U.

\*4 Kompatibel mit Box-Modulen außer HMIG2U.

### Advanced Display

	HMIDT351	HMIDT551	HMIDT651
Anzeigetyp	TFT-Farb-LCD		
Anzeigengröße	7"	10,1"	12,1"
Auflösung	800 x 480 Pixel (WVGA)	1.280 x 800 Pixel (WXGA)	
Sichtbarer Bildschirmbereich (B x H)	154,08 x 95,92 mm (6,06 x 3,78 in)	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	262.144 Farben		
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED (Kann nicht vom Anwender ausgetauscht werden. wenden Sie sich bitte an einen Vertriebshändler in Ihrer Nähe.)		
Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung	50.000 Stunden oder mehr (ständiger Betrieb bei 25 °C [77 °F] vor Abschwächung der Hintergrundbeleuchtung auf 50%)		
Helligkeitseinstellung	0...100 Stufen (angepasst per Touch-Panel oder Software)		

### Speicher

	HMIG2U	HMIG3U	HMIG5U	HMIG5U2/ HMIG5U2●
Systemkarte/ Systemspeicher	Flash EPROM 1 GB (Betriebssystem, Projektdaten und andere Daten)	SD-Karte 1 GB (Betriebssystem, Projektdaten und andere Daten)	CFast-Karte 16 GB (Betriebssystem, Projektdaten, Anwendung und andere Daten)*1	CFast-Karte 32 GB (Betriebssystem, Projektdaten, Anwendung und andere Daten)*1
Sicherungsspeicher	NVRAM 512 KB	NVRAM 512 KB	NVRAM 512 KB	NVRAM 512 KB

\*1 Informationen zu den Kenndaten der-Anwendungsinstallation erhalten Sie unter:

- HMIG5U/HMIG5U2: Help Guide auf der mitgelieferten Wiederherstellungs-DVD
- HMIG5U2•: Harmony GTU Open Box Reference Manual auf unserer Website

## Uhr

± 60 Sekunden / Monat (Abweichung bei Zimmertemperatur und ausgeschalteter Netzzufuhr) Schwankungen bei den Betriebsbedingungen und der Lebensdauer des Akkus können zu einer Ungenauigkeit der Uhr führen, die zwischen -380 und +90 Sekunden je Monat variiert.

Bei Systemen, für die diese Genauigkeit ungenügend ist, sollte der Anwender entsprechend überwachen und erforderliche Anpassungen durchführen.

Uhrzeitdatensicherung verwendet einen Superkondensator (elektrischer Doppelschichtkondensator) für die Stromversorgung. Wenn die Spannung des Superkondensators niedrig ist, gehen Uhrzeitdaten verloren\*1, wenn dieses Produkt ausgeschaltet wird.

Der durchschnittliche Zeitraum für Sicherungen ist folgender:

Zu Beginn: ungefähr 100 Tage

Nach 5 Jahren: ungefähr 30 Tage (bei einer Umgebungstemperatur von 25°C [77 °F])

\*1 Auf Standard Box und Premium Box wird bei Verlust von Uhrzeitdaten wird eine Fehlermeldung ausgegeben, sobald das Produkt gestartet wird. Sollte dies der Fall sein, lassen Sie das Gerät für mindestens 5 Minuten eingeschaltet und stellen Sie die Uhr neu. Informieren Sie sich über das Einrichten der Uhrzeit im Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungssoftware.

Durch Anschluss des optionalen Sicherungsakkus (Teilenummer HMIZGBAT) zur Sicherung der Uhrzeitdaten ist die Sicherung von bis zu 5 Jahren oder mehr möglich (bei Verwendung in einer Umgebungstemperatur von 25 °C [77 °F]). Da der Akku allerdings nur eine Lebensdauer von 5 Jahren hat, empfehlen wir, ihn alle 5 Jahre auszuwechseln.

**HINWEIS:** Stellen Sie bei Verwendung der Open Box sicher, dass das Gerät nach dem Einstellen der Uhrzeitdaten ausgeschaltet wird.

## Touch-Panel

### Smart Display

	Alle Typen außer HMIDT752/ HMIDT952	HMIDT752/HMIDT952
Touch-Panel-Typ	Widerstandsfolie (analog, Mehrfach-Touch)	Projiziert-kapazitiv (Mehrfach-Touch)
Auflösung des Touch-Panels	1.024 x 1.024	2.048 x 2.048
Lebensdauer des Touch-Panels	Mindestens 1 Millionen Betätigungen	Mindestens 50 Millionen Betätigungen

### Advanced Display

	HMIDT351/HMIDT551/HMIDT651
Touch-Panel-Typ	Widerstandsfolie (analog)
Auflösung des Touch-Panels	1.024 x 1.024
Lebensdauer des Touch-Panels	Mindestens 1 Millionen Betätigungen

Das Touch-Feld des Advanced Displays unterstützt keinen Mehrfach-Touch (Zweipunkte-Touch / Multipunkt-Touch). Bei Berührung mehrerer Punkte am Touch-Feld reagiert es möglicherweise so, als hätten Sie den Mittelpunkt zwischen den Touch-Punkten berührt. Wenn Sie beispielsweise zwei oder mehrere Punkte am Touch-Feld berühren, und im Zentrum der Berührungen befindet sich ein Schalter für ein Antriebssystem, wird dieser Schalter möglicherweise aktiviert, auch wenn sie ihn nicht direkt berührt haben.

## ▲ WARNUNG

### UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Berühren Sie an Touch-Feldern ohne Unterstützung von Mehrfach-Touch nicht zwei oder mehrere Punkte gleichzeitig.

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

## Technische Daten der Schnittstelle

### Schnittstellenspezifikation

#### Box-Modul

		HMIG2U	HMIG3U	HMIG5U/ HMIG5U2/ HMIG5U2•	
Serielle Schnittstelle COM1	Asynchrone Übertragung	RS-232C	RS-485 (Isolierung)		
	Datenlänge	7 oder 8 Bits			
	Stoppsbit	1 oder 2 Bits			
	Parität	Keine, ungerade oder gerade			
	Baudrate	2.400...115.200bps	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)	2.400 (1.200)...115.200 bps	
	Stecker	D-Sub, 9-polig (Stecker)	Modular Jack-Stecker (RJ-45)		
Serielle Schnittstelle COM2	Asynchrone Übertragung	RS-485	RS-232C/422/485		
	Datenlänge	7 oder 8 Bits			
	Stoppsbit	1 oder 2 Bits			
	Parität	Keine, ungerade oder gerade			
	Baudrate	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)		2.400 (1.200)...115.200 bps	
	Stecker	Modular Jack-Stecker (RJ-45)	D-Sub, 9-polig (Stecker)		
USB-Schnittstelle (Typ A)	Stecker	USB 2,0 (Typ A) x 2		USB 2,0 (Typ A) x 3	
	Versorgungsspannung	5 Vdc ±5%			
	Maximaler bereitgestellter Strom	500 mA/Port		500 mA/Port, 1 A gesamt für 3 Ports	
	Maximale Übertragungsentfernung	5 m (16,4 ft)			
USB-Schnittstelle (mini-B)	Stecker	USB 2,0 (mini-B) x 1			

		HMIG2U	HMIG3U	HMIG5U/ HMIG5U2/ HMIG5U2●
	Maximale Übertragungsentfernung	5 m (16,4 ft)		
Ethernetchnittstelle	Normen	IEEE802.3i/ IEEE802.3u, 10BASE-T/ 100BASE-TX	IEEE802.3i/IEEE802.3u/ IEEE802.3ab, 10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T*1	
	Stecker	Modular Jack-Stecker (RJ-45) x 2		
SD-Kartenschnittstelle	SD-Karte	SD-Kartensteckplatz (Speicher) x 1	SD-Kartensteckplatz (System) x 1 SD-Kartensteckplatz (Speicher) x 1	SD-Kartensteckplatz (Speicher) x 1
CFast-Kartenschnittstelle	CFast-Karte	-	-	CFast-Kartensteckplatz (System) x 1 CFast-Kartensteckplatz (Speicher) x 1
Schnittstelle des Erweiterungsgeräts	Erweiterungsgerät	-	Fieldbus-Einheit x 1	-
Video-Schnittstelle	DVI-D	-	-	DVI-D OUT
	Stecker			DVI-D 24-polig (Buchse) x 1
	Auflösung			HMIG5U: Bis zu 1.024 x 768 Pixel (XGA) HMIG5U2/ HMIG5U2●: Bis zu 1.920x1.200Pixel (WUXGA-, VESA-kompatibel)
Sound-Eingangsschnittstelle	Sound-Eingang	-	-	MIC- oder LINE-Eingang
	Stecker			MINI-JACK Ø3.5 x 1
Soundausgangsschnittstelle	Lautsprecher-Ausgang	-	300 mW oder darüber (Nennlast: 8 Ω, Frequenz: 1 kHz)	
	LINE-Ausgang		1,4 Vp-p (Nennlast: 10 kΩ)	4,0 Vp-p (Nennlast: 10 kΩ)
	Stecker		2-teiliger Klemmenblock (AUX) x 1	
AUX-Ausgangsschnittstelle	AUX-Ausgang	-	Alarmausgang/Summerausgang	
	Nennspannung		24 Vdc	
	Nennstrom		50 mA	
	Stecker		2-teiliger Klemmenblock (AUX) x 1	

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

## Display-Modul

		Smart Display	
USB-Schnittstelle (Typ A)	Stecker	USB 2,0 (Typ A) x 1	
	Versorgungsspannung	5 Vdc ±5%	
	Maximaler bereitgestellter Strom	500 mA	
	Maximale Übertragungsentfernung	5 m (16,4 ft)	
USB-Schnittstelle (mini-B)	Stecker	USB 2,0 (mini-B) x 1	
	Maximale Übertragungsentfernung	5 m (16,4 ft)	
Wireless-LAN-Schnittstelle <sup>*1</sup>	Normen	IEEE802.11b/IEEE802.11g/IEEE802.11n	
	Frequenzbandbreite	2,4 GHz	
	Kanal-Bandbreite	20 MHz	
	Kanal	Zugriffspunkt-Modus <sup>*2</sup> : 1...11 ch	
		Client-Modus <sup>*3</sup> :	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nordamerika USA: 1...11 Kanäle</li> <li>• Europa EU: 1...13 Kanäle</li> <li>• China CN: 1...13 Kanäle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Japan JP: 1...13 Kanäle</li> <li>• Korea KR: 1...13 Kanäle</li> <li>• Taiwan TW: 1...11 Kanäle</li> </ul>
	Übertragungsgeschwindigkeit	IEEE802.11b: max. 11 Mbps IEEE802.11g: max. 54 Mbps IEEE802.11n: max. 72,2 Mbps	
	Übertragungsentfernung <sup>*4</sup>	Distanz variiert je nach Anwendungs-Software und Umgebung	
	Aktionsmodus	Client-Modus/Zugriffspunkt-Modus	
	Kommunikationsmodus	Infrastruktur	
	Netzwerkauthentifizierung	Open, WPA-Personal, WPA2-Personal	
	Datenverschlüsselung	WEP (128 Bit) (Open) <sup>*5</sup> , AUTO/TKIP (WPA-Personal), AES (WPA2-Personal)	
Maximale Anzahl der Client-Verbindungen	10 <sup>*6</sup>		
Antenne	Im Gehäuse integriert		

\*1 Nur für HMIDT643

\*2 Im Zugriffspunkt-Modus wird IEEE802.11d nicht unterstützt.

\*3 Gemäß der Ländervorgaben am entsprechenden Zugriffspunkt. Wenn die Zugriffspunkte in der Umgebung nicht IEEE802.11d unterstützen, sind die Kanäle auf 1 bis 11 beschränkt.

\*4 Der Anschluss ist nur über die Front der Anzeige möglich. Der Anschlusswinkel und die Distanz hängen von Ihrer Betriebsumgebung, den verwendeten Anwendungen und Plattformkommunikationsgeräten ab. Führen Sie vor der Verwendung einen Betriebstest (einschl. Richtwirkung) in der Betriebsumgebung durch.

\*5 Im Zugriffspunkt-Modus wird WEP nicht unterstützt.

\*6 Anfrage für eine elfte Verbindung wird zurückgewiesen. Die maximale Anzahl von Verbindungen mit vernünftiger Kommunikationsleistung hängt von der Betriebsumgebung, den verwendeten Anwendungen und den Plattformkommunikationsgeräten ab. Führen Sie vor der Verwendung einen Betriebstest (einschl. Anzahl von Verbindungen) in der Betriebsumgebung durch.

## ⚠️ **WARNUNG**

### **UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

- Verwenden Sie keine drahtlose Kommunikation zur Maschinensteuerung.
- Im Design der drahtlosen Kommunikation muss die Möglichkeit von Kommunikationsstörungen berücksichtigt sein.

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

## Schnittstellenanschluss

### Einführung

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

### Kabelanschlüsse

## ⚠️ **GEFAHR**

### **EXPLOSIONSGEFAHR**

- Überprüfen Sie Ihr Gerät immer auf seine Einstufung für Gefahrenbereiche - ANSI/ISA 12.12.01 oder CSA C22.2 N°213 -, bevor Sie es in einem Gefahrenbereich installieren oder verwenden.
- Um die Stromversorgung für dieses Produkt, das in einem Gefahrenbereich der Klasse 1, 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 1 Division 1 innerhalb des Gefahrenbereichs.
- Schließen Sie Geräte nur ab 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 niemals nicht-abgeschirmte / nicht-geerdete Kabel in Gefahrenbereichen.
- Verwenden Sie ausschließlich nicht-entzündliche USB-Geräte.
- Im Falle von umschlossenen Bereichen sind alle Türen und Öffnungen stets geschlossen zu halten, um eine Ansammlung von Fremdstoffen am Arbeitsplatz zu vermeiden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

Die Regulierungen für Gefahrenbereiche der Division 2 erfordern, dass alle Kabelanschlüsse mit ausreichender Zugentlastung und positiver Verriegelung ausgestattet sind. Verwenden Sie nur nicht-entzündliche USB-Geräte, da USB-Anschlüsse nicht für ausreichend Zugentlastung sorgen, um die Verwendung von USB-Anschlüssen für dieses Produkt zu erlauben. 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 keine Schirmbeilitze.

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

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

Folgende Abbildung stellt die USB-Verkabelung dar:

#### <Typ A>

Zugehörige Geräte mit nicht-funkerzeugender Feldverkabelung



Geräte mit nicht-funkerzeugender Feldverkabelung



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

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

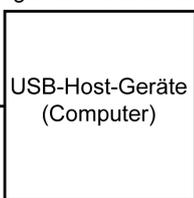
Schaltkreisparameter	Front-USB (Typ A)
Leerlaufspannung = $V_{oc}$	5,25 Vdc
Kurzschlussstrom = $I_{sc}$	1.300 mA
Zugehörige Kapazität = $C_a$	265 $\mu$ F
Zugehörige Induktivität = $L_a$	16 $\mu$ H

#### <mini-B>

Geräte mit nicht-funkerzeugender Feldverkabelung



Zugehörige Geräte mit nicht-funkerzeugender Feldverkabelung



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

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

Schaltkreisparameter	Front-USB (mini-B)
Max. Eingangsspannung = $V_{max}$	5,25 Vdc
Maximaler Laststrom = $I_{max}$	0,1 mA

Schaltkreisparameter	Front-USB (mini-B)
Innere Kapazität = $C_i$	0,24 $\mu$ F
Innere Induktivität = $L_i$	16 $\mu$ 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-funkenerzeugender Feldverkabelung und Geräte mit nicht-funkenerzeugender Feldverkabelung müssen folgende Kriterien erfüllen:

Zugehörige Geräte mit nicht-funkenerzeugender Feldverkabelung	-	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.

**⚠ GEFAHR****EXPLOSIONSGEFAHR**

- Stellen Sie sicher, dass die Strom- und Ein-/Ausgangsverkabelung (E/A) den Verkabelungsmethoden der Klasse 1, Division 2 entspricht.
- Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Klasse 1, 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 1, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Überprüfen Sie vor Verwendung der USB-Schnittstelle, ob das USB-Kabel mit der USB-Klemme befestigt wurde.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

**Serielle Schnittstelle (RS-485) für COM1/COM2****Einführung**

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

Am HMIG2U ist die serielle Schnittstelle nicht potenzialgetrennt. An anderen Box-Modulen ist die serielle Schnittstelle potenzialgetrennt. Die Klemmen SG (Signalerde) und FG (Funktionserde) sind im Produkt miteinander verbunden.

**⚠ VORSICHT****KOMMUNIKATIONSVERLUST**

- Über die Anschlüsse an die Kommunikationsports darf keine übermäßige Zugbelastung auf die Ports ausgeübt werden.
- Schließen Sie die Kommunikationskabel sicher an der Gerätewand oder am Schrank an.
- Verwenden Sie einen RJ-45-Stecker mit einem funktionsfähigen Verriegelungssystem.

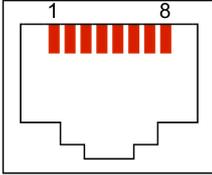
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

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

**RS-485**

RJ-45-Stecker

**HINWEIS:** Bei Einrichten der RS-485-Kommunikation ist es möglich, dass die Anschlussdiagramme einiger Geräte klemmenseitig Polarisierung erfordern. Ändern Sie die Einstellung für Polarisierung über Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software.

Produktseite	Pin-Nr.	RS-485		
		Signalbezeichnung	Richtung	Bedeutung
	1	NC	–	Keine Verbindung
	2	NC	–	Keine Verbindung
	3	NC	–	Keine Verbindung
	4	Leitung A	Eingang/ Ausgang	Übertragungsdaten A (+)
	5	Leitung B	Eingang/ Ausgang	Übertragungsdaten B (-)
	6	RS(RTS)	Ausgang	Sendeaufforderung
	7	NC	–	Keine Verbindung
	8	SG	–	Signalerde
	Gehäuse	Gehäuseerde	–	Funktionserde

## Serielle Schnittstelle (RS-232C und RS-422/RS-485) für COM1/COM2

### Einführung

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

Als Kommunikationsmethode kann über Ihre Software zwischen RS-232C und RS-422/RS-485 gewechselt werden.

Der serielle Schnittstelle ist nicht potenzialgetrennt. Die Klemmen SG (Signalerde) und FG (Funktionserde) sind im Produkt miteinander verbunden. Wenn der serielle Schnittstellenstecker vom Typ D-Sub ist, schließen Sie den FG-Draht an das Gehäuse an.


**GEFAHR**

**GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND BRANDGEFAHR**

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

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

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## ▲ VORSICHT

### KOMMUNIKATIONSVERLUST

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

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

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

## RS-232C

D-Sub, 9-poliger Steckverbinder

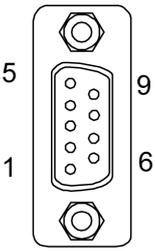
Produktseite	Pin-Nr.	RS-232C		
		Signalbezeichnung	Richtung	Bedeutung
	1	CD	Eingang	Trägererkennung
	2	RD(RXD)	Eingang	Empfangsdaten
	3	SD(TXD)	Ausgang	Sendedaten
	4	ER(DTR)	Ausgang	Endgerät betriebsbereit
	5	SG	–	Signalerde
	6	DR(DSR)	Eingang	Betriebsbereitschaft
	7	RS(RTS)	Ausgang	Sendeaufforderung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

\*1 Sie können für Pin Nr. 9 zwischen CI(RI) und VCC per Software wechseln. Der VCC-Ausgang ist nicht gegen Überstrom geschützt. Zur Vermeidung von Geräteschäden oder Funktionsstörungen ist nur der Nennstrom zu verwenden.

Interfit-Halterung ist #4-40 (UNC).

## RS-422/485

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	-	Funktionserde FG (gemeinsam mit Signalerde SG)

Interfit-Halterung ist #4-40 (UNC).

### Hilfsausgang/-Lautsprecherausgang (AUX)

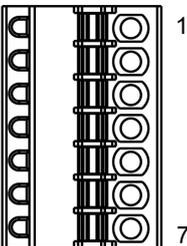

**GEFAHR**

**GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND BRANDGEFAHR**

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

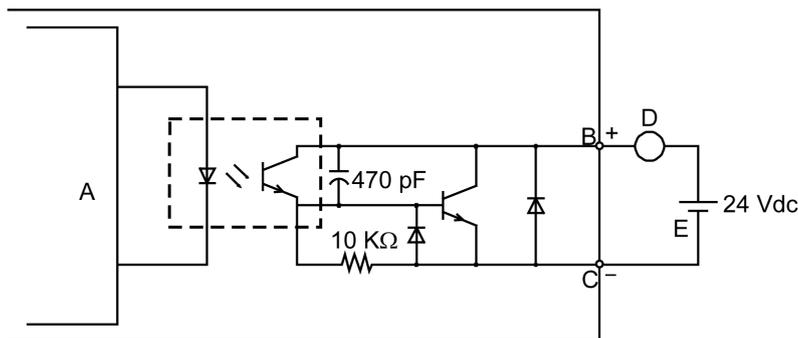
- Vergewissern Sie sich, dass durch den Anschluss keine Erdschleife entsteht.
- Schließen Sie die SG-Klemme an das externe Gerät an, wenn das externe Gerät nicht potenzialgetrennt ist.
- Verbinden Sie die SG-Klemme mit einer zuverlässigen Erdung, um das Risiko einer Schaltbeschädigung zu verringern.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

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

AUX-Stecker: HMIZGAUX von Schneider Electric

Ausgangsschaltkreis



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

DVI-D-Ausgangsschnittstelle

**⚡ ⚠ GEFAHR**

**GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND BRANDGEFAHR**

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

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

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

Produktseite	Pin-Nr.	Signalbezeichnung	Richtung
	1	TMDS DATEN 2-	Ausgang
	2	TMDS DATEN 2+	Ausgang
	3	TMDS DATEN 2 SCHIRM	-
	4	NC	-
	5	NC	-
	6	DDC-Takt	Ausgang
	7	DDC-Daten	Eingang/Ausgang
	8	NC	-
	9	TMDS DATEN 1-	Ausgang
	10	TMDS DATEN 1+	Ausgang
	11	TMDS DATEN 1 SCHIRM	-
	12	NC	-
	13	NC	-
	14	+5 Vdc	-
	15	GND	Erdung

Produktseite	Pin-Nr.	Signalbezeichnung	Richtung
	16	HMIG5U: NC HMIG5U2/HMIG5U2●: Hot Plug Detect	HMIG5U: - HMIG5U2/HMIG5U2●: Eingang
	17	TMDS DATEN 0-	Ausgang
	18	TMDS DATEN 0+	Ausgang
	19	TMDS DATEN 0 SCHIRM	-
	20	NC	-
	21	NC	-
	22	TMDS UHR SCHIRM	-
	23	TMDS UHR+	Ausgang
	24	TMDS UHR-	Ausgang
	Gehäuse	Gehäuseerde	Funktionserde

Empfehlungen:

DVI-Kabel von Schneider Electric (HMIYCABDVI1011 <10 m>)

**HINWEIS:**

- Für rauschfreien Betrieb wird die Verwendung des DVI-D-Kabels empfohlen.
- Folgende Hinweise gelten nur für HMIG5U:
  - DVI-D-Ausgang unterstützt Bildschirmauflösungen von bis zu XGA (1.024 x 768). Wenn der Bildschirmausgangsmodus auf den Clone-Modus festgelegt ist, entspricht die maximale Bildschirmauflösung des Display-Moduls der Bildschirmauflösung des DVI-D-Ausgangs, nämlich XGA (1.024 x 768).
  - DVI-D-Ausgang unterstützt nicht Hot Plug Detect (HPD). Auch bei eingeschalteter Hauptgerätestromzufuhr während der Verbindung mit einem externem Anzeigegerät, wird das Anzeigesignal von diesem Produkt als XGA ausgegeben. Wenn das externe Anzeigegerät keinen XGA-Eingang unterstützt, erfolgt auf dem Bildschirm keine Anzeige.

# Abmessungen

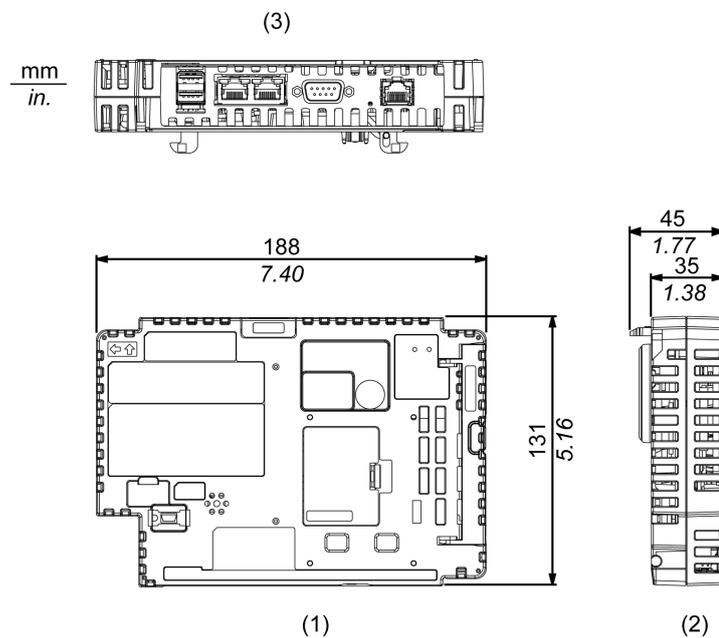
## Inhalt dieses Kapitels

Standard Box .....	68
Premium Box .....	69
Open Box .....	69
Smart Display .....	70
Advanced Display .....	73
Box- und Display-Module - Kombinierte Abmessungen .....	74

## Standard Box

### HMIG2U

## Äußere Abmessungen



1 Frontseite

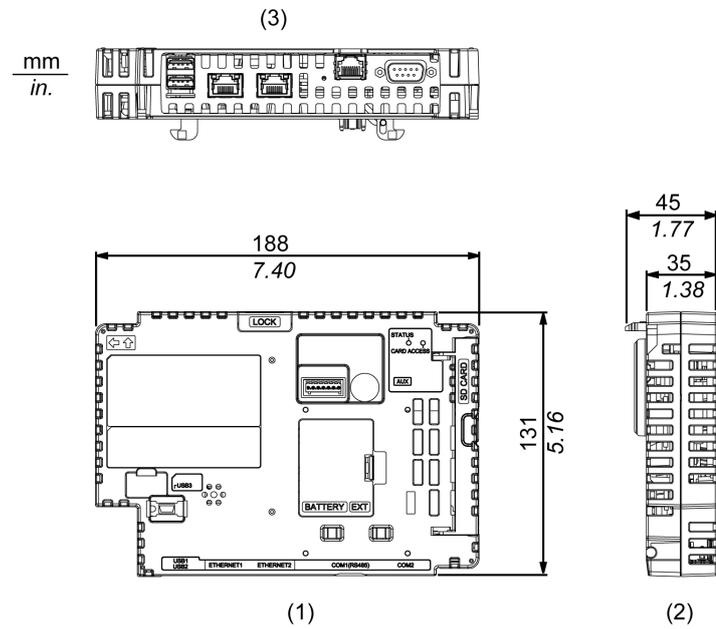
2 Links

3 Unterseite

# Premium Box

## HMIG3U

### Äußere Abmessungen

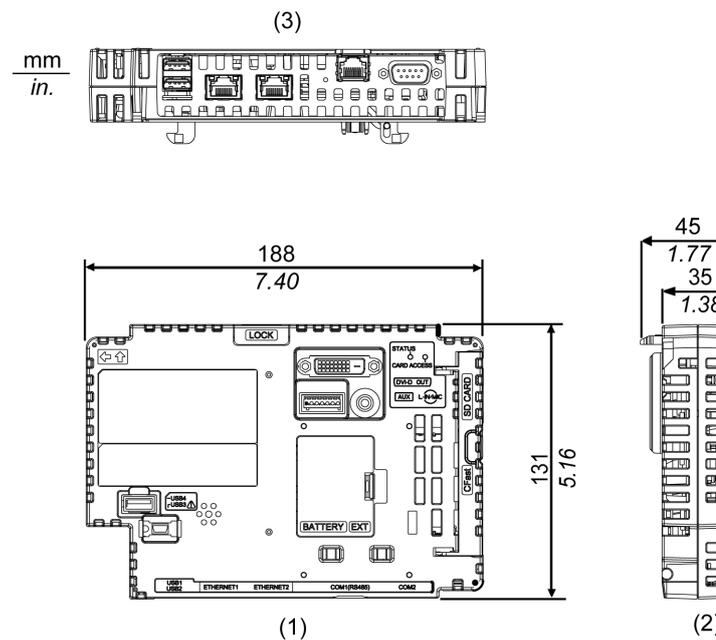


- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

# Open Box

## HMIG5U/HMIG5U2/HMIG5U2•

### Äußere Abmessungen

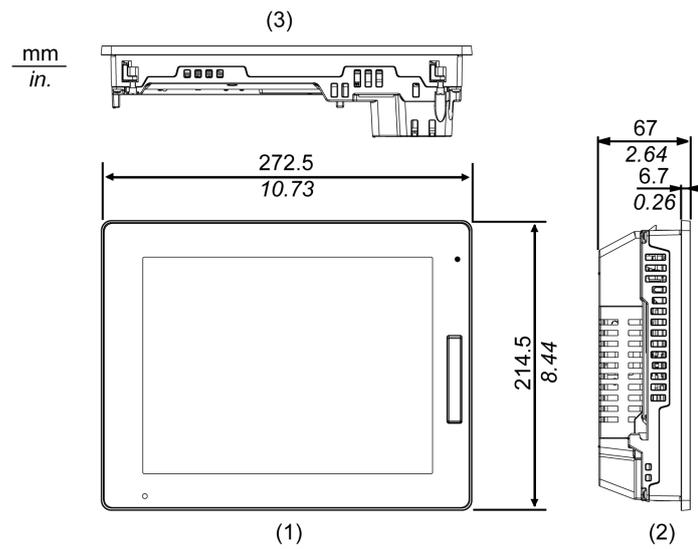


- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

## Smart Display

### HMIDT542

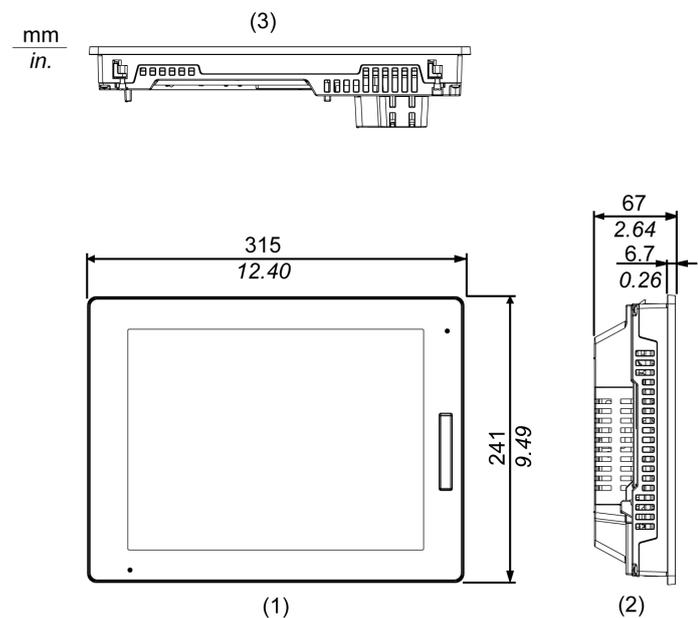
#### Äußere Abmessungen



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

### HMIDT642/HMIDT643

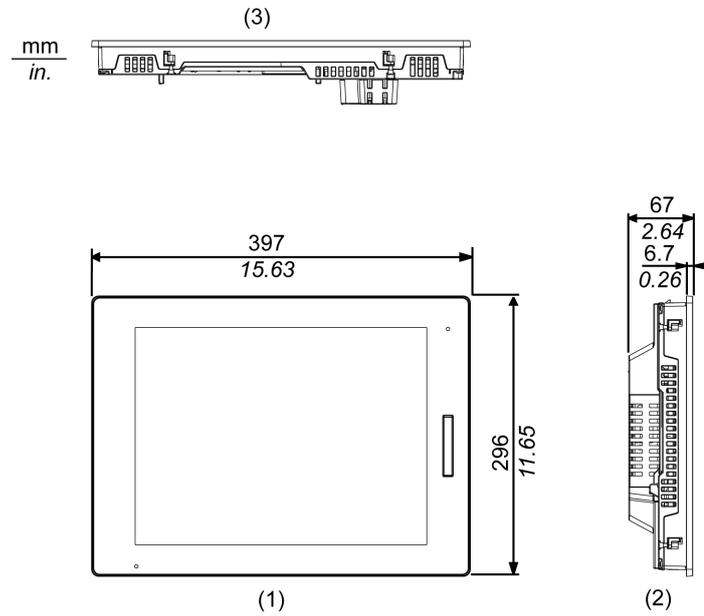
#### Äußere Abmessungen



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

**HMIDT732**

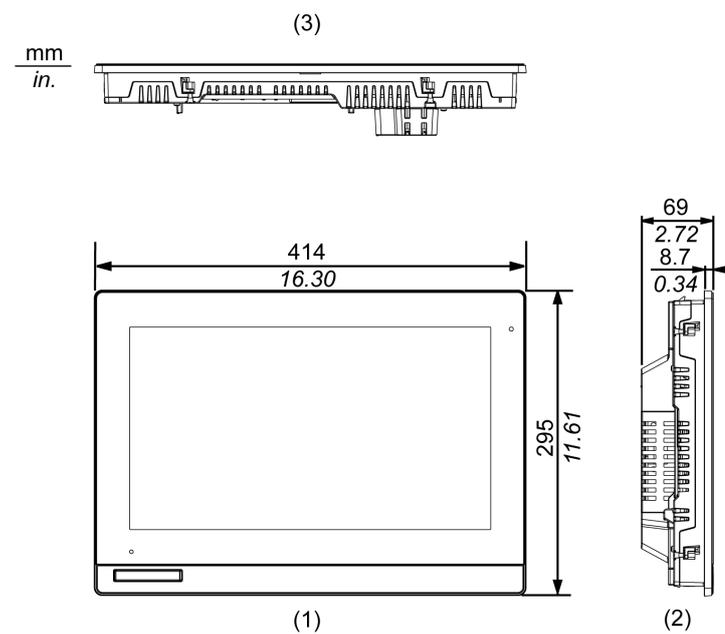
**Äußere Abmessungen**



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

**HMIDT752**

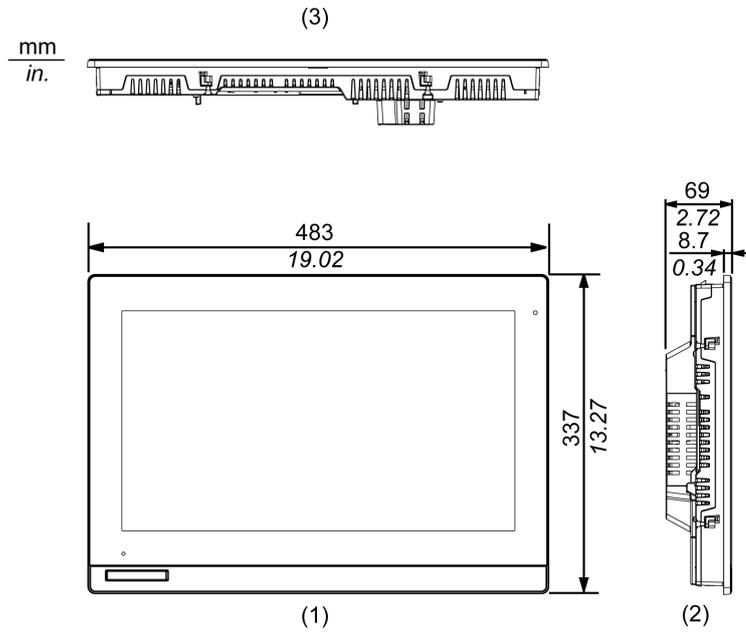
**Äußere Abmessungen**



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

## HMIDT952

### Äußere Abmessungen

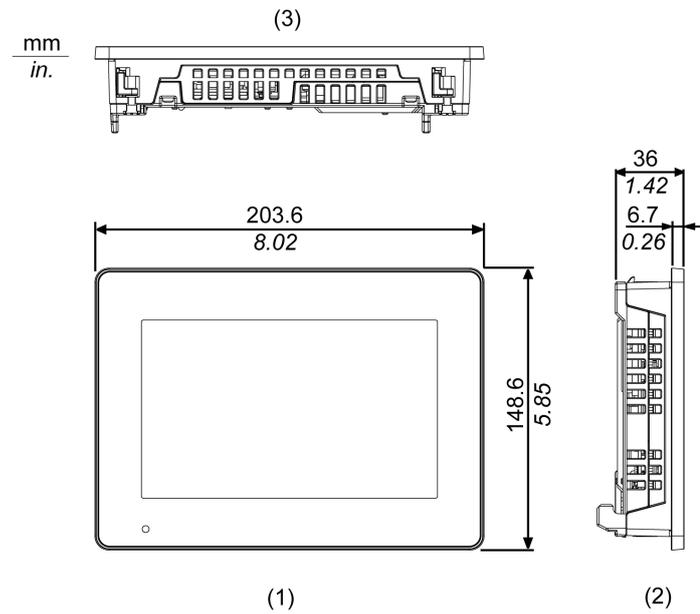


- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

# Advanced Display

## HMIDT351

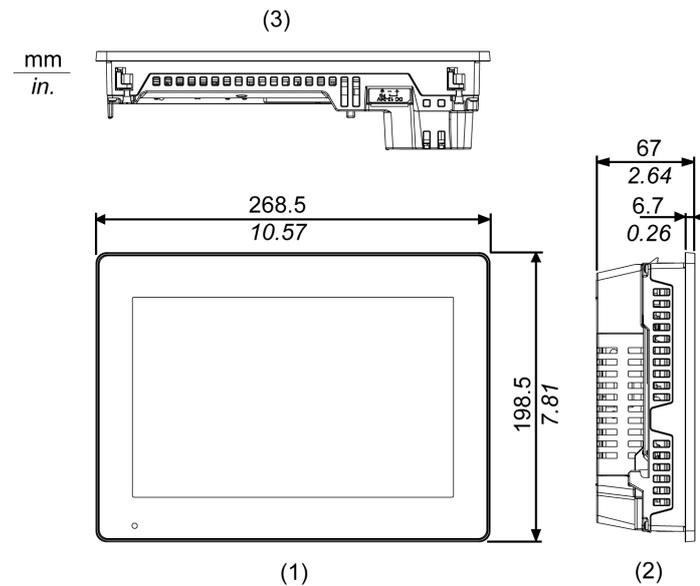
### Äußere Abmessungen



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

## HMIDT551

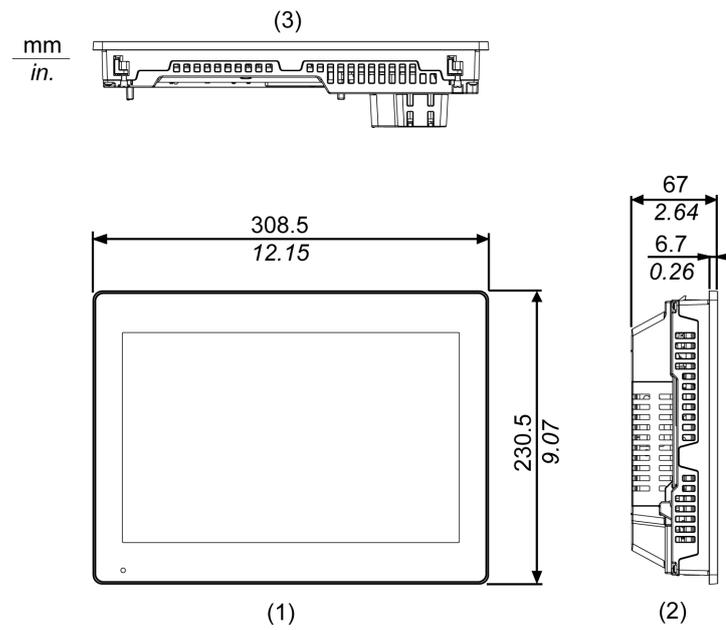
### Äußere Abmessungen



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

## HMIDT651

## Äußere Abmessungen



1 Frontseite

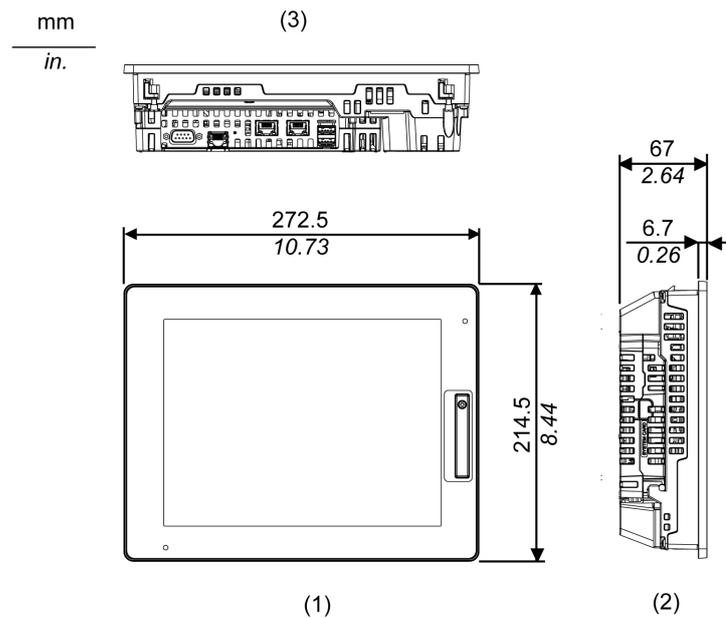
2 Links

3 Unterseite

## Box- und Display-Module - Kombinierte Abmessungen

## HMIDT542 mit Box-Modul

## Äußere Abmessungen

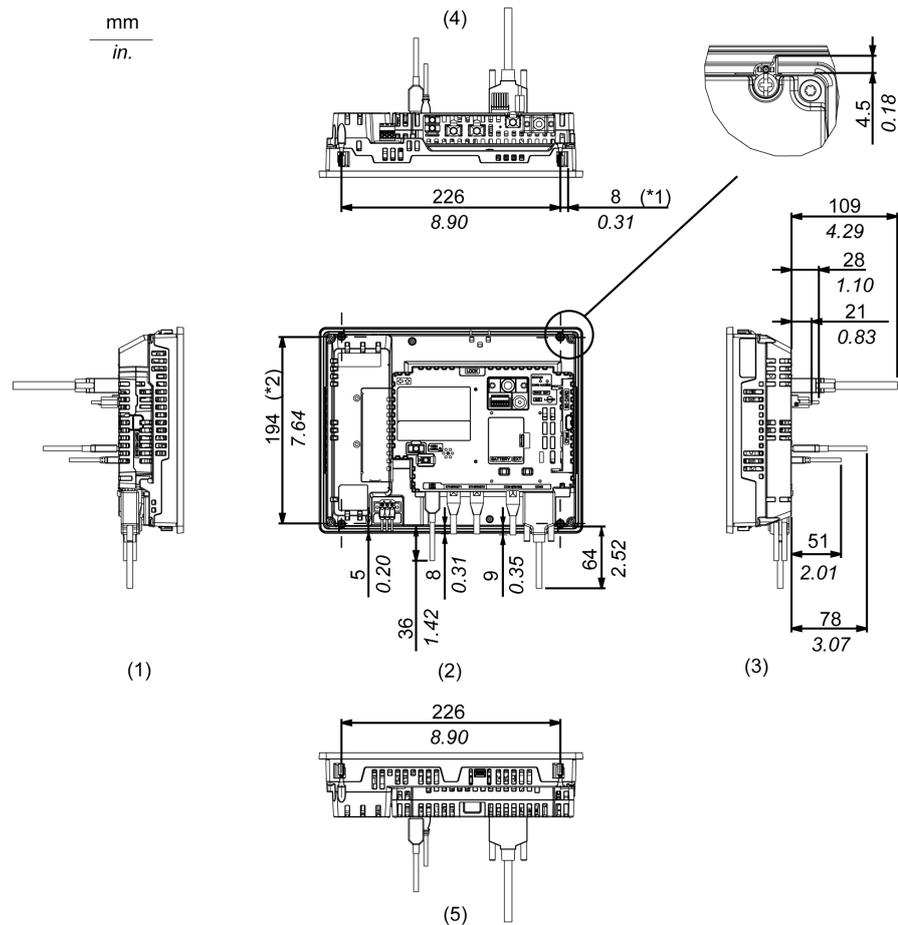


1 Frontseite

2 Links

3 Unterseite

## Abmessungen mit Kabeln



\*1 Drehbereich der Klemme

\*2 Gewindegang der Montageschrauben

1 Rechts

2 Frontseite

3 Links

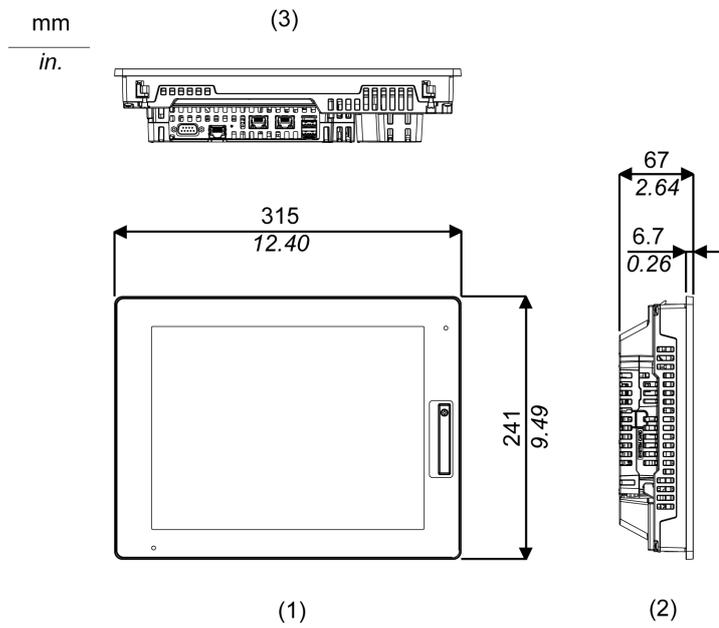
4 Unterseite

5 Oben

**HINWEIS:** Alle oben genannten Werte beziehen sich auf gebogene Kabel. Die hier angegebenen Abmessungen sind repräsentative Werte, jedoch vom Typ des verwendeten Anschlusskabels abhängig. Daher dienen die Werte lediglich als Orientierung.

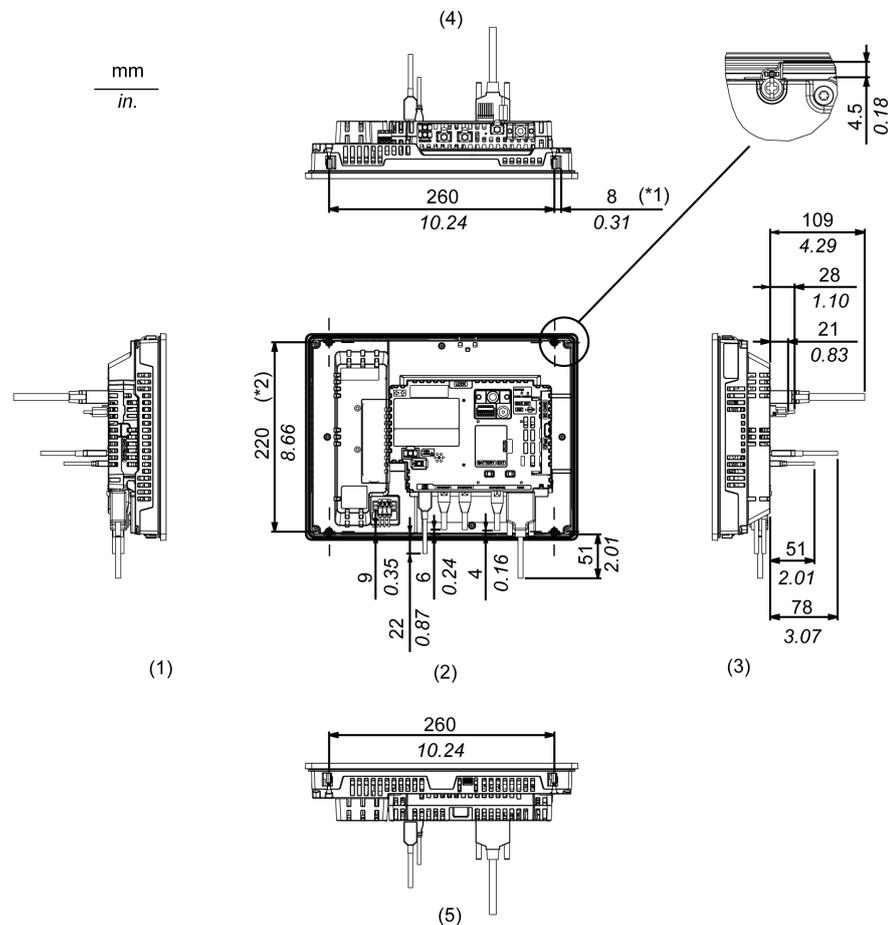
## HMIDT642/HMIDT643 mit Box-Modul

### Äußere Abmessungen



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

### Abmessungen mit Kabeln



\*1 Drehbereich der Klemme

\*2 Gewindegang der Montageschrauben

1 Rechts

2 Frontseite

3 Links

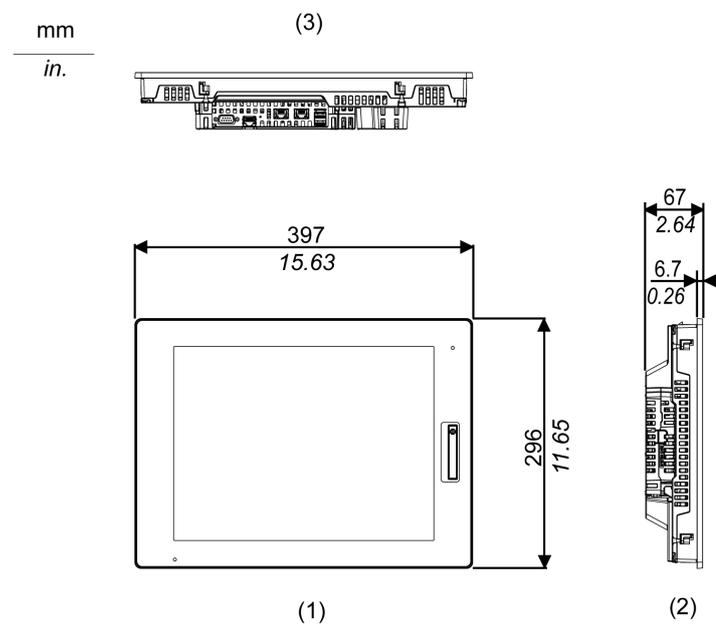
4 Unterseite

5 Oben

**HINWEIS:** Alle oben genannten Werte beziehen sich auf gebogene Kabel. Die hier angegebenen Abmessungen sind repräsentative Werte, jedoch vom Typ des verwendeten Anschlusskabels abhängig. Daher dienen die Werte lediglich als Orientierung.

## HMIDT732 mit Box-Modul

### Äußere Abmessungen

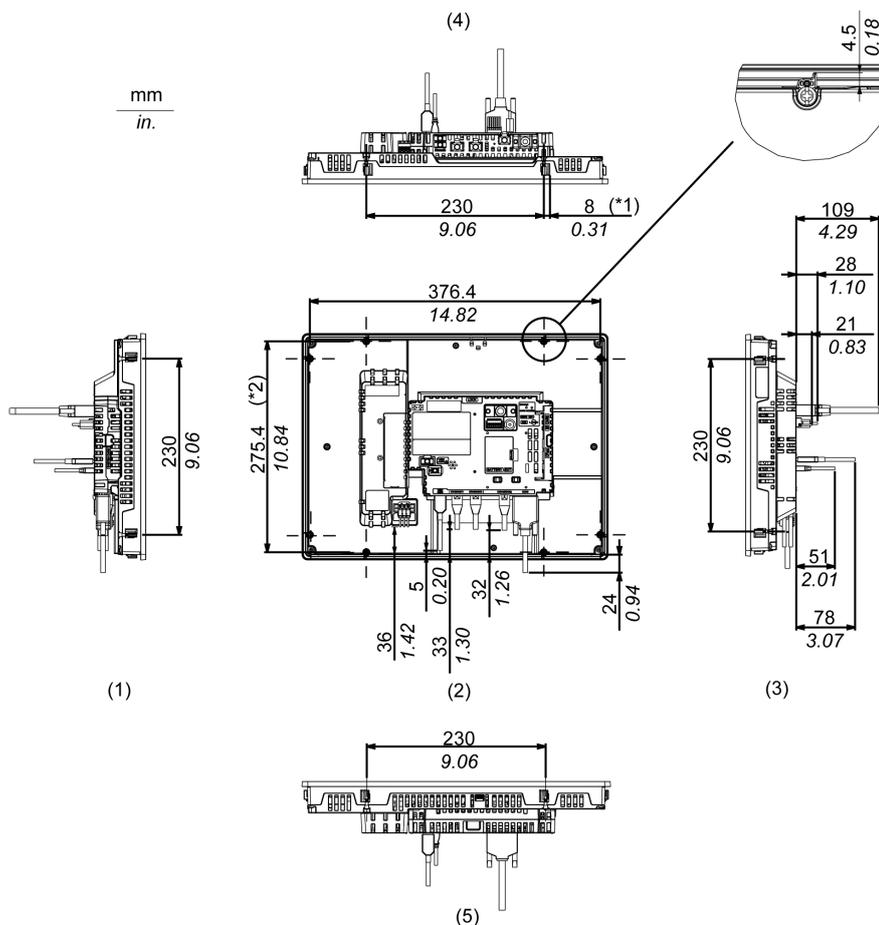


1 Frontseite

2 Links

3 Unterseite

## Abmessungen mit Kabeln



\*1 Drehbereich der Klemme

\*2 Gewindegang der Montageschrauben

1 Rechts

2 Frontseite

3 Links

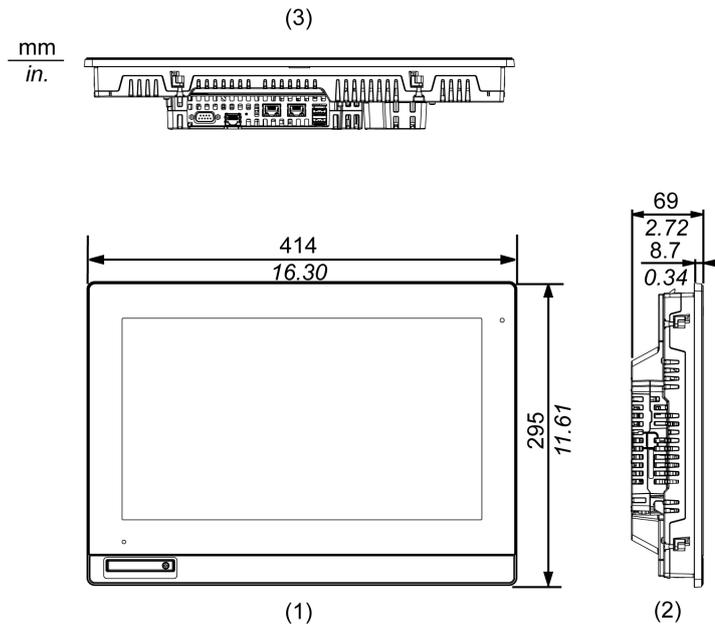
4 Unterseite

5 Oben

**HINWEIS:** Alle oben genannten Werte beziehen sich auf gebogene Kabel. Die hier angegebenen Abmessungen sind repräsentative Werte, jedoch vom Typ des verwendeten Anschlusskabels abhängig. Daher dienen die Werte lediglich als Orientierung.

## HMIDT752 mit Box-Modul

### Äußere Abmessungen

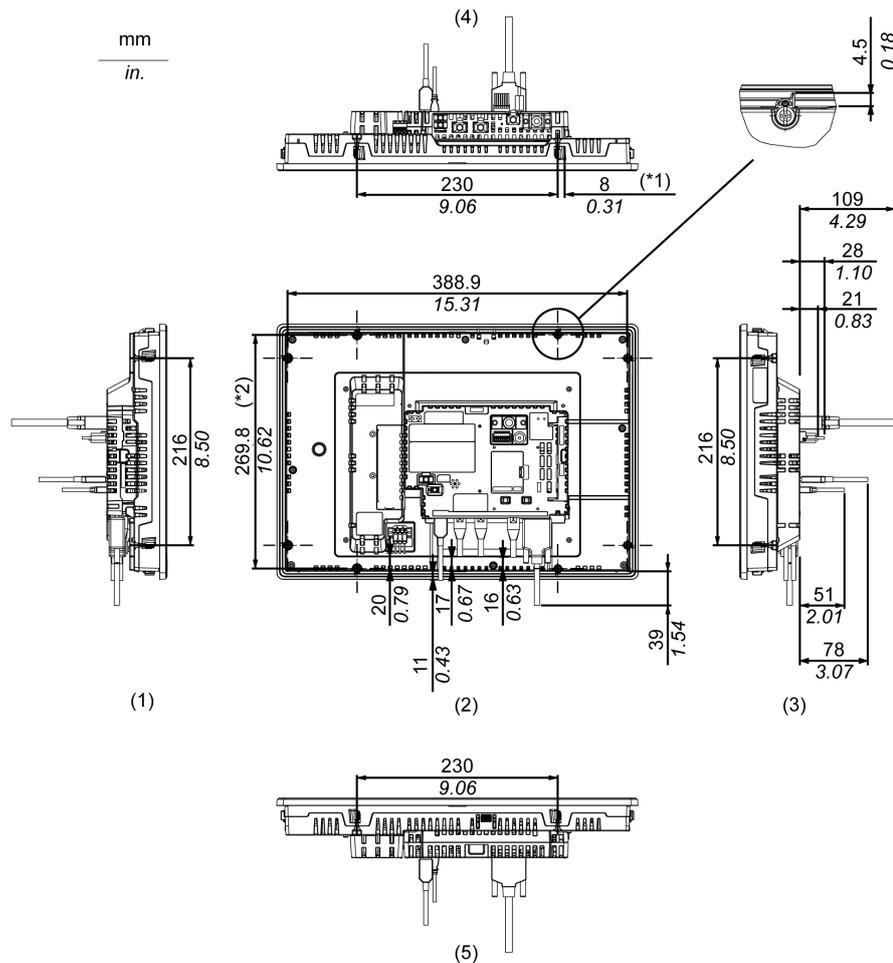


1 Frontseite

2 Links

3 Unterseite

## Abmessungen mit Kabeln



\*1 Drehbereich der Klemme

\*2 Gewindegang der Montageschrauben

1 Rechts

2 Frontseite

3 Links

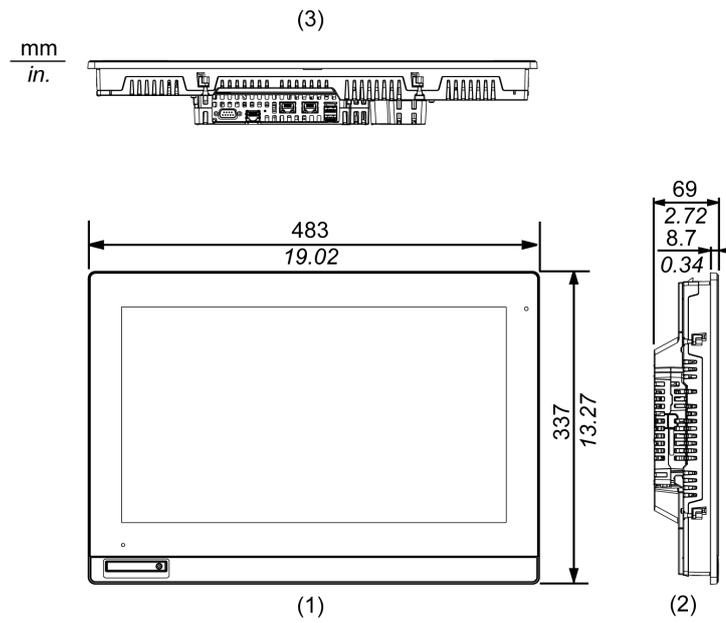
4 Unterseite

5 Oben

**HINWEIS:** Alle oben genannten Werte beziehen sich auf gebogene Kabel. Die hier angegebenen Abmessungen sind repräsentative Werte, jedoch vom Typ des verwendeten Anschlusskabels abhängig. Daher dienen die Werte lediglich als Orientierung.

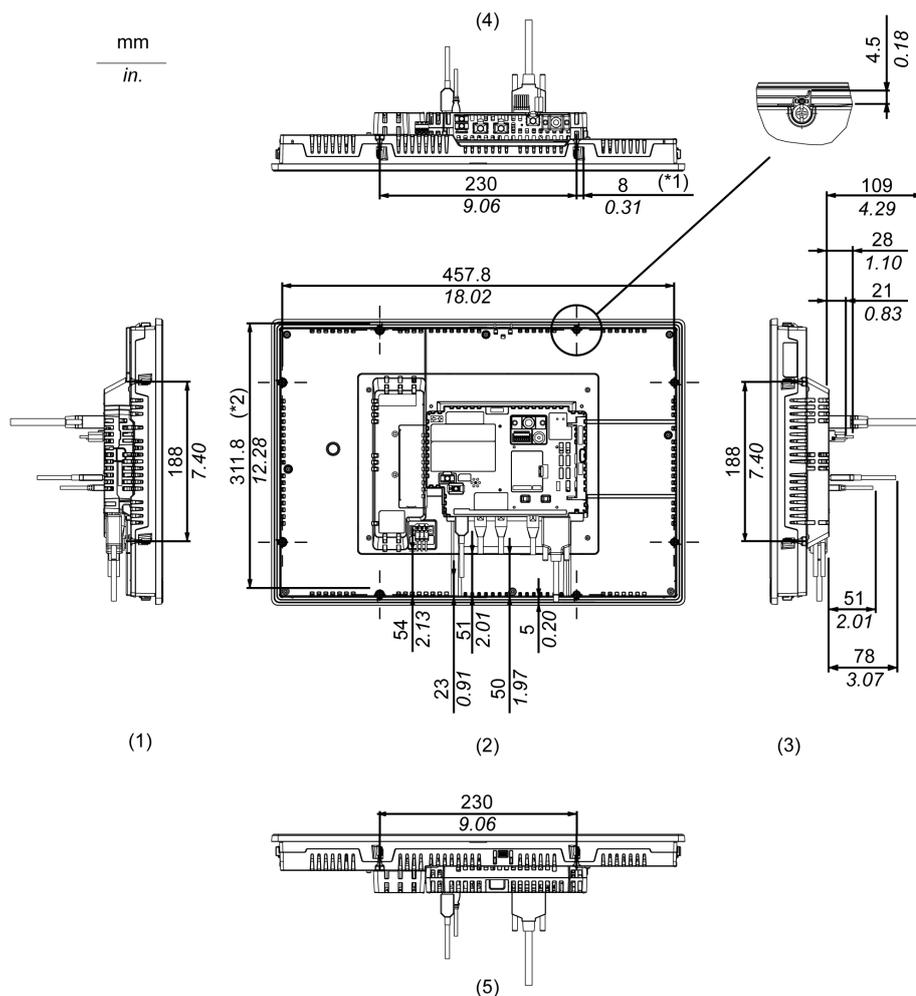
## HMIDT952 mit Box-Modul

### Äußere Abmessungen



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

## Abmessungen mit Kabeln



\*1 Drehbereich der Klemme

\*2 Gewindegang der Montageschrauben

1 Rechts

2 Frontseite

3 Links

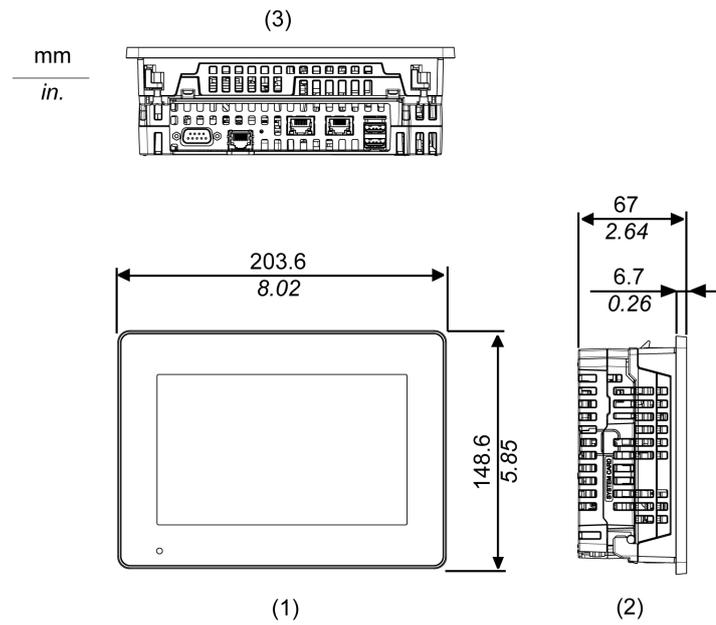
4 Unterseite

5 Oben

**HINWEIS:** Alle oben genannten Werte beziehen sich auf gebogene Kabel. Die hier angegebenen Abmessungen sind repräsentative Werte, jedoch vom Typ des verwendeten Anschlusskabels abhängig. Daher dienen die Werte lediglich als Orientierung.

## HMIDT351 mit Box-Modul

### Äußere Abmessungen

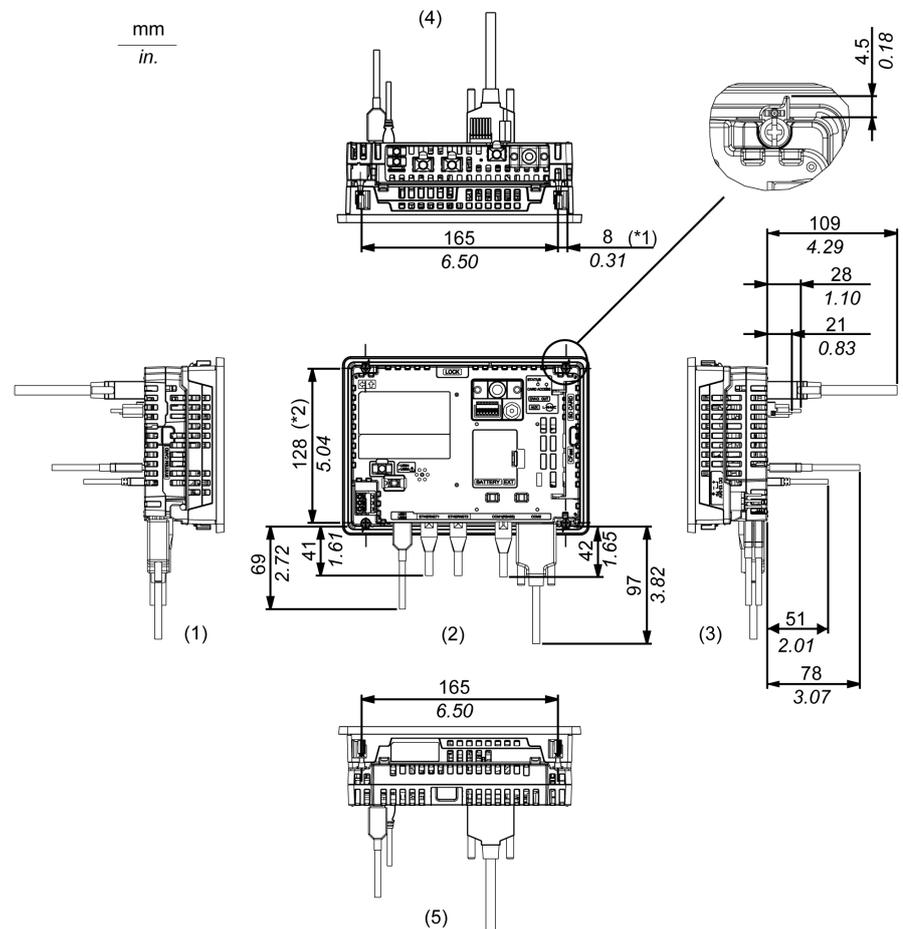


1 Frontseite

2 Links

3 Unterseite

### Abmessungen mit Kabeln



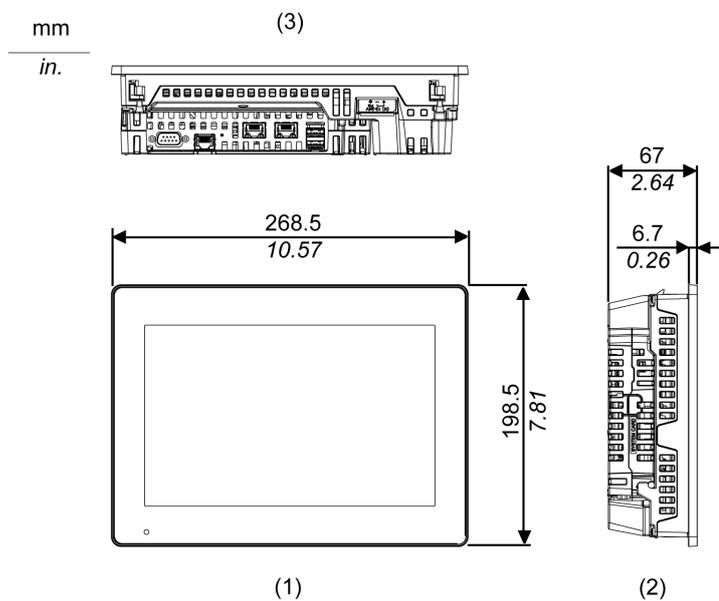
- \*1 Drehbereich der Klemme
- \*2 Gewindegang der Montageschrauben

- 1 Rechts
- 2 Frontseite
- 3 Links
- 4 Unterseite
- 5 Oben

**HINWEIS:** Alle oben genannten Werte beziehen sich auf gebogene Kabel. Die hier angegebenen Abmessungen sind repräsentative Werte, jedoch vom Typ des verwendeten Anschlusskabels abhängig. Daher dienen die Werte lediglich als Orientierung.

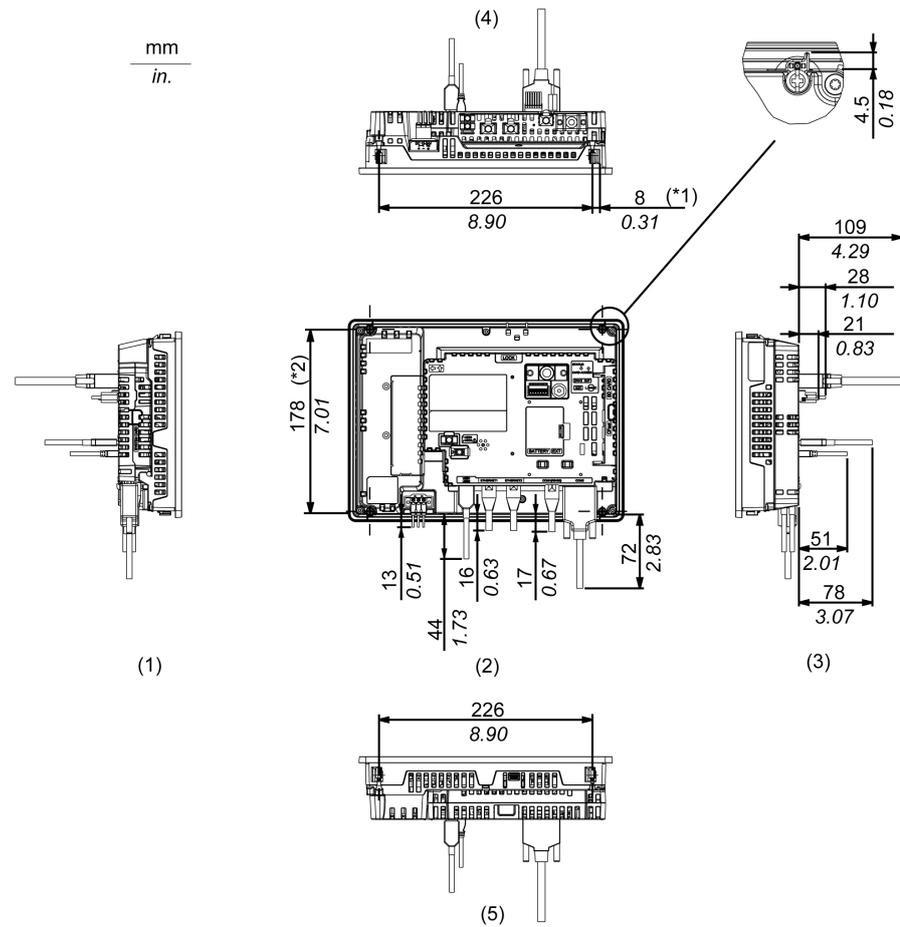
## HMIDT551 mit Box-Modul

### Äußere Abmessungen



- 1 Frontseite
- 2 Links
- 3 Unterseite

## Abmessungen mit Kabeln



\*1 Drehbereich der Klemme

\*2 Gewindegang der Montageschrauben

1 Rechts

2 Frontseite

3 Links

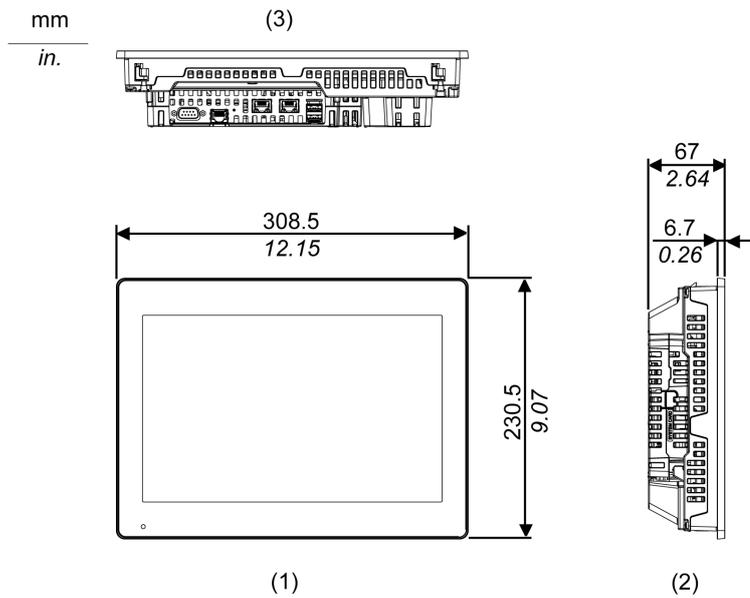
4 Unterseite

5 Oben

**HINWEIS:** Alle oben genannten Werte beziehen sich auf gebogene Kabel. Die hier angegebenen Abmessungen sind repräsentative Werte, jedoch vom Typ des verwendeten Anschlusskabels abhängig. Daher dienen die Werte lediglich als Orientierung.

## HMIDT651 mit Box-Modul

### Äußere Abmessungen

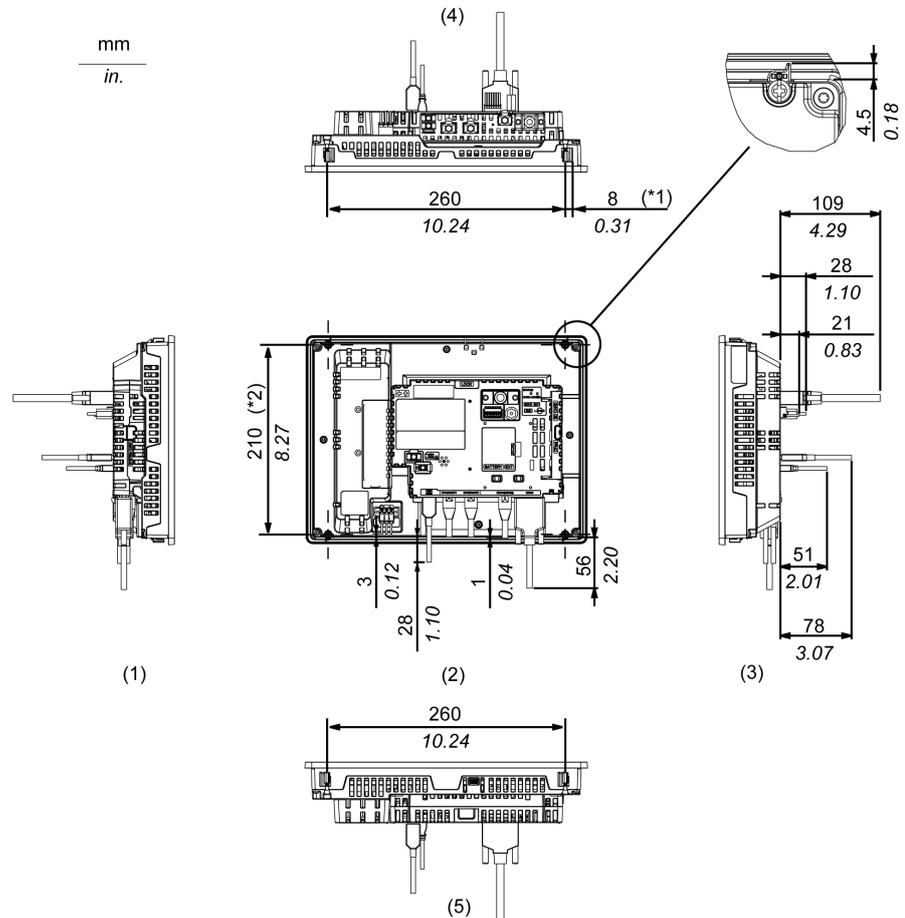


1 Frontseite

2 Links

3 Unterseite

### Abmessungen mit Kabeln



\*1 Drehbereich der Klemme

\*2 Gewindegang der Montageschrauben

1 Rechts

2 Frontseite

3 Links

4 Unterseite

5 Oben

**HINWEIS:** Alle oben genannten Werte beziehen sich auf gebogene Kabel. Die hier angegebenen Abmessungen sind repräsentative Werte, jedoch vom Typ des verwendeten Anschlusskabels abhängig. Daher dienen die Werte lediglich als Orientierung.

# Installation und Verdrahtung

## Inhalt dieses Kapitels

Montage .....	88
Grundlagen zur Verdrahtung .....	100
USB-Kabelklemme .....	104
AUX-Stecker .....	106
Einführen / Entfernen einer SD-Karte .....	107
Einführen / Entfernen einer CFast-Karte .....	111
Vordere USB-Abdeckung .....	113
Isolierungseinheit .....	114

## Montage

### Einführung

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

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

Beim Advanced Display gilt für die Frontseite: Gehäuse IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur für Innenbereich) oder Typ 13.

Beim Smart Display gilt für die Frontseite: Gehäuse IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur für Innenbereich) oder Typ 13.

Anzeigefront		Gehäusefront
Smart Display	Advanced Display	
IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich)/ Typ 13	IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich)/ Typ 13	IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich)/ Typ 13

Bei geöffneter USB-Abdeckung\*1 ist die Frontabdeckung vom Typ 1.

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

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

\*1 Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).

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

## Installationsanforderungen

### ▲ VORSICHT

#### VERBRENNUNGSGEFAHR

Berühren Sie während des Betriebs nicht den Rahmen oder die Gehäuserückseite.

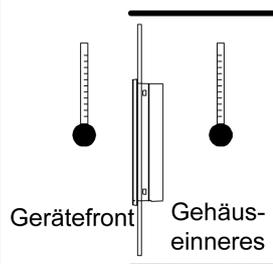
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

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: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in).

Selbst wenn sich die Wanddicke innerhalb des empfohlenen Bereichs für den „Abmessungen des Schalttafel Ausschnitts“ befindet, kann es je nach Gerätewandmaterial, Größe und Montageort dieses Produkts und anderer Geräte zu Verformungen kommen. Um einer solchen Verformung vorzubeugen, muss die Montageoberfläche möglicherweise verstärkt werden.

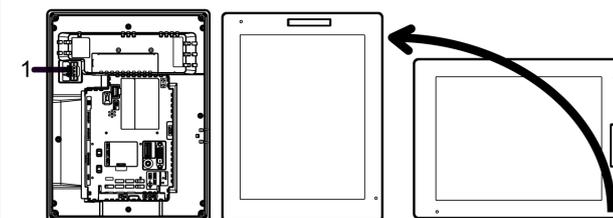
Stellen Sie sicher, dass Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb der vorgeschriebenen Bereiche liegen, siehe *Umgebungsbedingungen*, Seite 49. Bei der Installation dieses Produkts in einem Schaltschrank oder Gehäuse bezieht sich die Umgebungstemperatur auf die Temperatur im Schaltschrank oder Gehäuse.



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

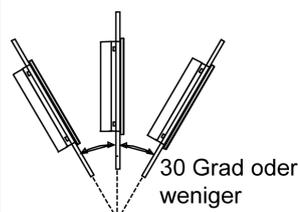
Bei vertikaler Montage dieses Produkts sollte darauf geachtet werden, dass die rechte Seite des Geräts nach oben zeigt. Das bedeutet, der DC-Netzanschluss sollte oben sein.

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



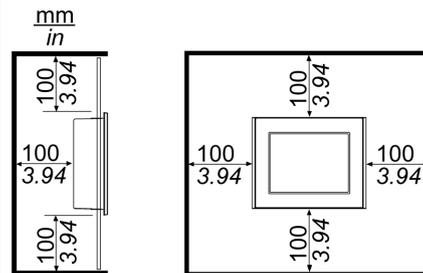
1 Netzanschluss

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



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

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



Bitte sorgen Sie dafür, dass ausreichend Platz vorhanden ist, um die Speicherkarte einzuführen und zu entfernen.

Achten Sie bei Wireless-LAN-Modellen darauf, dass Sie den Wireless-LAN-Antennenbereich nicht mit Ihrer Hand, Ihrem Körper oder anderen Objekten blockieren. Dadurch können nämlich Störungen in der wireless LAN-Kommunikation entstehen.

## 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.

## Wireless-LAN-Modelle

### ⚠️ WARNUNG

#### ELEKTROMAGNETISCHE / RADIOFREQUENZSTÖRUNGEN

Wenn Sie sich nicht sicher sind, inwieweit die Verwendung des Wireless LAN-Modells in Ihrer Umgebung eingeschränkt ist, wenden Sie sich bitte an den jeweiligen Administrator vor Einschalten des Geräts.

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

### 2,4 GHz Drahtlosgeräte

Das Wireless-Modell verwendet einen Frequenzbereich von 2,4 GHz, der von einer Vielzahl von Drahtlosgeräten verwendet wird. Dieser Frequenzbereich wird z.B. in industriellen, wissenschaftlichen und medizinischen Geräten verwendet, wie etwa Mikrowellenöfen, hauseigenen Drahtlosstationen (lizenzpflichtig), Drahtlosstationen mit geringer Sendeleistung (nicht lizenzpflichtig) sowie Amateur-Drahtlosstationen (lizenzpflichtig).

1. Vergewissern Sie sich vor der Verwendung davon, dass in Ihrer Umgebung keine hauseigenen Drahtlosstationen, bestimmte Drahtlosstationen mit geringer Sendeleistung oder Amateur-Drahtlosstationen betrieben werden.

2. Wenn durch das Wireless LAN-Modell schädliche Interferenzen mit anderen "hauseigenen Drahtlosstationen" entstehen, ändern Sie umgehend die Kanalfrequenz des Wireless LAN-Modells, bringen Sie es an einen anderen Ort, oder beenden Sie den Betrieb von Funkemissionen, und wenden Sie sich an den Administrator des Drahtlosnetzes, um das Problem zu beheben.

**Sicherheit auf Ihrem Wireless LAN**

Da Wireless-LANs normalerweise nicht genügend Datensicherheit bieten, kann es zu folgenden Problemen kommen:

1. Rechtswidriger Zugriff auf Kommunikationsinformationen.
  - Es besteht die Möglichkeit, dass in E-Mails enthaltene Informationen sowie persönliche Angaben wie IDs, Passwörter und Kreditkartennummern absichtlich durch böswärtige Dritte erlangt werden.
2. Unrechtmäßiger Zugriff
 

Böswillige Dritte sind möglicherweise in der Lage, unberechtigterweise über das Firmen-LAN auf persönliche oder unternehmenseigene Daten zuzugreifen, mit der Absicht,

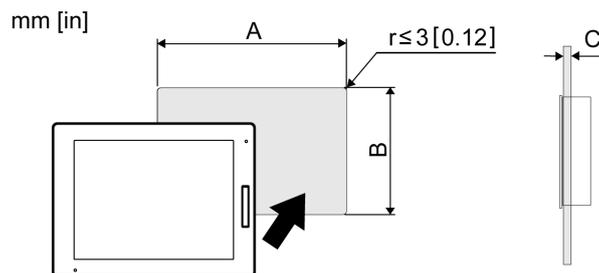
  - persönliche und vertrauliche Informationen zu erhalten (Informationsleck)
  - sich für eine Person auszugeben, indem Sie in ihrem Namen kommunizieren und ungültige Informationen verbreiten (Fälschung von E-Mail-Adressen - auch als Spoofing bezeichnet)
  - abgefangene Kommunikationen zu ändern und Inhalte erneut zu versenden (Inhaltsfälschung)
  - mit Computerviren schwerwiegende Schäden an Daten oder Systemen zu verursachen (Schaden).

Dieses Wireless-LAN-Produkt enthält Sicherheitsfunktionen, die es Ihnen ermöglichen, Sicherheits-bezogene Einstellungen, die Wahrscheinlichkeit oben erwähnter Probleme mindern, zu konfigurieren.

Wir empfehlen, dass Sie sich mit den Eventualitäten und Folgen auseinandersetzen, die bei Verwendung eines Drahtlosprodukts ohne Aktivierung von Sicherheitsfunktionen eintreten können, und dass Sie sicherheitsrelevante Einstellungen vornehmen und Drahtlosprodukte eigenverantwortlich verwenden.

**Abmessungen des Schalttafelausschnitts**

Öffnen Sie ein Montageloch in der Tafel gemäß Ausschnittsabmessungen



Typenname	A	B	C
HMIDT542	259 mm (+1/-0 mm) (10,2 in [+0,04/-0 in])	201 mm (+1/-0 mm) (7,91 in [+0,04/-0 in])	1,6...5 mm (0,06...0,2 in)
HMIDT642	301,5 mm (+1/-0 mm)	227,5 mm (+1/-0 mm)	
HMIDT643	(11,87 in [+0,04/-0 in])	(8,96 in [+0,04/-0 in])	
HMIDT732	383,5 mm (+1/-0 mm) (15,1 in [+0,04/-0 in])	282,5 mm (+1/-0 mm) (11,12 in [+0,04/-0 in])	
HMIDT752	396 mm (+1/-0 mm) (15,59 in [+0,04/-0 in])	277 mm (+1/-0 mm) (10,91 in [+0,04/-0 in])	

Typenname	A	B	C
HMIDT952	465 mm (+1/-0 mm) (18,31 in [+0,04/-0 in])	319 mm (+1/-0 mm) (12,56 in [+0,04/-0 in])	
HMIDT351	190 mm (+1/-0 mm) (7,48 in [+0,04/-0 in])	135 mm (+1/-0 mm) (5,31 in [+0,04/-0 in])	
HMIDT551	255 mm (+1/-0 mm) (10,04 in [+0,04/-0 in])	185 mm (+1/-0 mm) (7,28 in [+0,04/-0 in])	
HMIDT651	295 mm (+1/-0 mm) (11,61 in [+0,04/-0 in])	217 mm (+1/-0 mm) (8,54 in [+0,04/-0 in])	

## Montage des Box-Moduls

Montieren Sie das Box-Modul an das Display-Modul.

### **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 das Stromkabel sowohl vom Display-Modul als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Anzeigegerät an das Netz anschließen und einschalten.

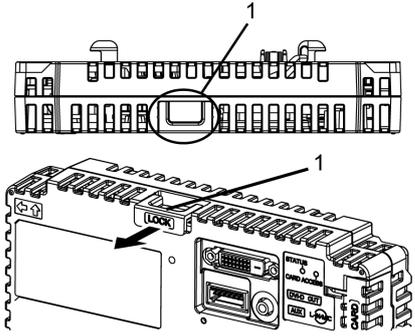
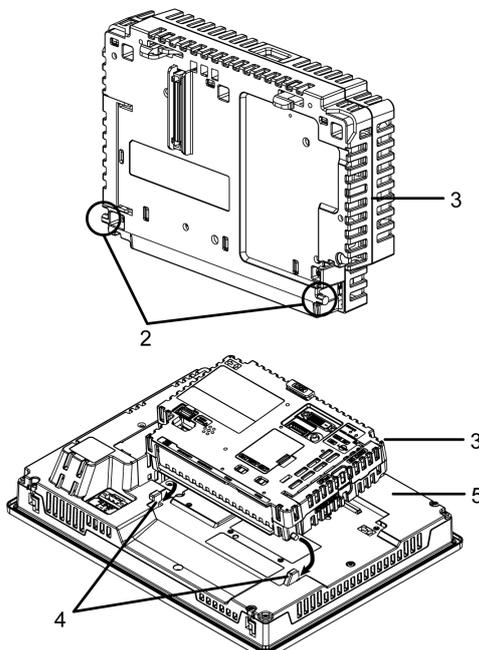
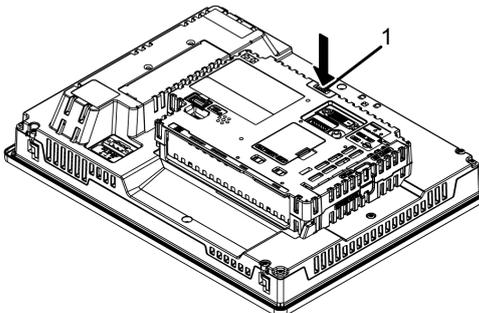
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### **HINWEIS**

#### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

- Bei vertikaler Montage installieren Sie das Box-Modul auf dem Display-Modul, bevor Sie das Display-Modul auf der Montageplatte befestigen.
- Bei Montage des Box-Moduls auf dem Display-Modul legen Sie das Display-Modul mit dem Bildschirm nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
- Der Hauptakku darf nur von qualifiziertem Personal ausgewechselt werden.

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

Schritt	Aktion
1	<p>Ziehen Sie die VERRIEGELUNG oben auf dem BOX-MODUL nach vorne auf, um die Verriegelung wie abgebildet zu lösen.</p>  <p>1 VERRIEGELUNG</p>
2	<p>Führen Sie die hervorstehenden Punkte links und rechts unten am Box-Modul in die zwei Löcher auf der Rückseite des Display-Moduls ein, um das Box-Modul zu befestigen.</p>  <p>2 Hervorstehende Punkte 3 Box-Modul 4 Löcher zur Einpassung 5 Display-Modul</p>
3	<p>Drücken Sie auf die VERRIEGELUNG oben auf dem Box-Modul, um es auf dem Display-Modul zu befestigen.</p>  <p>1 VERRIEGELUNG</p>

**HINWEIS:** Anweisungen zur Montage des Display-Moduls in den Ausschnitt erhalten Sie unter Montage in den Ausschnitt, Seite 95.

## Entfernen des Box-Moduls

Entfernen Sie das Box-Modul vom Display-Modul.

### **⚡ ⚠ 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 das Stromkabel sowohl vom Display-Modul als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Anzeigergerät an das Netz anschließen und einschalten.

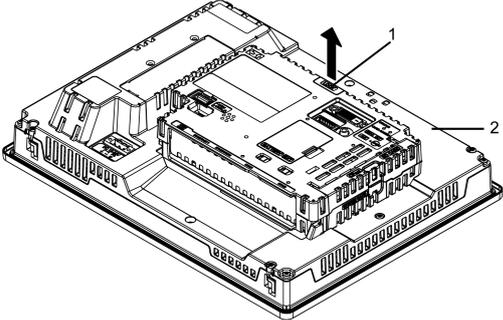
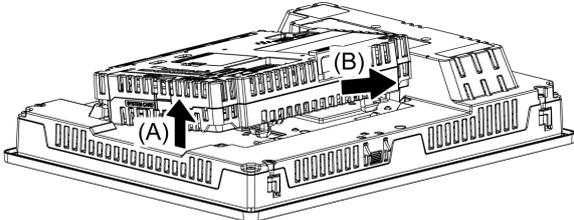
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### **HINWEIS**

#### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

Bei vertikaler Montage dieses Produkts entfernen Sie das Display-Modul zunächst aus der Montageplatte, und entfernen Sie dann das Box-Modul vom Display-Modul.

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

Schritt	Aktion
1	Bei vertikaler Montage dieses Produkts entfernen Sie das Display-Modul aus dem Ausschnitt, und legen Sie es mit dem Bildschirm nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2	Lösen Sie die VERRIEGELUNG oben auf dem Box-Modul gemäß Abbildung.  1 VERRIEGELUNG 2 Display-Modul
3	Heben Sie das Box-Modul in die in der Abbildung durch Pfeil (A) angezeigte Richtung, und entfernen Sie es durch Schieben in die durch Pfeil (B) angezeigte Richtung. 

## ⚠ VORSICHT

### VERLETZUNGSGEFAHR

Lassen Sie das Box-Modul beim Entfernen vom Display-Modul nicht fallen.

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

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

## Montage in den Ausschnitt

## ⚡⚠ 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 das Stromkabel sowohl vom Display-Modul als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Anzeigergerät an das Netz anschließen und einschalten.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

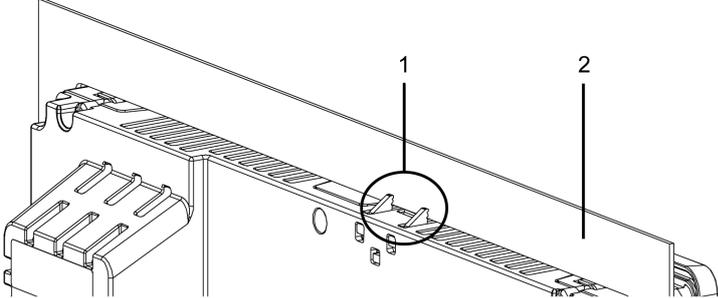
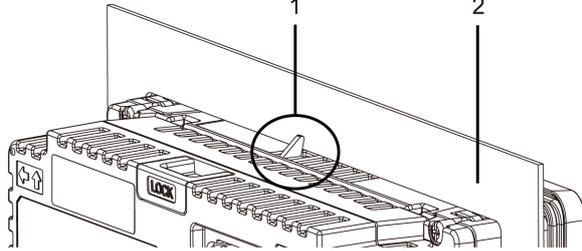
## HINWEIS

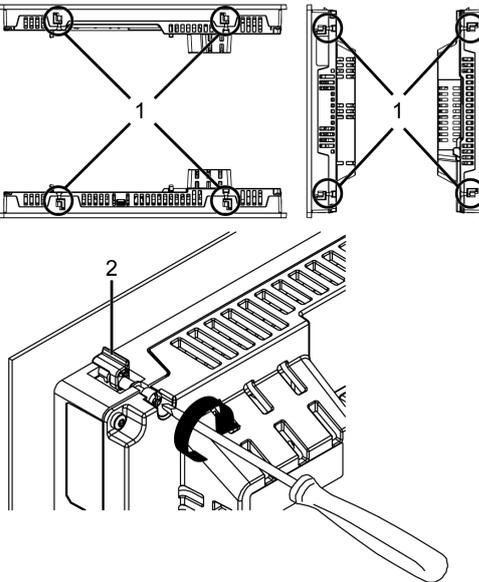
### BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

- Bei vertikaler Montage installieren Sie das Box-Modul auf dem Display-Modul, bevor Sie das Display-Modul auf der Montageplatte befestigen.
- Sorgen Sie beim Anbringen oder Entfernen der Halter für die Schraubmontage dafür, dass dieses Produkt im Ausschnitt stabil ist.

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

Schritt	Aktion
1	Bei vertikaler Montage dieses Produkts legen Sie das Display-Modul mit dem Bildschirm nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche, und montieren Sie das Box-Modul an das Display-Modul.
2	Überprüfen Sie, ob die Dichtung des Display-Moduls sicher in der dafür vorgesehenen Nut sitzt, die um den Rahmen des Geräts verläuft.  <b>HINWEIS:</b> Verwenden Sie stets die Montagedichtung, da sie neben ihrer Wasserabweisenden Wirkung auch Vibrationen absorbiert. Informationen zum Ersetzen der Montagedichtung erhalten Sie unter <i>Austauschen der Installationsdichtung</i> , Seite 118.
3	Erstellen Sie gemäß <i>Abmessungen des Schalttafelausschnitts</i> , Seite 91 für das Display-Modul eine Montageöffnung in der Montageplatte, und befestigen Sie das Anzeigergerät von vorne in der Platte.  

Schritt	Aktion
4	<p>Stellen Sie sicher, dass die Fallsicherung auf dem Display-Modul an der Montageplatte befestigt ist.</p> <p>Außer HMIDT351</p>  <p>HMIDT351</p>  <p>1 Fallsicherung 2 Montageplatte</p>

Schritt	Aktion
5	<p>Ziehen Sie die Schrauben für die Befestigungen (oben, unten, links und rechts) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher nach und nach diagonal abwechselnd an, bis alle fest sind. Vergewissern Sie sich dabei, dass der L-förmige Teil der Montagebefestigung (2 in Abbildung unten) vollständig vertikal ist. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p> <p><b>HINWEIS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn das Display-Modul nicht ordnungsgemäß befestigt ist, kann es herunterfallen.</li> <li>• Bei einer dickeren Montageplatte (ca. 5 mm [0,2 in]) ist es möglicherweise schwieriger, das L-förmige Teil der Montagebefestigung auszurichten. Sollte dies der Fall sein, drücken Sie von der Front gegen das Display-Modul, während Sie die Schrauben anziehen.</li> </ul>  <p>1 Montagebefestigung</p> <p>2 L-förmiges Teil der Montagebefestigung</p> <p><b>Anzahl Montagehalter</b></p> <p>Modelle mit 15 Zoll oder mehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oben - 2, Unten - 2, Rechts - 2, Links - 2</li> </ul> <p>Modelle mit weniger als 12 Zoll:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oben - 2, Unten - 2, Rechts - 0, Links - 0</li> </ul>

## **HINWEIS**

### **BESCHÄDIGTES GEHÄUSE**

Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit einem Anzugsdrehmoment von maximal 0,5 N•m (4,4 lb-in) fest.

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

## Entfernen aus dem Ausschnitt

### **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 das Stromkabel sowohl vom Display-Modul als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Anzeigegerät an das Netz anschließen und einschalten.

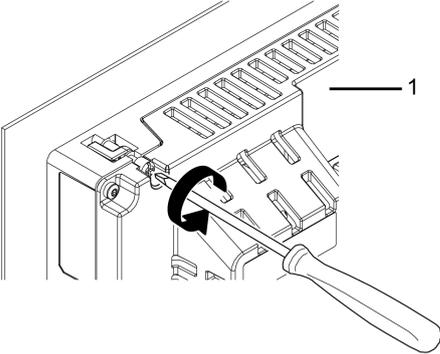
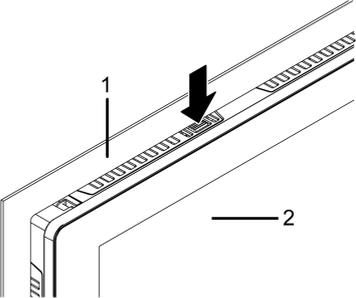
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### **HINWEIS**

#### **BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN**

- Bei vertikaler Montage dieses Produkts entfernen Sie das Display-Modul zunächst aus der Monategplatte, und entfernen Sie dann das Box-Modul vom Display-Modul.
- Sorgen Sie beim Anbringen oder Entfernen der Halter für die Schraubmontage dafür, dass dieses Produkt im Ausschnitt stabil ist.

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

Schritt	Aktion
1	<p>Lockern Sie die Schrauben für die Befestigungen (oben, unten, links und rechts) mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (im Gegenuhrzeigersinn) nach und nach diagonal abwechselnd, bis alle lose sind.</p>  <p>1 Rückseite</p> <p><b>HINWEIS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzahl der Installationsbefestigungen an Ihrem Modell finden Sie unter Anzahl der Installationsbefestigungen in Schritt 5 unter Montage in den Ausschnitt, Seite 95.</li> <li>Bei einer dickeren Montageplatte (ca. 5 mm [0,2 in]) ist es möglicherweise schwieriger, das L-förmige Teil der Montagebefestigung auszurichten. Sollte dies der Fall sein, drücken Sie von der Front gegen das Display-Modul, während Sie die Schrauben lockern.</li> </ul>
2	<p>Nehmen Sie das Display-Modul aus der Montageplatte, während Sie mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. Schraubendreher) gegen die Fallsicherung auf dem Display-Modul drücken.</p>  <p>1 Montageplatte</p> <p>2 Frontseite</p>

## **▲ 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**

Um Schäden zu vermeiden, entfernen Sie das Gerät während des Drückens gegen die Fallsicherung bzw. achten Sie darauf, dass die Sicherung nicht die Montageplatte berührt.

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

## Grundlagen zur Verdrahtung

### Anschluss des Gleichstromkabels

## **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 stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Dieses Produkt wird mit 12 bis 24 Vdc versorgt. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleichstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.
- Da das Gerät nicht mit einem Ein/Aus-Schalter ausgestattet ist, ist ein Leistungsschalter an die Stromversorgung des Geräts anzuschließen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Gehäuseerdeklemme des Geräts geerdet ist.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

#### **HINWEIS:**

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

### Vorbereitung Gleichspannungskabel

- Achten Sie darauf, dass der Erdungsdraht gleich stark oder stärker ist als die Leistungsdrähte.
- Verwenden Sie keine Aluminiumdrähte im Netzkabel für die Stromversorgung.
- Um die Möglichkeit eines Klemmenkurzschlusses zu vermeiden, vermeiden Sie Steckklemmen mit Isolierummantelung
- Sind die Enden der einzelnen Drähte nicht korrekt verdrillt, können die Drähte einen Kurzschluss hervorrufen.

- Beim Leitertyp handelt es sich um einen Volldraht oder einen verseilten Draht.
- Verwenden Sie einen Kupferdraht für min. 75 °C (167 °F).

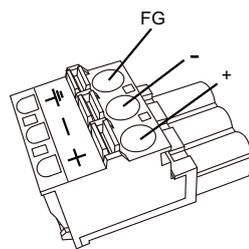
Durchmesser Stromkabel	0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (18...13 AWG)*1
Leitertyp	Massivdraht oder Litzendraht
Leiterlänge	

\*1 Verwenden Sie zur UL-Kompatibilität AWG 14 oder AWG 13.

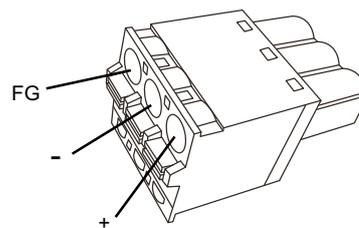
### Kenndaten Gleichstromsteckverbinder: Federspann-Klemmleisten

Im Lieferumfang der Modelle außer HMIDT351 befindet sich ein rechtwinkliger Netzstecker, während HMIDT351 mit einem geraden Stecker geliefert werden.

Rechteckstecker



Gerader Stecker



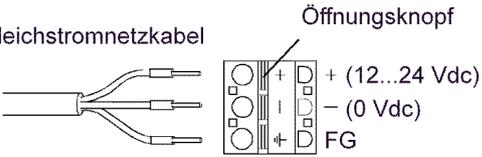
Verbindung	Draht
+	12...24 Vdc
-	0 Vdc
Gehäuseerde	Am Gehäuse des Geräts angeschlossene, geerdete Klemme.

#### HINWEIS:

- Der Rechteckstecker kann nicht mit einem HMIDT351-Gerät verbunden werden.
- Rechteckstecker: HMIZGPWS2 von Schneider Electric.  
Gerader Stecker: HMIZGPWS von Schneider Electric.

### Anschluss des Gleichstromkabels

Schritt	Aktion
1	Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.
2	Überprüfen Sie die Nennspannung, und entfernen Sie den "DC24V"-Aufkleber vom Gleichstrom-Netzstecker.
3	Verbinden Sie jeden Draht des Netzkabels mit einer Anschlussklemme.
4	Drücken Sie den Öffnungsknopf mit einem kleinen, flachen Schraubendreher, um das gewünschte Steckloch zu öffnen.

Schritt	Aktion
5	<p>Führen Sie die einzelnen Kabeldrähte in ihre jeweiligen Halterungen ein. Lassen Sie den Öffnungsknopf los, um den Draht jeweils festzuklemmen.</p> <p>Gleichstromnetz-kabel</p>  <p>Öffnungsknopf</p> <p>+ (12...24 Vdc) - (0 Vdc) FG</p> <p>Bei Verwendung von Litzendraht ist darauf zu achten, dass kein Kurzschluss mit benachbarten Drähten entsteht.</p>
6	<p>Wenn alle drei Netzkabeldrähte eingeführt sind, führen Sie den Gleichstrom-Steckverbinder in den Netzanschluss dieses Produkts.</p>

**HINWEIS:**

- Löten Sie den Draht nicht direkt am Netz-Crimp-Pin fest.
- Wenn sich der Draht nicht korrekt in der Gehäuseerdeklemme (FG) befindet, ist die Berührungsfunktion möglicherweise beeinträchtigt.

**Anschließen der Stromversorgung****Vorsichtsmaßnahmen****⚡⚠ GEFAHR****KURZSCHLÜSSE, BRÄNDE ODER UNBEABSICHTIGTER BETRIEB VON GERÄTEN**

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

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

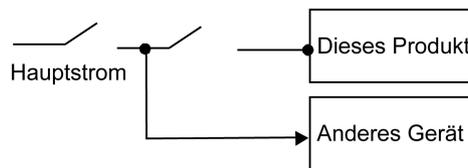
**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

**Verbesserung des Rausch-/Stoßspannungswiderstands**

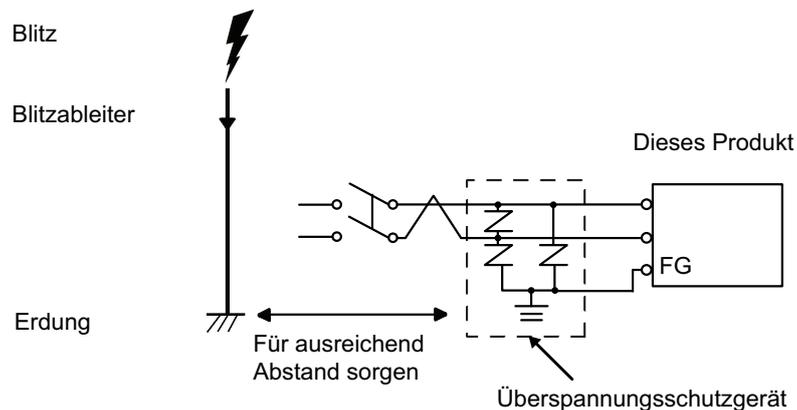
- Das Netzkabel des Geräts sollte nicht gemeinsam mit bzw. in unmittelbarer Nähe von Hauptstromleitungen (hohe Spannung, hoher Strom), Stromleitungen oder Ein-/Ausgangsleitungen verlegt werden. Außerdem sollten ihre verschiedenen Systeme auseinander gehalten werden. Wenn Stromleitungen nicht über ein separates System verkabelt werden können, sollten für Ein-/Ausgangsleitungen abgeschirmte Kabel verwendet werden.
- Die Stromkabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden; außerdem sollten die Kabelenden kurz vor dem Netzgerät verdrillt werden (paarweise verdrillte Kabel - Twisted-Pair-Kabel).
- 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**

- Gehen Sie beim Anschluss an die Stromzufuhr wie unten vor.



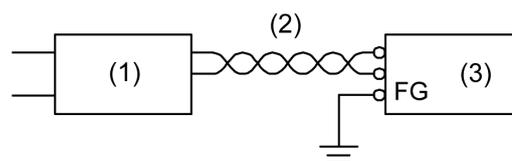
- Verwenden Sie für den DC-Eingang eine Netzversorgung der Klasse 2 oder SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage) und LIM-Schaltung (Limited Energy).
- Nachfolgend wird der Anschluss für ein Überspannungsschutzgerät dargestellt:



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

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

- Falls die bereitgestellte Spannung den vorgeschriebenen Bereich übersteigt, schließen Sie das Gerät an eine geregelte Stromversorgung an.

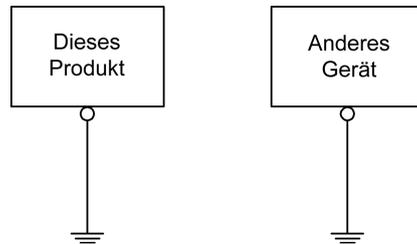


- 1 Geregelte Stromversorgung
- 2 Paarig verdrilltes Kabel
- 3 Dieses Produkt

## Erdung

### Exklusive Masse

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



## Vorsichtsmaßnahmen

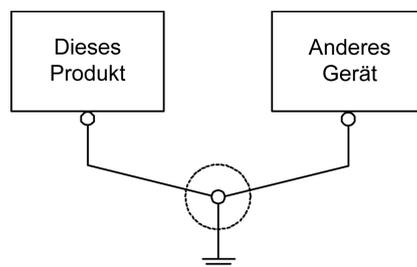
- Vergewissern Sie sich, dass der Erdungswiderstand 100  $\Omega$  oder weniger beträgt.\*1
- Der FG-Draht muss über einen Leiterquerschnitt von mehr als 2 mm<sup>2</sup> (AWG14)\*1 verfügen. Die Erdung sollte so nahe wie möglich an diesem Gerät und mit einer möglichst kurzen Leitung erfolgen. Ersetzen Sie bei Verwendung eines langen Erdungsdrahts den dünnen Draht durch einen dickeren Draht, und verlegen Sie diesen in einem Kabelkanal.
- Die Klemmen SG (Signalerde) und FG (Funktionserde) sind im Produkt miteinander verbunden. Stellen Sie bei der Verbindung der SG-Leitung mit einem anderen Gerät sicher, dass es nicht zu einem Erdungskreis kommt.

\*1 Beachten Sie die lokalen Vorschriften und Normen.

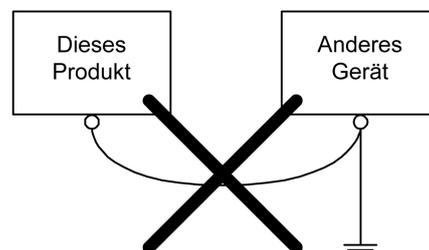
## Gemeinsame Masse

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

Korrekte Erdung



Falsche Erdung



## USB-Kabelklemme

### USB-Klemme Typ A (1 Port)

#### Einführung

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

## ⚠ GEFAHR

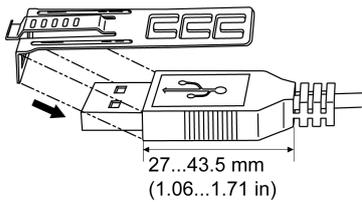
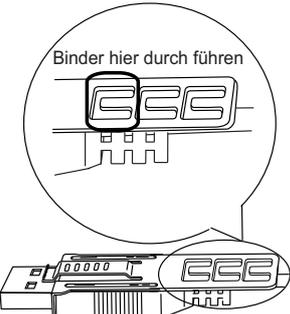
### EXPLOSIONSGEFAHR

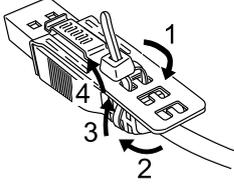
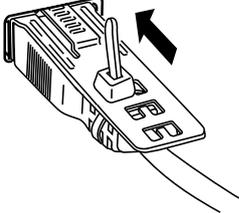
- Stellen Sie sicher, dass die Strom- und Ein-/Ausgangsverkabelung (E/A) den Verkabelungsmethoden der Klasse 1, Division 2 entspricht.
- Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Klasse 1, Division 2 gefährden.
- Verbindungen nicht trennen während ein aktiver Stromkreis besteht, es sei denn, 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 1, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Überprüfen Sie vor Verwendung der USB-Schnittstelle, ob das USB-Kabel mit der USB-Klemme befestigt wurde.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### Anbringen von USB-Klemme Typ A (1 Port)

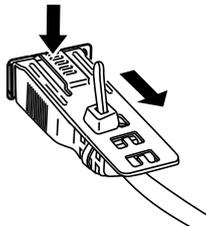
**HINWEIS:** Achten Sie auf Ihre Finger. Der Rand der Klemme ist scharf.

Schritt	Aktion
1	<p>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.</p>  <p><b>HINWEIS:</b> Wenn Sie Klemmen zur Kabellastreduzierung an USB1 und USB2 anbringen, achten Sie darauf, die Klemme an der Seite mit der USB-Kennzeichnung und auf der USB2-Seite ohne die USB-Kennzeichnung zu überziehen. Achten Sie darauf, dass sich die Binder nicht gegenseitig behindern.</p>
2	<p>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.</p> 

Schritt	Aktion
3	<p>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 Binderschlaufe passt. Der Klip ist nun mit dem USB-Kabel befestigt.</p>  <p><b>HINWEIS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie vorher die Richtung des Kopfstücks. Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel durch die Binderschlaufe läuft, und dass der Binder durch das Kopfstück geführt werden kann.</li> <li>• Der mitgelieferte Binder kann ersetzt werden durch einen vom Typ HMIZGCLP1 (von Schneider Electric) 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).</li> </ul>
4	<p>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 Klemmenschlaufe sich sicher am USB-Kabel befindet, das an dieses Produkt angeschlossen ist.</p> 

### Entfernen von USB-Klemme Typ A (1 Port)

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



## AUX-Stecker

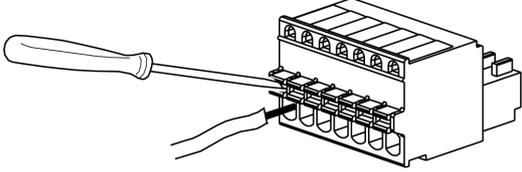
### Einführung

### ⚠ ⚠ GEFAHR

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

- Entfernen Sie vor dem Verkabeln den AUX-Steckverbinder vom Produkt.
- Isolieren Sie Drähte nur auf die erforderliche Länge.
- Verlöten Sie keine Drähte.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

Schritt	Aktion
1	Führen Sie den Flachschaubendreher in die flache Öffnung der orangenen Federklemme ein. Drücken Sie damit gegen die Federung, und führen Sie gleichzeitig den elektrischen Draht in die nun offene Kabelklemme darunter (rundes Loch).
2	Entfernen Sie den Schraubendreher aus der Federklemme. Dadurch wird die Kabelöffnung geschlossen, und der Draht wird fest in Position gehalten. Um den Draht zu entfernen, führen Sie den Flachschaubendreher wieder in die flache Öffnung der Federklemme ein, drücken Sie gegen die Federung, und ziehen Sie den Draht aus der nun offenen Kabelklemme.  
3	Stecken Sie den verdrahteten AUX-Stecker in die AUX-Ausgangs- und Lautsprecherausgangs-Schnittstelle dieses Produkts.

Empfehlungen:

- AUX-Stecker: HMIZGAUX von Schneider Electric
- Schraubendreher: Der Schraubendreher muss folgende Maße besitzen:
  - Klingendicke: 0,4 mm (0,02 in)
  - Klingendicke: 2,0 mm (0,08 in)

Die Spitzenform sollte Isolierungseigenschaften gemäß DIN 5264 und EN60900 besitzen.

**HINWEIS:**

- Der Draht sollte AWG 28 bis AWG 20 dick und gedreht sein.
- Gültige Drahtgrößen sind 1015 und 1007.
- Abisolierung sollte auf 8,0 mm (0,31 in) Länge erfolgen.
- Verwenden Sie einen Kupferdraht für min. 75 °C (167 °F).

## Einführen / Entfernen einer SD-Karte

### Einführung

<b>HINWEIS</b>
<p><b>DATENVERLUST</b></p> <p>Verwendung einer SD-Karte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die SD-Kartendaten sollten regelmäßig gesichert werden, da die Lebensdauer der SD-Karte begrenzt ist, und es jederzeit zum unerwarteten Datenverlust kommen kann.</li> <li>• Während des Zugriffs auf eine SD-Karte dürfen Sie dieses Produkt niemals ausschalten, zurücksetzen oder die SD-Karte einführen oder entfernen.</li> <li>• Vor dem Entfernen der SD-Karte aus diesem Produkt müssen alle Vorgänge der SD-Karte angehalten werden.</li> <li>• Überprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der SD-Karte, bevor Sie sie in ihren Steckplatz einführen.</li> </ul> <p><b>Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.</b></p>

## **HINWEIS**

### **DATENVERLUST**

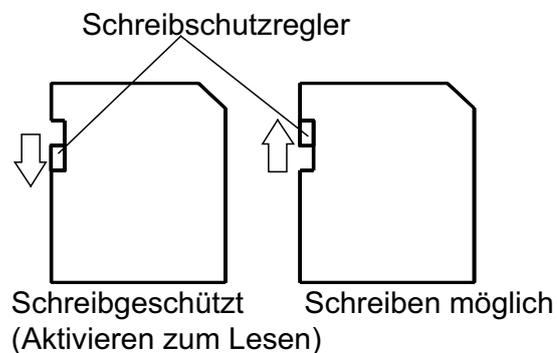
Verwendung einer SD-Karte:

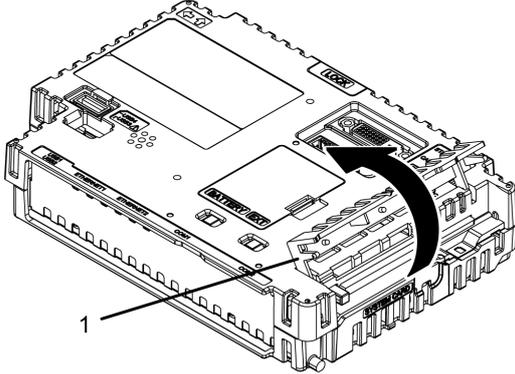
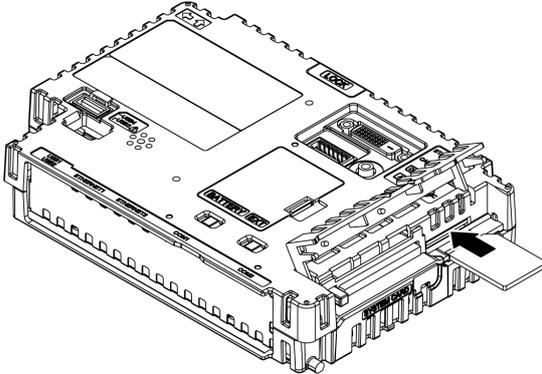
- Die SD-Karte sollte nicht in Bereichen statischer Elektrizität oder elektromagnetischer Wellen aufbewahrt werden.
- Auch die Aufbewahrung der SD-Karte in direktem Sonnenlicht, in der Nähe von Heizungen oder anderen Bereichen, an denen es zu hohen Temperaturen kommen kann, sollte vermieden werden.
- 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 die SD-Karte, die von diesem Produkt initialisiert wurde. SD-Karten, die von anderen Geräten initialisiert wurde, können auf diesem Gerät möglicherweise nicht verwendet werden.

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

## **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.



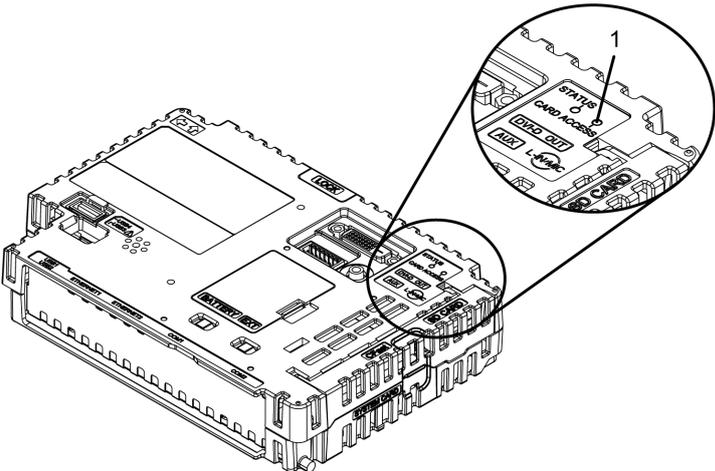
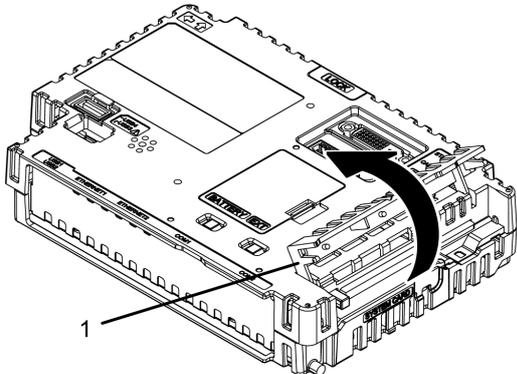
Schritt	Aktion
1	Öffnen Sie die Speicherkartenabdeckung.  <p>1 Speicherkartenabdeckung</p>
2	Führen Sie die SD-Karte mit der Frontseite nach oben in den SD-Kartensteckplatz ein, und schieben Sie sie hinein, bis Sie ein Klicken vernehmen. 
3	Schließen Sie die Speicherkartenabdeckung.

## Entfernen der SD-Karte

Wenn Sie die SD-Karte entfernen, während Sie verwendet wird, können Ihre Daten beschädigt werden. Vor dem Entfernen der SD-Karte aus diesem Produkt müssen alle Vorgänge der SD-Karte angehalten werden.

Anweisungen zum sicheren Entfernen der CFast-Karte erhalten Sie im entsprechenden Kapitel des Gerätetreiber-Handbuchs Ihrer Bildschirmbearbeitungs-Software.

Bei Verwendung des Open Box ist das Windows® Hardware-Entfernungs-Tool zum sicheren Entfernen der SD-Karte zu verwenden.

Schritt	Aktion
1	<p>Vergewissern Sie sich, dass die Kartenzugriffs-LED erloschen ist.</p>  <p>1 Kartenzugriffs-LED</p>
2	<p>Öffnen Sie die Speicherkartenabdeckung.</p>  <p>1 Speicherkartenabdeckung</p>
3	<p>Tippen Sie die SD-Karte einmal kurz an, um sie zu entriegeln, und ziehen Sie die Karte heraus.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bewahren Sie die SD-Karte nach ihrer Verwendung in ihrem Behälter oder an einem anderen sicheren Ort auf.</p>
4	<p>Schließen Sie die Speicherkartenabdeckung.</p>

## SD-Kartendatensicherung

Zur Erstellung von Sicherungen können Sie die SD-Karte entweder direkt in die SD-Kartensteckplatz Ihres Computers einführen oder ein handelsübliches SD-Kartenlesegerät verwenden.

## Einführen / Entfernen einer CFast-Karte

### Einführung

#### **HINWEIS**

##### **DATENVERLUST**

Verwendung einer CFast-Karte:

- Die CFast-Kartendaten sollten regelmäßig gesichert werden, da die Lebensdauer der CFast-Karte begrenzt ist, und es jederzeit zum unerwarteten Datenverlust kommen kann.
- Während des Zugriffs auf eine CFast-Karte dürfen Sie dieses Produkt niemals ausschalten, zurücksetzen oder die CFast-Karte entfernen.
- Schalten Sie dieses Produkt aus, wenn Sie die CFast-Karte einführen oder entfernen.
- Übereprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der CFast-Karte, bevor Sie sie in den vorgesehenen Steckplatz einführen.

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

#### **HINWEIS**

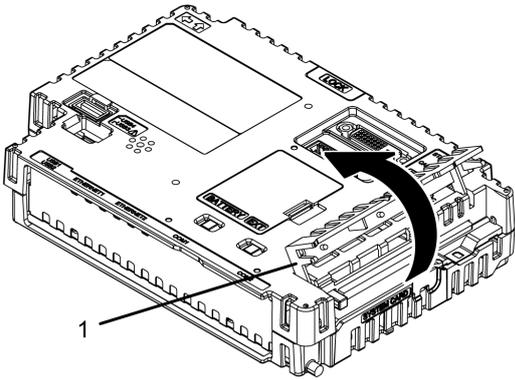
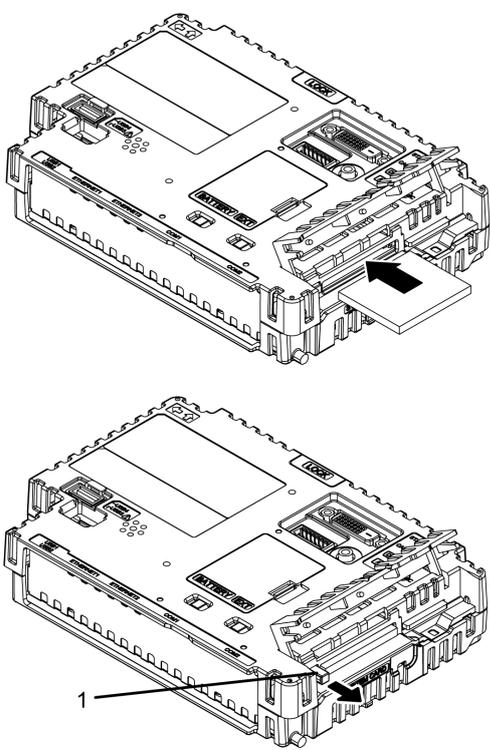
##### **DATENVERLUST**

Verwendung einer CFast-Karte:

- Die CFast-Karte sollte nicht in Bereichen statischer Elektrizität oder elektromagnetischer Wellen aufbewahrt werden.
- Auch die Aufbewahrung der CFast-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 CFast-Karte nicht.
- Lassen Sie die CFast-Karte nicht fallen oder gegen einen anderen Gegenstand prallen.
- Setzen Sie die CFast-Karte keiner Feuchtigkeit aus.
- Berühren Sie nicht die Kontaktstifte der CFast-Karte.
- Zerlegen oder verändern Sie die CFast-Karte nicht.
- Verwenden Sie die CFast-Karte, die von diesem Produkt initialisiert wurde. CFast-Karten, die von anderen Geräten initialisiert wurde, können auf diesem Gerät möglicherweise nicht verwendet werden.

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

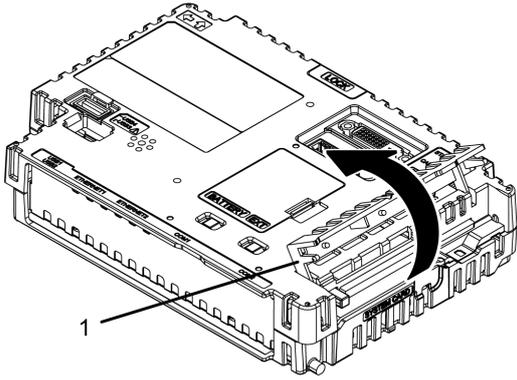
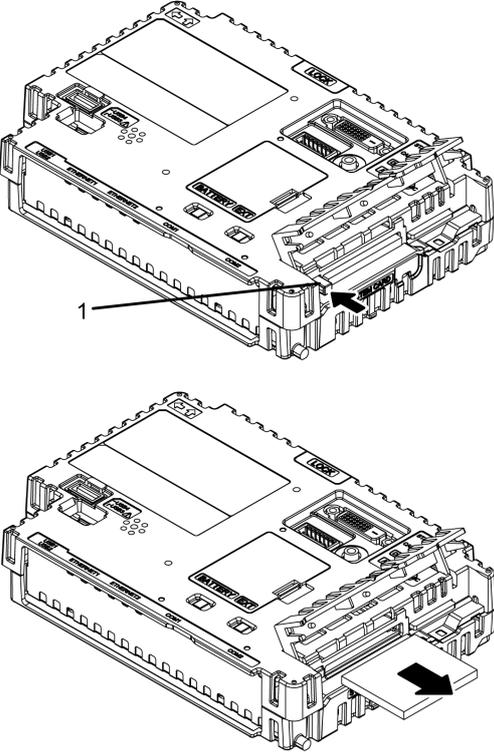
## Einführen der CFast-Karte

Schritt	Aktion
1	Öffnen Sie die Speicherkartenabdeckung.   <b>1</b> Speicherkartenabdeckung
2	Führen Sie die CFast-Karte mit der Vorderseite nach oben in den CFast-Kartensteckplatz ein, und schieben Sie sie hinein, bis die Auswurfaste herausgedrückt wird.   <b>1</b> Auswurfaste
3	Schließen Sie die Speicherkartenabdeckung.

## Entfernen der CFast-Karte

Wenn Sie die CFast-Karte entfernen, während Sie verwendet wird, können Ihre Daten beschädigt werden. Schalten Sie dieses Produkt aus, wenn Sie die CFast-Karte entfernen.

Schritt	Aktion
1	Stellen Sie sicher, dass dieses Produkt ausgeschaltet ist.
2	Öffnen Sie die Speicherkartenabdeckung.

Schritt	Aktion
	 <p>1 Speicherkartenabdeckung</p>
3	<p>Betätigen Sie die Auswurfaste, um sie zu entriegeln, und ziehen Sie die Karte heraus.</p>  <p>1 Auswurfaste</p>
4	<p>Schließen Sie die Speicherkartenabdeckung.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bewahren Sie die CFast-Karte nach ihrer Verwendung in ihrem Behälter oder an einem anderen sicheren Ort auf.</p>

## Sicherung CFast-Kartendaten

Zur Erstellung von Sicherungen können Sie die CFast-Karte entweder direkt in den CFast-Kartensteckplatz Ihres Computers einführen oder ein handelsübliches CFast-Kartenlesegerät verwenden.

## Vordere USB-Abdeckung

### Öffnen der vorderen USB-Abdeckung

Beim Smart Display gilt für die Frontseite: Gehäuse IP66F, IP67F, Typ 1, Typ 4X (Verwendung nur in Innenräumen) oder Typ 13, und bei offener Front-USB-Abdeckung\*1 besteht die Front aus einem Gehäuse vom Typ 1.

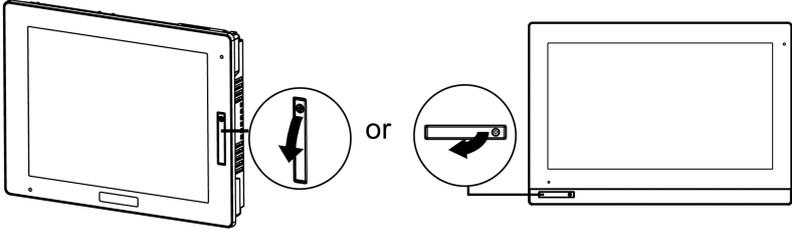
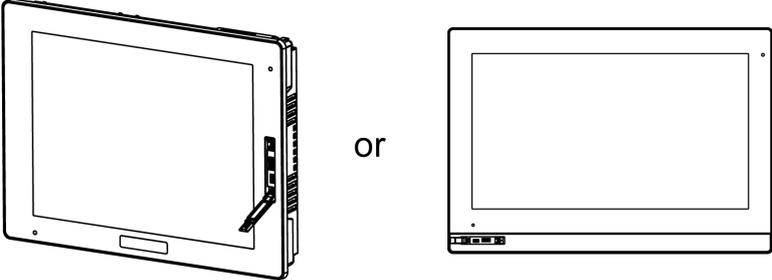
**▲ VORSICHT****VERLETZUNGSGEFAHR**

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

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

\*1 Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).

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

Schritt	Aktion
1	<p>Lösen Sie die Schrauben oben auf der vorderen USB-Abdeckung mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.</p>  <p><b>HINWEIS:</b> Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>
2	<p>Die USB-Schnittstelle kommt zum Vorschein, sobald Sie die vordere USB-Abdeckung nach außen ziehen.</p> 

**HINWEIS****BESCHÄDIGTES GEHÄUSE**

Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von maximal 0,5 N•m (4,4 lb-in) fest.

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

**Isolierungseinheit****Einführung**

**HINWEIS:** Weitere Informationen, z.B. zu den Einstellungen bei Verwendung der Isolierungseinheit erhalten Sie im Produkthandbuch.

**⚡ ⚠ GEFAHR**

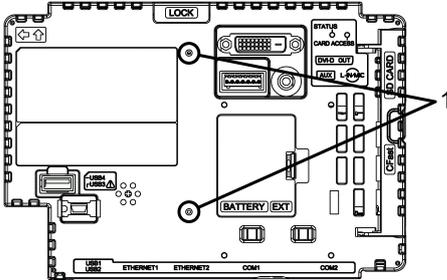
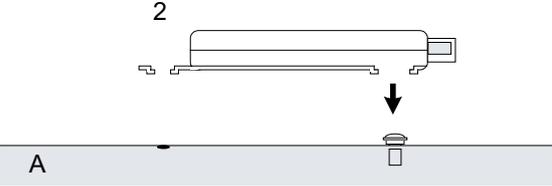
**GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER EXPLOSION**

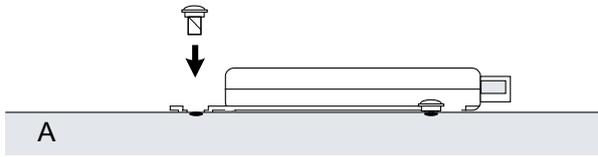
Stellen Sie vor dem Anschluss der Isolierungseinheit an dieses Produkt sicher, dass die Stromzufuhr dieses Geräts vollständig ausgeschaltet ist, um Stromschläge zu vermeiden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

**Montage an das Box-Modul**

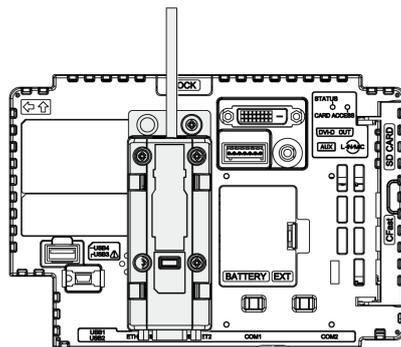
Sie können die Isolierungseinheit an der Rückseite des Box-Moduls oder in der Montageplatte montieren. Weitere Informationen zur Befestigung der Isolierungseinheit an der Montageplatte erhalten Sie in der Kurzanleitung zur Isolierungseinheit.

Schritt	Aktion
1	<p>Überprüfen Sie die Stellen der zwei Schraubenlöcher an der Vorderseite des Box-Moduls.</p>  <p>1 Schraubenloch</p>
2	<p>Montieren Sie eine der in der Isolierungseinheit befindlichen zwei Befestigungsschrauben am Box-Modul. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>1 Befestigungsschraube A Box-Modul</p>
3	<p>Bringen Sie die Isolierungseinheit am Box-Modul an.</p>  <p>2 Isolierungseinheit A Box-Modul</p>

Schritt	Aktion
4	<p>Schieben Sie die Isolierungseinheit in Pfeilrichtung, so dass die Isolierungseinheit sich an der Schraube aus Schritt 2 einhängt.</p>  <p>A A Box-Modul</p>
5	<p>Sichern Sie die Isolierungseinheit mit einer weiteren Befestigungsschraube. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>A A Box-Modul</p>

**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.
- Achten Sie bei der Befestigung der Isolierungseinheit am Box-Modul auf die Befestigungsposition.
- Zur Montage beachten Sie bitte die Darstellung unten.



# Wartung

## Inhalt dieses Kapitels

Regelmäßige Reinigung .....	117
Regelmäßig zu prüfende Punkte .....	117
Austauschen der Installationsdichtung .....	118
Ersetzen des Primärakkus .....	119
Austausch der Systemkarte (SD-Karte).....	122
Austausch der Systemkarte (CFast-Karte) .....	123
Austausch der Hintergrundbeleuchtung .....	126

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

## Regelmäßig zu prüfende Punkte

### Betriebsumgebung

- Liegt die Umgebungstemperatur im akzeptablen Bereich? Mehr Informationen erhalten Sie unter *Umgebungsbedingungen*, Seite 49
- Liegt die Umgebungstemperatur im vorgegebenen Bereich? Mehr Informationen erhalten Sie unter *Umgebungsbedingungen*, Seite 49
- Ist die Betriebsumgebung frei von korrosiven Gasen?

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

### Elektrische Kenndaten

- Liegt die Eingangsspannung im korrekten Bereich? Mehr Informationen erhalten Sie unter *Elektrische Kenndaten*, Seite 47
- Sind alle Stromversorgungskabel und andere Kabel korrekt angeschlossen? Sind Kabel lose?
- Wird die Einheit noch von allen Montagewinkeln sicher gehalten?
- Zeigt die Montagedicung Kratzer oder Verschmutzungsspuren?

## Entsorgung des Geräts

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

## Austauschen der Installationsdichtung

### Einführung

Die Installationsdichtung bietet Schutz vor Staub und Feuchtigkeit.

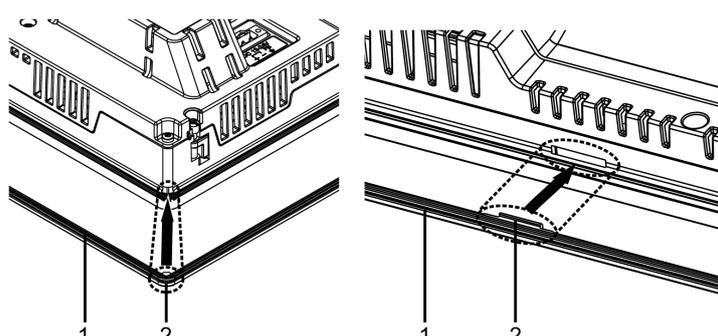
### HINWEIS

#### ALTERUNG DER DICHTUNG

- Überprüfen Sie die Dichtung regelmäßig je nach den gegebenen Betriebsbedingungen.
- Wechseln Sie die Dichtung mindestens einmal pro Jahr oder sobald sichtbare Kratzer und Verschmutzungen festzustellen sind.

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

### Einsetzen der Installationsdichtung

Schritt	Beschreibung
1	Legen Sie das Display-Modul mit der Anzeige nach unten auf eine flache, ebene Oberfläche.
2	Entfernen Sie die Dichtung vom Display-Modul.
3	<p>Setzen Sie die neue Dichtung im Display-Modul ein. Führen Sie die Überstände der vier Ecken der Dichtung in die entsprechenden Löcher in den Ecken des Display-Moduls ein.</p> <p>Je nach Typ sind möglicherweise weitere Überstände vorhanden. Führen Sie die Überstände gemäß folgender Abbildung (rechts) ein.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bei Verwendung eines Werkzeugs zum Einsetzen der Dichtung ist darauf zu achten, dass dabei die Gummidichtung nicht beschädigt wird.</p>  <p>1 Installationsdichtung 2 Hervorstehender Punkt</p>

Die Dichtung muss ordnungsgemäß in die Fuge eingesetzt werden, damit die Feuchtigkeitsschutzart für das Display-Modul gewährleistet ist.

## HINWEIS

### BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

Gehen Sie deshalb mit Sorgfalt vor, und überdehnen Sie die Dichtung nicht unnötig.

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

## Ersetzen des Primärakkus

Uhrzeitdatensicherung verwendet einen Superkondensator (elektrischer Doppelschichtkondensator) für die Stromversorgung. Wenn die Spannung des Superkondensators niedrig ist, gehen Uhrzeitdaten verloren \*1, wenn dieses Produkt ausgeschaltet wird. Der durchschnittliche Zeitraum für Sicherungen ist folgender:

Zu Beginn: ungefähr 100 Tage

Nach 5 Jahren: ungefähr 30 Tage (bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C [77 °F])

\*1 Auf Standard Box und Premium Box wird bei Verlust von Uhrzeitdaten wird eine Fehlermeldung ausgegeben, sobald das Produkt gestartet wird. Sollte dies der Fall sein, lassen Sie das Gerät für mindestens 5 Minuten eingeschaltet und stellen Sie die Uhr neu. Informieren Sie sich über das Einrichten der Uhrzeit im Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungssoftware.

Durch Anschluss des optionalen Sicherungsakkus (Teilenummer HMIZGBAT) zur Sicherung der Uhrzeitdaten ist die Sicherung von bis zu 5 Jahren oder mehr möglich (bei Verwendung in einer Umgebungstemperatur von 25 °C [77 °F]). Da der Akku allerdings nur eine Lebensdauer von 5 Jahren hat, empfehlen wir, ihn alle 5 Jahre auszuwechseln.

### HINWEIS:

- Da der Akku für die Uhrzeitdatensicherung ein Lithiumakku ist, lässt seine Leistung je nach Temperatur nach. Bei höherer Umgebungstemperatur des Akkus ist die Sicherungsfrequenz daher kürzer.

Akku-Umgebungstemperatur = 40 °C (104 °F): 5 Jahre oder mehr

Akku-Umgebungstemperatur = 50 °C (122 °F): 4,1 Jahre oder mehr

Akku-Umgebungstemperatur = 60 °C (140 °F): 1,5 Jahre

Wenn die Spannung des Superkondensators gleichzeitig mit der Akkukapazität der Sicherungsspeicherung fällt, gehen die Uhrzeitdaten bei Trennen der Stromzufuhr verloren. Wird die Uhrzeitdaten-Fehlermeldung angezeigt, während der Akku für die Sicherungsspeicherung angeschlossen ist, ist der Akkuzustand der Sicherungsspeicherung niedrig und muss ersetzt werden.

## ⚡⚠ **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 das Stromkabel sowohl vom Produkt als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Dieses Produkt wird mit 12 bis 24 Vdc versorgt. Prüfen Sie stets, ob Ihr Gerät für Gleichstrombetrieb ausgelegt ist, bevor Sie es anschließen und einschalten.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## ⚠ **GEFAHR**

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

- Verwenden Sie für den Austausch ausschließlich den für dieses Produkt vorgesehenen Akku.
- Verursachen Sie keinen Kurzschluss.
- Verbrauchte Batterien sind ordnungsgemäß zu recyceln bzw. zu entsorgen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

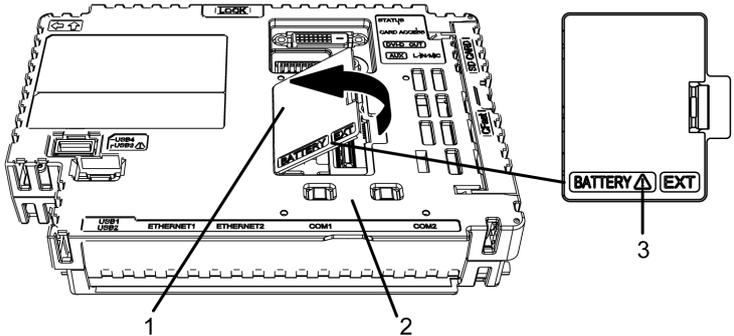
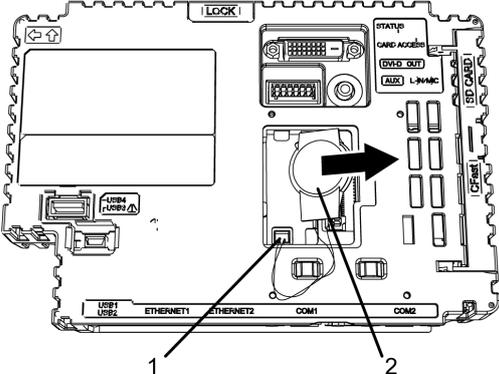
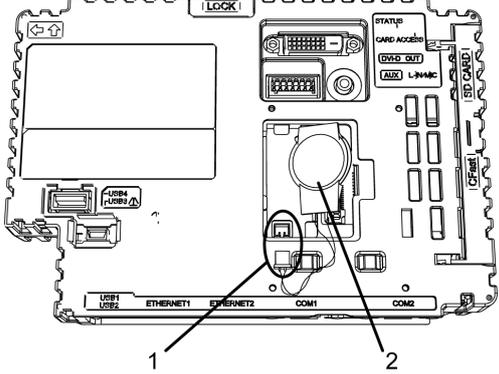
## **HINWEIS**

### **DATENVERLUST**

- Vor dem Austausch des Akkus für die Sicherungsspeicherung sollten Sie das Box-Modul für mindestens 5 Minuten mit Strom versorgen.
- Der Akku für die Sicherungsspeicherung sollte regelmäßig alle fünf Jahre nach dem Kauf dieses Produkts ersetzt werden.
- Der Akku für die Sicherungsspeicherung darf nur von qualifiziertem Personal ausgewechselt werden.

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

Schritt	Aktion
1	Trennen Sie die Netzversorgung von diesem Produkt.
2	Berühren Sie das Gehäuse oder den Erdungsanschluss, um eine elektrostatische Entladung von Ihrem Körper durchzuführen.
3	Legen Sie das Box-Modul mit der Frontseite nach oben auf eine flache, ebene Oberfläche.
4	Öffnen Sie die Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung auf dem Box-Modul.

Schritt	Aktion
	 <p>1 Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung</p> <p>2 Box-Modul</p> <p>3 Sicherheitswarnsymbol (siehe Sicherheitshinweise auf dieser Seite und der vorherigen Seite)</p>
5	<p>Wenn der Akku für die Sicherungsspeicherung bereits installiert ist, schieben Sie ihn in Pfeilrichtung gemäß Abbildung. Entfernen Sie das Kabel vom Verbinder.</p>  <p>1 Stecker</p> <p>2 Akku</p>
6	<p>Führen Sie einen neuen Akku für Sicherungsspeicherung und den Verbinder vollständig ein. Der Akku kann mit jeder beliebigen Seiten nach oben/unten zeigen.</p>  <p>1 Stecker</p> <p>2 Akku</p>
7	<p>Schließen Sie die Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Stellen Sie sicher, dass sich das Kabel vollständig im Gehäuse befindet. Andernfalls kann das Kabel beim Schließen der Abdeckung beschädigt werden.</p>
8	<p>Schließen Sie die Netzversorgung wieder an dieses Produkt an.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Richten Sie nach Wiederanschluss der Netzversorgung die Uhr erneut ein. Informieren Sie sich über das Einrichten der Uhrzeit im Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungssoftware.</p>

## Austausch der Systemkarte (SD-Karte)

Die Systemkarte ist eine SD-Karte mit darauf installiertem Betriebssystem.

Verwenden Sie zum Austausch der Systemkarte eine SD-Karte von Schneider Electric. Informationen hierzu finden Sie unter Zubehör, Seite 27.

### HINWEIS

#### DATENVERLUST

Verwendung einer SD-Karte:

- Die SD-Kartendaten sollten regelmäßig gesichert werden, da die Lebensdauer der SD-Karte begrenzt ist, und es jederzeit zum unerwarteten Datenverlust kommen kann.
- Während des Zugriffs auf eine SD-Karte dürfen Sie dieses Produkt niemals ausschalten, zurücksetzen oder die SD-Karte einführen oder entfernen.
- Übereprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der SD-Karte, bevor Sie sie in ihren Steckplatz einführen.

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

#### HINWEIS:

- Informationen zur Sicherung Ihrer SD-Karte erhalten Sie auf unserer Website unter [www.se.com](http://www.se.com).
- Sie können keine Systemkarte in einem Box-Modul ersetzen, wenn die Typennummer nicht übereinstimmt.

### HINWEIS

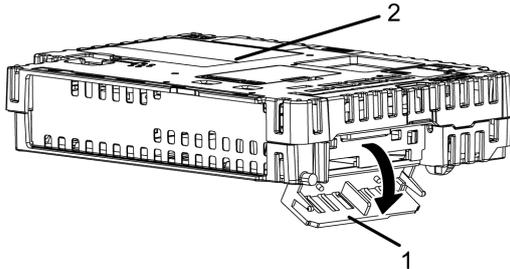
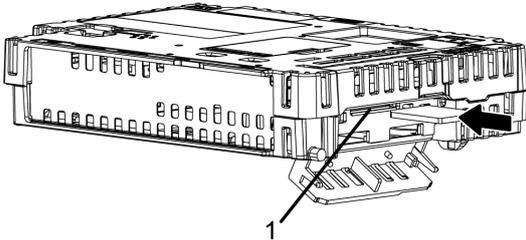
#### DATENVERLUST

Verwendung einer SD-Karte:

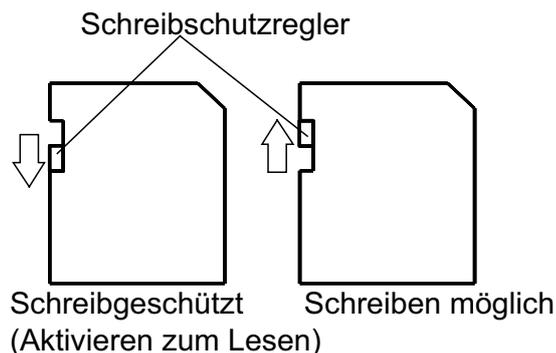
- Die SD-Karte sollte nicht in Bereichen statischer Elektrizität oder elektromagnetischer Wellen aufbewahrt werden.
- Auch die Aufbewahrung der SD-Karte in direktem Sonnenlicht, in der Nähe von Heizungen oder anderen Bereichen, an denen es zu hohen Temperaturen kommen kann, sollte vermieden werden.
- 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.

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

Schritt	Aktion
1	Schalten Sie dieses Produkt AUS.
2	Entfernen Sie das Box-Modul vom Display-Modul.
3	Öffnen Sie die Systemkartenabdeckung gemäß Abbildung in Pfeilrichtung.

Schritt	Aktion
	 <p>1 Systemkartenabdeckung 2 Box-Modul</p>
4	<p>Tippen Sie die SD-Karte einmal kurz an, um sie zu entriegeln, und ziehen Sie die Karte heraus.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Bewahren Sie die SD-Karte nach ihrer Verwendung in ihrem Behälter oder an einem anderen sicheren Ort auf.</p>
5	<p>Führen Sie die Systemkarte mit der Frontseite nach unten in den SD-Kartensteckplatz ein, und schieben Sie sie hinein, bis Sie ein Klicken vernehmen.</p>  <p>1 Systemkartensteckplatz</p>
6	Schließen Sie die Systemkartenabdeckung.
7	Befestigen Sie das Box-Modul auf dem Display-Modul.

**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.



## Austausch der Systemkarte (CFast-Karte)

Die Systemkarte ist eine CFast-Karte mit darauf installiertem Betriebssystem.

Verwenden Sie zum Austausch der Systemkarte eine CFast-Karte von Schneider Electric. Informationen hierzu finden Sie unter Zubehör, Seite 27.

## **HINWEIS**

### **DATENVERLUST**

Verwendung einer CFast-Karte:

- Die CFast-Kartendaten sollten regelmäßig gesichert werden, da die Lebensdauer der CFast-Karte begrenzt ist, und es jederzeit zum unerwarteten Datenverlust kommen kann.
- Während des Zugriffs auf eine CFast-Karte dürfen Sie dieses Produkt niemals ausschalten, zurücksetzen oder die CFast-Karte einführen oder entfernen.
- Schalten Sie dieses Produkt aus, wenn Sie die CFast-Karte einführen oder entfernen.
- Überprüfen Sie die korrekte Ausrichtung der CFast-Karte, bevor Sie sie in den vorgesehenen Steckplatz einführen.

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

### **HINWEIS:**

- Informationen zur Sicherung Ihrer CFast-Karte, die als Systemkarte verwendet wird, erhalten Sie in der Systemsicherungs-Software:
  - HMIG5U/HMIG5U2: auf der mitgelieferten Wiederherstellungs-DVD
  - HMIG5U2●: in der Produktinstallation (C:\Program Files\Schneider Electric\Utilities\BackupRecovery)
- Sie können keine Systemkarte in einem Box-Modul ersetzen, wenn die Typennummer nicht übereinstimmt.

## **HINWEIS**

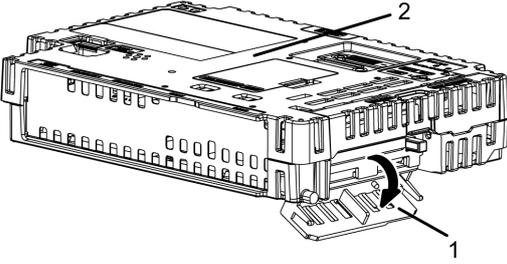
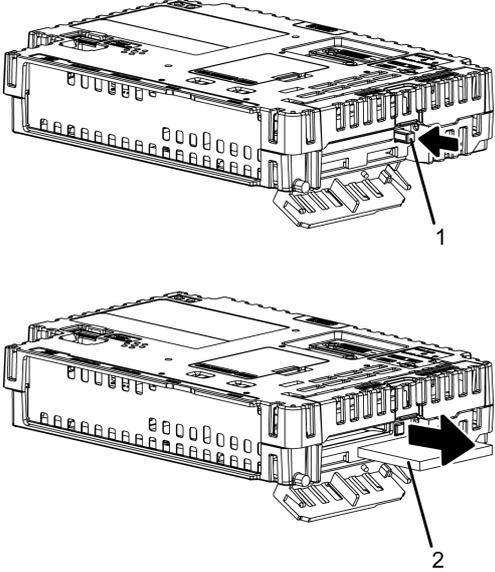
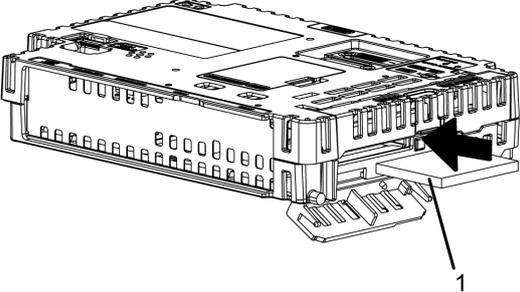
### **DATENVERLUST**

Verwendung einer CFast-Karte:

- Die CFast-Karte sollte nicht in Bereichen statischer Elektrizität oder elektromagnetischer Wellen aufbewahrt werden.
- Auch die Aufbewahrung der CFast-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 CFast-Karte nicht.
- Lassen Sie die CFast-Karte nicht fallen oder gegen einen anderen Gegenstand prallen.
- Setzen Sie die CFast-Karte keiner Feuchtigkeit aus.
- Berühren Sie nicht die Kontaktstifte der CFast-Karte.
- Zerlegen oder verändern Sie die CFast-Karte nicht.

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

Schritt	Aktion
1	Schalten Sie dieses Produkt AUS.
2	Entfernen Sie das Box-Modul vom Display-Modul.
3	Öffnen Sie die Systemkartenabdeckung gemäß Abbildung in Pfeilrichtung.

Schritt	Aktion
	 <p data-bbox="635 495 887 562">1 Systemkartenabdeckung 2 Box-Modul</p>
4	<p data-bbox="635 584 1434 629">Betätigen Sie die Auswurf-taste einmal, um sie zu entriegeln, und ziehen Sie die Karte heraus.</p>  <p data-bbox="676 1245 1461 1290"><b>HINWEIS:</b> Bewahren Sie die CFast-Karte nach ihrer Verwendung in ihrem Behälter oder an einem anderen sicheren Ort auf.</p> <p data-bbox="635 1301 775 1368">1 Auswurf-taste 2 Systemkarte</p>
5	<p data-bbox="635 1395 1366 1462">Führen Sie die CFast-Karte mit der Vorderseite nach unten in den Systemkartensteckplatz ein, und schieben Sie sie hinein, bis die Auswurf-taste herausgedrückt wird.</p>  <p data-bbox="635 1794 775 1827">1 Systemkarte</p>
6	<p data-bbox="635 1848 1046 1877">Schließen Sie die Systemkartenabdeckung.</p>
7	<p data-bbox="635 1892 1142 1921">Befestigen Sie das Box-Modul auf dem Display-Modul.</p>

## Austausch der Hintergrundbeleuchtung

Kann nicht vom Anwender ausgetauscht werden. Wenden Sie sich bitte an einen Vertriebshändler in Ihrer Nähe.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Frankreich

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

[www.se.com](http://www.se.com)

Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, ist es unerlässlich, dass Sie die in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen von uns bestätigen.

© 2022 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

EIO0000001737\_11