Harmony ST6

Benutzerhandbuch

EIO0000003529_03
07/2022

www.se.com

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.

Als verantwortungsbewusstes und offenes Unternehmen aktualisieren wir unsere Inhalte, die nicht-inklusive Terminologie enthalten. Bis dieser Vorgang abgeschlossen ist, können unsere Inhalte allerdings nach wie vor standardisierte Branchenbegriffe enthalten, die von unseren Kunden als unangemessen betrachtet werden.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 5
Über dieses Buch 6
Überblick 11
Teilenummern 11
Lieferumfang 11
Zertifizierungen und Normen 12
Anschlussmöglichkeiten der Geräte 14
Systemdesign 14
Zubehör 15
Bauteil-Kennzeichnung und -Funktionen 17
Übersicht Bestandteile 17
Bauteilkennzeichnung (HMIST6200) 17
Bauteilkennzeichnung (HMIST6400) 18
Bauteilkennzeichnung (HMIST65/66/6700) 19
LED-Anzeigen 20
Status-LED 20
Ethernet-LED 21
Kenndaten 22
Allgemeine Daten 22
Elektrische Kenndaten 22
Umgebungskenndaten 23
Strukturelle Kenndaten 24
Funktionale Kenndaten 26
Kenndaten der Anzeige 26
Touch-Panel 27
Speicher 27
Uhr 27
Technische Daten der Schnittstelle 28
Kenndaten der einzelnen Schnittstellen 28
Serielle Schnittstelle 28
Abmessungen 32
HMIST6200 32
HMIST6400 34
HMIST6500 35
HMIST6600 37
HMIST6700 38
Installation und Verdrahtung 41
Montage 41
Vorsichtsmaßnahmen für den Einbau in ein Endprodukt 41
Installationsanforderungen 41
Abmessungen des Schalttafelausschnitts 43
Montageverfahren (HMIST6200) 44
Montageverfahren (HMIST64/65/66/6700) 48
Schritte zur Entfernung 50
Anschluss der Stromversorgung 51
Anschließen des Gleichspannungskabels 51
Vorsichtsmaßnahmen Stromversorgung 53

Erdung 54
USB-Kabelklemme 56
USB-Klemme Typ A (1 Port) 56
Isolierungseinheit 57
Montageverfahren 58
Wartung 60
Regelmäßige Reinigung 60
Regelmäßig zu prüfende Punkte 60
Austauschen der Installationsdichtung 61
Ersetzen der Batterie 62
Austausch der Hintergrundbeleuchtung 63

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 online auf die Informationen zuzugreifen, besuchen Sie die Homepage von Schneider Electric.
www.se.com

Die in diesem Dokument dargestellten Merkmale sollten mit denen übereinstimmen, 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 Dokument und denen online feststellen, verwenden Sie bitte 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, über unsere Website herunterladen.
www.se.com

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 vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Dieses Produkt wird mit 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

EXPLOSIONSGEFAHR

- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Gefahrenbereichen.
- 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.
- 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.
- Überprüfen Sie vor Verwendung der USB-Schnittstelle, ob das USB-Kabel mit der USB-Klemme befestigt wurde.
- Der USB-Steckverbinder (micro-B) ist nur für den temporären Anschluss während der Wartung und Einrichtung des Geräts gedacht.

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 ausgefürt 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

STEUERUNGSAUSFALL

- 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.

⚠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.
- Befolgen Sie alle geltenden Sicherheitsnormen und lokalen Vorschriften und Richtlinien.

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. Auf dem LCD-Bildschirm können Schatten oder Crosstalk (wie Schatten) erscheinen.
- Auf dem LCD-Bildschirm können schwarze oder weiße Flecken (tote Pixel) erscheinen, die Farbanzeige kann sich mit der Zeit verändern.
- 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, bitte setzen Sie sich mit Ihrem lokalen Vertragshändler in Verbindung.

  www.se.com

⚠WARNUNG

SCHWERE AUGEN- UND HAUTVERLETZUNGEN

Die im LCD-Bildschirm verwendete Flüssigkeit wirkt reizend:

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

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

HINWEIS

VERMINDERTE LEBENSDAUER DES PANELS

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

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/en/download/document/7EN52-0390/

Überblick

Teilenummern

Teilenummernliste

Serie	Typenname	Teilenummer
Harmony ST6	HMIST6200	HMIST6200
	HMIST6400	HMIST6400
	HMIST6500	HMIST6500
	HMIST6600	HMIST6600
	HMIST6700	HMIST6700

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

Teilenummer-Konfiguration

Nachfolgend wird die Konfiguration von Teilenummern beschrieben.

Ziffernposition								
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
H	M	I	(Modell)		(Serie)	(Größe)	(Typ)	
			ST		6	2: 4" 4: 7" 5: 10" 6: 12" 7: 15"	00: Normen	

Lieferumfang

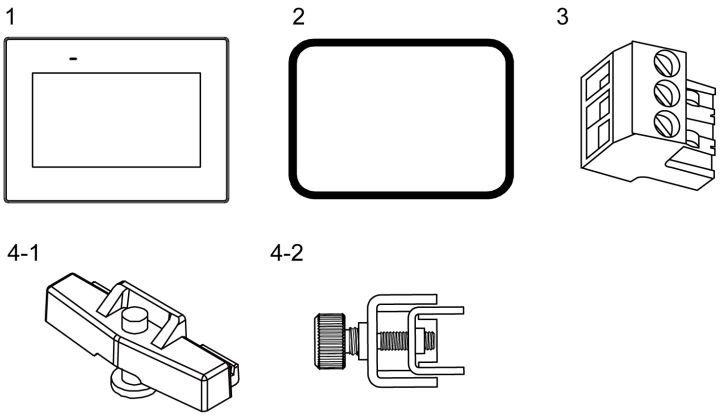
Prüfen Sie, dass das Paket alle hier angegebenen Teile enthält.
Bitte wenden Sie sich sofort an Ihren Fachhändler, wenn Komponenten beschädigt sind oder fehlen.

⚠WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Beschädigte Produkte oder beschädigtes Zubehör dürfen nicht verwendet werden.

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



1 HMIST6•00 x 1

2 Installationsdichtung (dem Gerät beigefügt) x 1

3 Gleichspannungs-Versorgungsstecker x 1

4-1 Montagehalter für HMIST6200 x 2

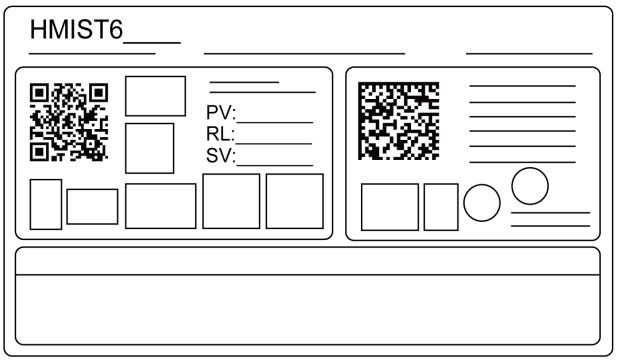
4-2 Montagehalter für HMIST64/65/6600 x 4, HMIST6700 x 6

5 Kurzanleitung (vorliegend) x 1

Produktrevision und QR-Code für Handbuch

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

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



Zertifizierungen und Normen

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

Behördliche Zertifizierungen

- Underwriters Laboratories Inc., UL 61010-2-201 and CSA C22.2 No.61010-2-201, Industrielle Steuerungsgeräte

Konformität mit folgenden Standards

Europa:

CE

- Richtlinie 2014/30/EU (EMC: EN 61131-2)

Australien, Neuseeland:

- RCM

Korea:

- KC

Gefährliche Substanzen

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

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

Entsorgung (WEEE)

Dieses Produkt enthält elektronische Platinen. Zur Entsorgung sind spezielle Maßnahmen erforderlich. Dieses Produkt enthält Zellen bzw. Speicherbatterien, die bei Entsorgen des Produkts zu entsorgen sind (Richtlinie 2012/19/EU).

Informationen zur Entnahme und Entsorgung von Zellen und Batterien dieses Produkts erhalten Sie unter Wartung, Seite 60. Diese Batterien enthalten keinen Gewichtsanteil von Schwermetallen über dem Grenzwert gemäß Europäischer Richtlinie 2006/66/EC.

KC-Kennzeichnungen

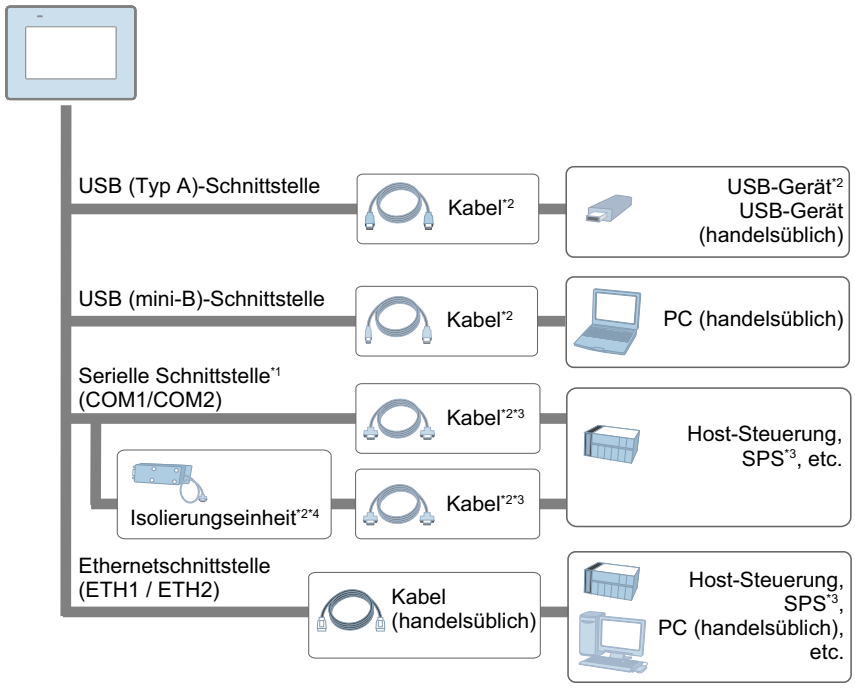
기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적 으로 합니다.

Anschlussmöglichkeiten der Geräte

Systemdesign

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

HINWEIS: Die Anzahl der Schnittstellen, z. B. serielle und Ethernet-Schnittstellen, variiert je nach Modell. Informationen hierzu finden Sie unter Übersicht Bestandteile, Seite 17.



*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.

*2 Informationen hierzu finden Sie unter Zubehör, Seite 15.

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

*4 HMIST6200 wird nicht unterstützt.

Um dieses Produkt verwenden zu können, müssen Projektdaten von der Bildschirmbearbeitungs-Software übertragen werden. Informationen zur Übertragung finden Sie im Softwarehandbuch.
Bei der Übertragung über die USB-(micro-B)-Schnittstelle sind die Kabel in der nachstehenden Reihenfolge anzuschließen:

1. Schließen Sie das Übertragungskabel an die USB-Schnittstelle (micro-B) dieses Produkts an.
2. Schließen Sie das Netzkabel an das Gerät an und dann das Netzkabel an eine externe Stromquelle.
3. Schließen Sie das Übertragungskabel an den Computer an.

⚠WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Schließen Sie das Gerät nicht über das USB-Kabel (micro-B) an den Computer an, es sei denn, das Gerät wird über das Netzkabel mit Strom versorgt.
- Entfernen Sie das USB-Kabel (micro-B) bei der Kommunikation mit der Host-Steuerung und anderen Gerätetypen.

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

Zubehör

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

Produktname	Produktnummer	Beschreibung
Serielle Schnittstelle		
25-poliges Konvertierungskabel RJ-45-nach-D-Sub	XBTZG939	Verbindet ein D-Sub-25-Pol-Kabel mit diesem Produkt (RJ-45).
9- bis 25-poliges Konvertierungskabel RS-232C	XBTZG919	Verbindet ein Standard-RS-232C-Kabel (D-Sub-25-Pol-Anschluss) mit diesem Produkt (D-Sub-9-Pol-Stecker).
COM-Port-Konvertierungsadapter	XBTZGCOM1	Verbindet optionale RS-422-Kommunikationskomponenten mit der seriellen Schnittstelle (RS-232C).
Isolierungseinheit RS-232C	XBTZGI232	Dient zur Verbindung einer Host-Steuerung mit diesem Produkt und sorgt für Isolierung (RS-232C und RS-422 sind schaltbar).
Isolierungseinheit RS-485	XBTZGI485	Dient zur Verbindung einer Host-Steuerung mit diesem Produkt, mit Isolierung.
USB-Schnittstelle (Typ A)		
USB-Frontseitenkabel	XBTZGUSB	Verlängerungskabel zur Verbindung von USB-Schnittstelle mit Frontseite.
USB-Klemme Typ A (1 Port)	HMIZGCLP1	Klemme zur Verhinderung von Verbindungstrennungen des USB-Kabels (USB/Typ A, 1 Port, 5 Klemmen/Set).
USB-Schnittstelle (micro-B)		
USB-Übertragungskabel	HMIZG936	Kabel zur Übertragung von Bildschirmdaten von einem PC (USB Typ A) auf dieses Produkt (USB micro-B).
USB-Frontseitenkabel (micro-B)	HMIZSUSBB2	Verlängerungskabel zur Verbindung von USB-Schnittstelle mit Frontseite.
Weitere		
Bildschirmschutzfolie	HMIZD66W	Schmutzabweisende Einwegfolie für Bildschirm 12 Zoll breit (5 Folien/Satz).
UV-Schutzfolie	HMIZUV6W	Folie zum Schutz der Anzeige gegen Schmutz und UV-Licht, für Bildschirm 12 Zoll breit (1 Folie).
Bildschirmschutzfolie mit UV-Schutz	HMIZG60W	Einweg-, schmutzabweisende und UV-Schutzfolie für Bildschirm 4 Zoll breit (1 Folie/Satz).

Produktname	Produktnummer	Beschreibung
	HMIZG63W	Einweg-, schmutzabweisende und UV-Schutzfolie für Bildschirm 7 Zoll breit (1 Folie/Satz).
	HMIZG65W1	Einweg-, schmutzabweisende und UV-Schutzfolie für Bildschirm 10 Zoll breit (1 Folie/Satz).
	HMIZG67W	Einweg-, schmutzabweisende und UV-Schutzfolie für Bildschirm 15 Zoll breit (1 Folie/Satz).
Federclip	XBTZ3002	Halterungen zur Befestigung dieses Produkts auf der Montageoberfläche, für HMIST6200.

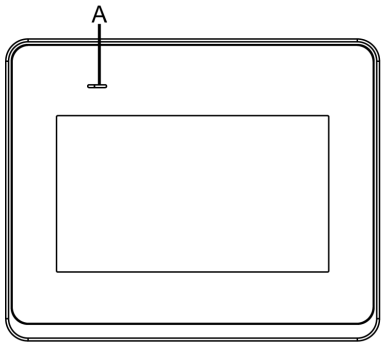
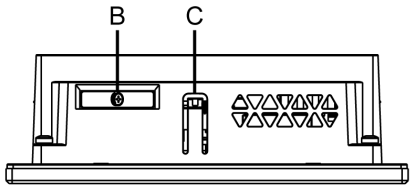
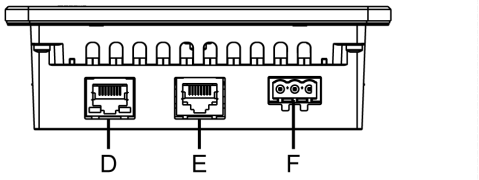
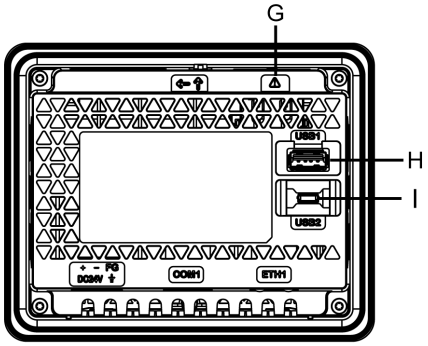
Wartungszubehör

Produktname		
Produktnummer	**Unterstütztes Produkt**	**Beschreibung**
Montagehalter		
HMIZSFIX2	HMIST6200	Montagehalter (2 Stück/Satz).
HMIZSFIXTF1	HMIST6400, HMIST6500, HMIST6600, HMIST6700	Montagehalter (2 Stück/Satz).
Installationsdichtung		
HMIZS51W1	HMIST6200	Zum Staub- und Feuchtigkeitsschutz, bei Installation dieses Produkts in einer festen Tafel (1 Stück).
HMIZS53W1	HMIST6400	
HMIZS55W1	HMIST6500	
HMIZS56W1	HMIST6600	
HMIZS57W1	HMIST6700	
Gleichstrom-Versorgungsstecker		
XBTZGPWS1	Alle	Stecker zur Verbindung von Gleichspannungs-Versorgungskabeln
Akku für Datensicherung		
HMIZSBA1	Alle	Primärakku zur Speicherung und Sicherung von Zeitdaten (1 Stück)

Bauteil-Kennzeichnung und -Funktionen

Übersicht Bestandteile

Bauteilkennzeichnung (HMIST6200)

Frontseite	
Oben	
Unterseite	
Rückseite	

A: Status-LED

B: Akkusteckplatz

C: Haken

D: Ethernet-Schnittstelle (ETH1)

E: Serielle Schnittstelle (RJ-45, RS-232C/485) (COM1)

F: Netzstecker

G: Sicherheitswarnsymbol[*1]

H: USB-Schnittstelle (Typ A)

I: USB-Schnittstelle (micro-B)

*1 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zum Akku unter Ersetzen der Batterie, Seite 62

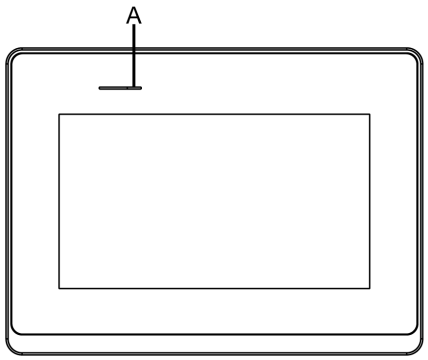
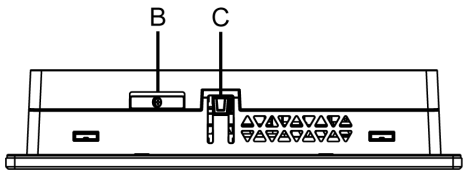
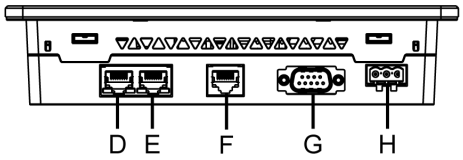
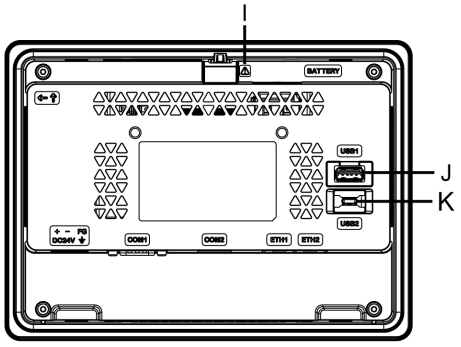
⚠WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Schließen Sie das Gerät nicht über das USB-Kabel (micro-B) an den Computer an, es sei denn, das Gerät wird über das Netzkabel mit Strom versorgt.
- Entfernen Sie das USB-Kabel (micro-B) bei der Kommunikation mit der Host-Steuerung und anderen Gerätetypen.

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

Bauteilkennzeichnung (HMIST6400)

Frontseite	
Oben	
Unterseite	
Rückseite	

A: Status-LED

B: Akkusteckplatz

C: Haken

D: Ethernet-Schnittstelle (ETH2)

E: Ethernet-Schnittstelle (ETH1)

F: Serielle Schnittstelle (RJ-45, RS-485) (COM2)

G: Serielle Schnittstelle (RS-232C) (COM1)

H: Netzstecker

I: Sicherheitswarnsymbol*1

J: USB-Schnittstelle (Typ A)

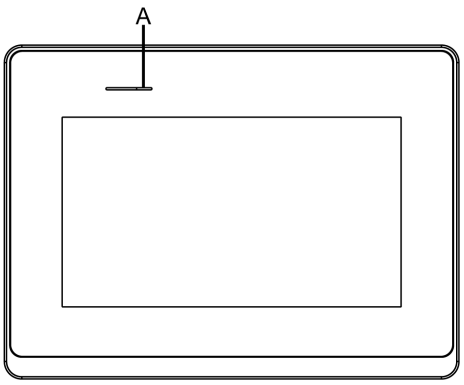
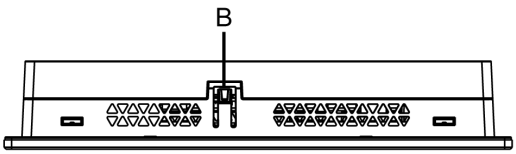
K: USB-Schnittstelle (micro-B)

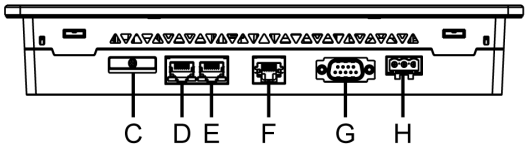
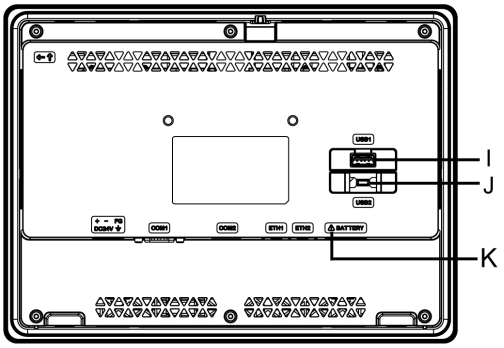
*1 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zum Akku unter Ersetzen der Batterie, Seite 62

⚠WARNUNG
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB • Schließen Sie das Gerät nicht über das USB-Kabel (micro-B) an den Computer an, es sei denn, das Gerät wird über das Netzkabel mit Strom versorgt. • Entfernen Sie das USB-Kabel (micro-B) bei der Kommunikation mit der Host-Steuerung und anderen Gerätetypen. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

Bauteilkennzeichnung (HMIST65/66/6700)

HINWEIS: Die Abbildungen unten zeigen: HMIST6500.

Frontseite	
Oben	

Unterseite	
Rückseite	

A: Status-LED

B: Haken

C: Akkusteckplatz

D: Ethernet-Schnittstelle (ETH2)

E: Ethernet-Schnittstelle (ETH1)

F: Serielle Schnittstelle (RJ-45, RS-485) (COM2)

G: Serielle Schnittstelle (RS-232C) (COM1)

H: Netzstecker

I: USB-Schnittstelle (Typ A)

J: USB-Schnittstelle (micro-B)

K: Sicherheitswarnsymbol*1

*1 Kennzeichnet die Sicherheitshinweise zum Akku unter Ersetzen der Batterie, Seite 62

⚠WARNUNG

UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Schließen Sie das Gerät nicht über das USB-Kabel (micro-B) an den Computer an, es sei denn, das Gerät wird über das Netzkabel mit Strom versorgt.
- Entfernen Sie das USB-Kabel (micro-B) bei der Kommunikation mit der Host-Steuerung und anderen Gerätetypen.

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

LED-Anzeigen

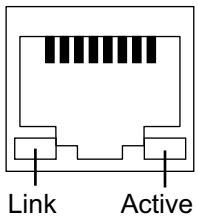
Status-LED

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

Farbe	Anzeige	HMI-Betrieb
Grün	EIN	In Betrieb
	Blinken alle 5 Sekunden	Hintergrundbeleuchtung AUS (Standby-Modus)
Orange	Blinken	Software wird gestartet
Rot	EIN	Gerät ist eingeschaltet.
-	AUS	Gerät ist ausgeschaltet.

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

Ethernet-LED



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

Kenndaten

Allgemeine Daten

Elektrische Kenndaten

Kenndaten		HMIST6200	HMIST6400	HMIST6500
Nominale Eingangsspannung		24 Vdc		
Grenzwerte für die Eingangsspannung		19,2...28,8 Vdc		
Spannungsabfall (bei nominaler Eingangsspannung)		2 ms oder weniger	5 ms oder weniger	10 ms oder weniger
Stromaufnahme	Max	6,9 W	9 W	12,6 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	3,6 W oder weniger	5,5 W oder weniger	9,6 W oder weniger
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby-Modus)	2,8 W oder weniger	3,6 W oder weniger	4,6 W oder weniger
	Einschaltstrom	30 A oder weniger		
Störfestigkeit		Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)		
Durchschlagsfestigkeit		1.000 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklemme (FG))		
Isolationswiderstand		500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklemme (FG))		

Kenndaten		HMIST6600	HMIST6700
Nominale Eingangsspannung		24 Vdc	
Grenzwerte für die Eingangsspannung		19,2...28,8 Vdc	
Spannungsabfall (bei nominaler Eingangsspannung)		10 ms oder weniger	
Stromaufnahme	Max	18,4 W	18,5 W
	Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt	15 W oder weniger	15 W oder weniger
	Wenn sich die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms ausschaltet (Standby-Modus)	5,9 W oder weniger	5,4 W oder weniger
	Einschaltstrom	30 A oder weniger	
Störfestigkeit		Störspannung: 1.000 Vp-p, Impulsdauer: 1 µs, Anstiegszeit: 1 ns (per Störsimulator)	

Kenndaten	HMIST6600	HMIST6700
Durchschlagsfestigkeit	1.000 Vac für 1 Minute (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklemme (FG))	
Isolationswiderstand	500 Vdc, 10 MΩ oder mehr (zwischen Stromversorgungsanschluss und Gehäuseerdeklemme (FG))	

Umgebungskenndaten

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

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

Physische Umgebung	
Umgebungstemperatur	0...50 °C (32...122 °F)
Lagertemperatur	-20...60 °C (-4...140 °F)
Umgebungstemperatur und Lagerfeuchtigkeit	10%...90% RH (nicht kondensierend, Feuchtkugeltemperatur: 39 °C [102,2 °F] oder weniger)
Luftreinheit (Staub)	0,1 mg/m^3 (10^{-7} oz/ft^3) oder weniger (nicht leitfähige Schichten)
Verschmutzungsgrad	Für die Verwendung in einer Umgebung gemäß Verschmutzungsgrad 2 geeignet.
Korrosive Gase	Frei von korrosiven Gasen
Atmosphärischer Druck (Betriebshöhe)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] oder niedriger)
Mechanische Umgebung	
Vibrationsfestigkeit	Entspricht IEC/EN 61131-2 5...9 Hz bei einer Einzelamplitude von 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz feste Beschleunigung: 9,8 m/s^2 X, Y, Z Richtungen für 10 Zyklen (ca. 100 Minuten)
Stoßfestigkeit	Entspricht IEC/EN 61131-2 147 m/s^2, X, Y, Z Richtungen für 3 Mal
Elektrische Betriebsumgebung	
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst-Festigkeit	IEC 61000-4-4 2 kV: Stromanschluss (Anzeigegerät) 1 kV: Signalanschlüsse
Empfindlichkeit gegenüber elektrostatischen Entladungen	Kontaktentladungsmethode: 6 kV Luftentladungsmethode: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 Stufe 3)

⚠VORSICHT

FUNKTIONSSUNFÄHIGKEIT

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

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

Strukturelle Kenndaten

	HMIST6200	**HMIST6400**	**HMIST6500**
Erdung	Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm^2 (AWG 14) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm.		
Kühlungsmethode	Natürliche Luftzirkulation		
Struktur *1	Wir empfehlen Gehäuse vom IP65F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (Verwendung nur in Innenräumen) oder Typ 13 (auf der Frontseite, wenn ordnungsgemäß in einem Gehäuse installiert.).		
Außenmaße (B x H x T)	134,5 x 108,5 x 43 mm (5,3 x 4,27 x 1,69 in)	208 x 153 x 45 mm (8,19 x 6,02 x 1,77 in)	273 x 203 x 47 mm (10,75 x 7,99 x 1,85 in)
Tafelauschnittmaße (B x H)	118,5 x 92,5 mm (4,67 x 3,64 in)*2 Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)*3 Verwendung von Federclips: Position 1: 1,5...4 mm (0,06...0,16 in) Position 2: 4...6 mm (0,16...0,24 in)	190 x 135 mm (7,48 x 5,31 in)*2 Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)*3	255 x 185 mm (10,04 x 7,28 in)*2 Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)*3
Gewicht	0,4 kg (0,88 lb) oder weniger	0,8 kg (1,76 lb) oder weniger	1,3 kg (2,87 lb) oder weniger

	HMIST6600	**HMIST6700**
Erdung	Funktionserdung: Erdungswiderstand von 100 Ω oder weniger, Erdungsdraht mit Querschnitt von mindestens 2 mm^2 (AWG 14) oder gemäß der in Ihrem Land geltenden Norm.	
Kühlungsmethode	Natürliche Luftzirkulation	
Struktur *1	Wir empfehlen Gehäuse vom IP65F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (Verwendung nur in Innenräumen) oder Typ 13 (auf der Frontseite, wenn ordnungsgemäß in einem Gehäuse installiert.).	
Außenmaße (B x H x T)	313 x 235 x 50 mm (12,32 x 9,25 x 1,97 in)	412 x 268 x 50 mm (16,22 x 10,55 x 1,97 in)

	HMIST6600	HMIST6700
Tafelauschnittmaße (B x H)	295 x 217 mm (11,61 x 8,54 in)*2 Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)*3	394 x 250 mm (15,51 x 9,84 in)*2 Tafeldicke: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in)*3
Gewicht	1,8 kg (3,97 lb) oder weniger	2,7 kg (5,95 lb) oder weniger

*1 Die Front dieses Produkts, das in einem 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 Frontschutzschicht 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 Installationsdichtung für längere Zeit verwendet wird, oder wenn das Produkt und seine Dichtung von der Tafel entfernt werden, ist der ursprüngliche Schutz nicht gewährleistet. Um die ursprüngliche Schutzart aufrecht zu erhalten, muss die Installationsdichtung regelmäßig ausgetauscht werden.

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

*3 Selbst wenn sich die Wanddicke innerhalb des empfohlenen Bereichs für den „Abmessungen des Schalttafelausschnitts“ 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.
- Setzen Sie das Gerät nicht direktem Sonnenlicht aus.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

LAGERUNG UND BETRIEB AUSSERHALB DER SPEZIFIKATIONEN

- Lagern Sie die Tafel nur an Orten, deren Temperatur den Kenndaten entspricht.
- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze an dieser Tafel weder teilweise noch ganz verdeckt sind.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

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.**

Funktionale Kenndaten

Kenndaten der Anzeige

	HMIST6200	**HMIST6400**	**HMIST6500**
Anzeigetyp	TFT-Farb-LCD		
Anzeigengröße	4,3 Zoll	7 Zoll	10,1 Zoll
Auflösung	480 x 272 Pixel	800 x 480 Pixel (WVGA)	1.024 x 600 Pixel (WSVGA)
Sichtbarer Bildschirmbereich (B x H)	95,04 x 53,86 mm (3,74 x 2,12 in)	154,08 x 85,92 mm (6,07 x 3,38 in)	222,72 x 125,28 mm (8,77 x 4,93 in)
Anzeigefarben	16 Millionen Farben Weitere Informationen zu den Anzeigefarben erhalten Sie im Handbuch für Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software.		
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED (Ersetzen nicht möglich. 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 Hintergundbeleuchtung auf 25%)		
Helligkeitseinstellung	16 Stufen (angepasst per Touch-Panel oder Software)		

	HMIST6600	**HMIST6700**
Anzeigetyp	TFT-Farb-LCD	
Anzeigengröße	12,1 Zoll	15,6 Zoll
Auflösung	1.280 x 800 Pixel (WXGA)	1.366 x 768 Pixel (FWXGA)
Sichtbarer Bildschirmbereich (B x H)	261,12 x 163,2 mm (10,28 x 6,43 in)	344,23 x 193,54 mm (13,55 x 7,62 in)
Anzeigefarben	16 Millionen Farben Weitere Informationen zu den Anzeigefarben erhalten Sie im Handbuch für Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software.	
Hintergrundbeleuchtung	Weiße LED (Ersetzen nicht möglich. 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 Hintergundbeleuchtung auf 25%)	
Helligkeitseinstellung	16 Stufen (angepasst per Touch-Panel oder Software)	

Touch-Panel

Touch-Panel-Typ	Widerstandsfolie (analog)
Berührungspunkte	Einzel-Touch
Auflösung des Touch-Panels	1.024 x 1.024
Lebensdauer des Touch-Panels	Mindestens 1 Millionen Betätigungen

Das Touch-Panel unterstützt keinen Zweipunkte-Touch (Multipunkt-Touch). Bei Berührung mehrerer Punkte am Touch-Feld reagiert es 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 nicht zwei oder mehrere Punkte am Touch-Panel gleichzeitig.

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

Speicher

	HMIST6200	**HMIST64/65/66/6700**
Systemspeicher	Flash EPROM 512 MB (Betriebssystem, Projektdaten und andere Daten)	Flash EPROM 1 GB (Betriebssystem, Projektdaten und andere Daten)
Sicherungsspeicher	NVRAM 512 KB	

Uhr

± 65 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.

In diesem Produkt wird ein Primärakku zur Datensicherung für die interne Uhr verwendet. Wenn der Primärakku leer ist, gehen die Uhrzeitdaten verloren. Informationen zum Austausch des Akkus erhalten Sie unter Ersetzen der Batterie, Seite 62.

Technische Daten der Schnittstelle

Kenndaten der einzelnen Schnittstellen

	HMIST6200	HMIST64/65/66/6700
Serielle Schnittstelle COM1		
Asynchrone Übertragung	RS-232C/485	RS-232C
Datenlänge	7 oder 8 Bits	
Stoppbit	1 oder 2 Bits	
Parität	Keine, ungerade oder gerade	
Datenübertragungsrate	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)	2.400...115.200 bps
Stecker	Modular Jack-Stecker (RJ-45)	D-Sub, 9-polig (Stecker)
Serielle Schnittstelle COM2		
Asynchrone Übertragung	–	RS-485
Datenlänge	–	7 oder 8 Bits
Stoppbit	–	1 oder 2 Bits
Parität	–	Keine, ungerade oder gerade
Datenübertragungsrate	–	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Stecker	–	Modular Jack-Stecker (RJ-45)
USB-Schnittstelle (Typ A)		
Stecker	USB 2,0 (Typ A) x 1	
Netzspannung	5 Vdc ±5%	
Maximaler bereitgestellter Strom	500 mA	
Maximale Übertragungsdistanz	5 m (16,4 ft)	
USB-Schnittstelle (micro-B)		
Stecker	USB 2,0 (micro-B) x 1	
Maximale Übertragungsdistanz	5 m (16,4 ft)	
Ethernet-Schnittstelle		
Normen	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX	
Stecker	Modularer Jack-Stecker (RJ-45) x 1	Modularer Jack-Stecker (RJ-45) x 2

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

Serielle Schnittstelle

Einführung

Die serielle Schnittstelle ist nicht potenzialgetrennt.

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

Am HMIST6200 kann als Kommunikationsmethode über Ihre Software zwischen RS-232C und RS-485 gewechselt werden.

Die Klemmen SG (Signalerde) und FG (Gehäusemasse) sind im Produkt voneinander getrennt.

⚠⚠GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG

- Stellen Sie eine direkte Verbindung zwischen der FG-Klemme (Gehäusemasse) und der Masse her.
- Schließen Sie keine anderen Geräte über die FG-Klemme (Gehäusemasse) dieses Geräts an die Masse an.
- Installieren Sie sämtliche Kabel gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften und Bestimmungen. Falls die örtlichen Bestimmungen keine Erdung erfordern, folgende Sie zuverlässigen Richtlinien, wie beispielsweise dem US National Electrical Code, Artikel 800.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠VORSICHT

KOMMUNIKATIONSVERLUST

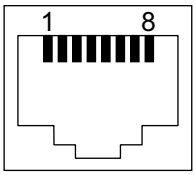
- Auf die Kommunikationsanschlüsse aller Verbindungen darf keine übermäßige Belastung ausgeübt werden.
- Schließen Sie die Kommunikationskabel sicher an der Gerätewand oder am Schrank an.
- Verwenden Sie ausschließlich 9-polige Sub-D-Kabel mit einem einwandfreien Verriegelungssystem.
- Verwenden Sie einen RJ45-Stecker mit einem funktionsfähigen Verriegelungssystem.

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

HINWEIS: Verwendung innerhalb des Nennstroms.

HMIST6200 COM1 (RS-232C/485)

RJ45-Stecker



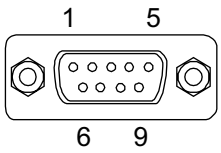
Pin-Nr.	RS-232C/RS-485		
	Signalbezeichnung	**Richtung**	**Bedeutung**
1	RD(RXD)	Eingang	Empfangsdaten (RS-232C)
2	SD(TXD)	Ausgang	Sendedaten (RS-232C)
3	NC	–	Keine Verbindung
4	D1	Eingang/Ausgang	Übertragungsdaten (RS-485)
5	D0	Eingang/Ausgang	Übertragungsdaten (RS-485)
6	RS(RTS)	Ausgang	Sendeaufforderung

Pin-Nr.	RS-232C/RS-485		
	Signalbezeichnung	Richtung	Bedeutung
7	NC	–	Keine Verbindung
8	SG	–	Signalerde
Gehäuse	FG	–	Gehäusemasse

HMIST64/65/66/6700 COM1 (RS-232C)

D-Sub, 9-poliger Steckverbinder

Produktseite:



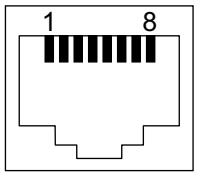
Pin-Nr.	RS-232C		
	Signalbezeich-nung	Richtung	Bedeutung
1	CD	Eingang	Trägererkennung
2	RD(RXD)	Eingang	Empfangsdaten
3	SD(TXD)	Ausgang	Sendedaten
4	ER(DTR)	Ausgang	Endgerät betriebsbereit
5	SG	–	Signalerde
6	DR(DSR)	Eingang	Betriebsbereitschaft
7	RS(RTS)	Ausgang	Sendeaufforderung
8	CS(CTS)	Eingang	Senden möglich
9	VCC	Ausgang	+5 Vdc 5% Ausgang 0,25 A*1
Gehäuse	FG	–	Gehäusemasse

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

Empfohlene Schraubspindel: #4-40 (UNC).

HMIST64/65/66/6700 COM2 (RS-485)

RJ45-Stecker



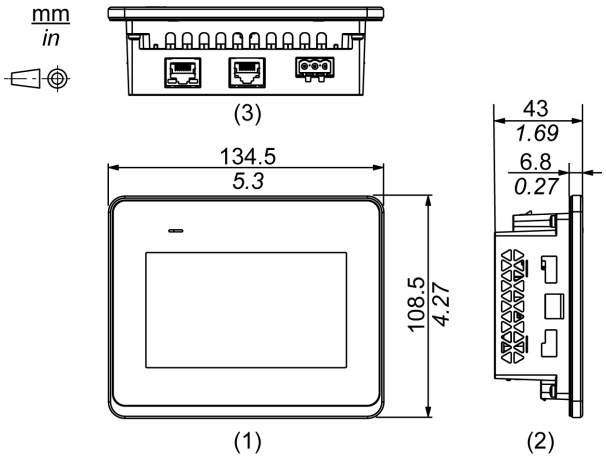
HINWEIS: Bei Einrichten der RS-485-Kommunikation ist es möglich, dass die Anschlussdiagramme einiger Geräte klemmenseitig Polarisierung erfordern. Ändern Sie die Einstellung für Polarisierung über Ihre Bildschirmbearbeitungs-Software.

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

Abmessungen

HMIST6200

Äußere Abmessungen

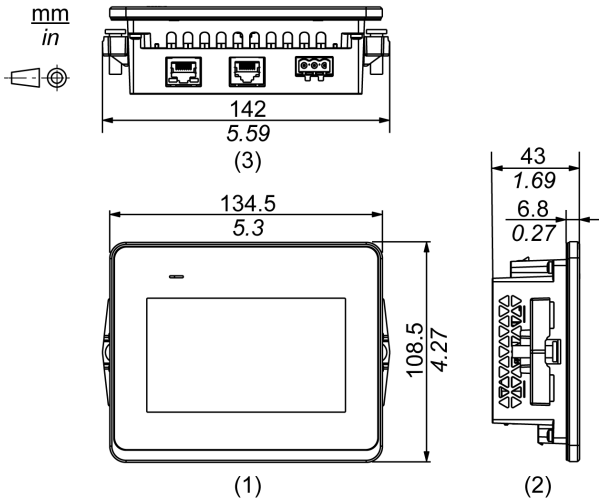


1 Front

2 Links

3 Unterseite

Abmessungen mit Montagehaltern

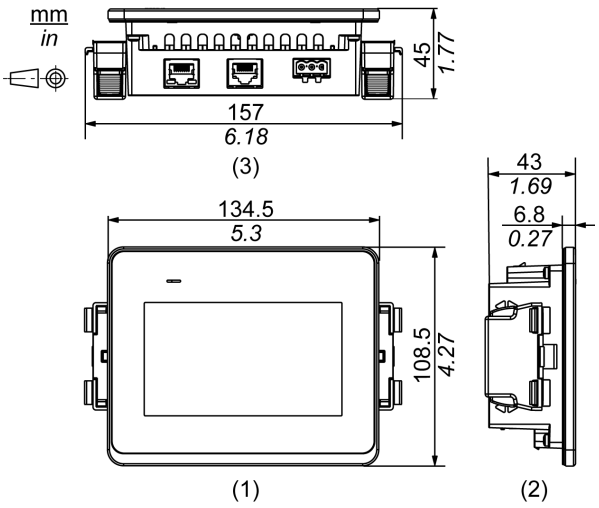


1 Front

2 Links

3 Unterseite

Abmessungen mit Federclips

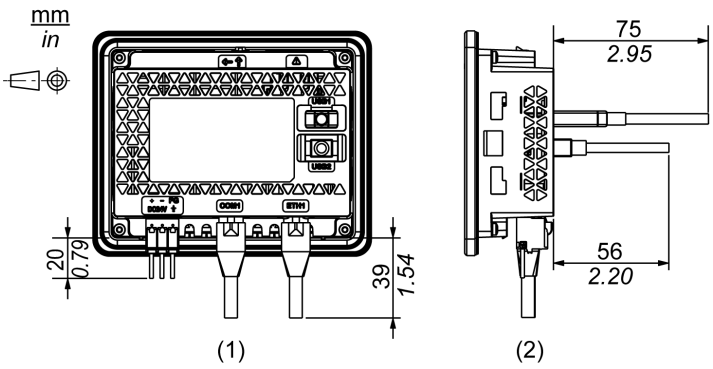


1 Front

2 Links

3 Unterseite

Abmessungen mit Kabeln



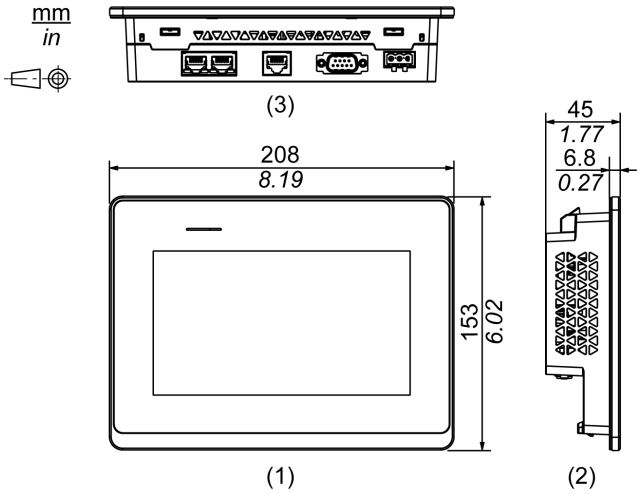
1 Rückseite

2 Rechts

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.

HMIST6400

Äußere Abmessungen

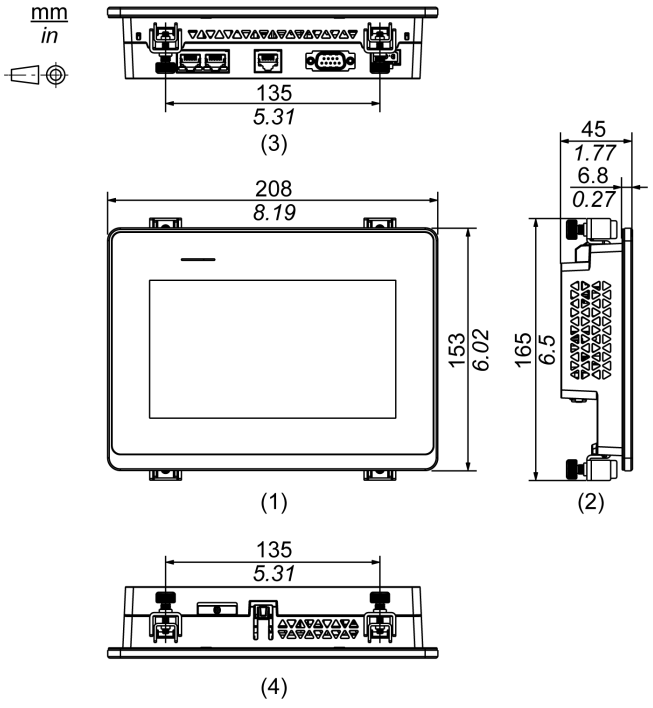


1 Front

2 Links

3 Unterseite

Abmessungen mit Montagehaltern



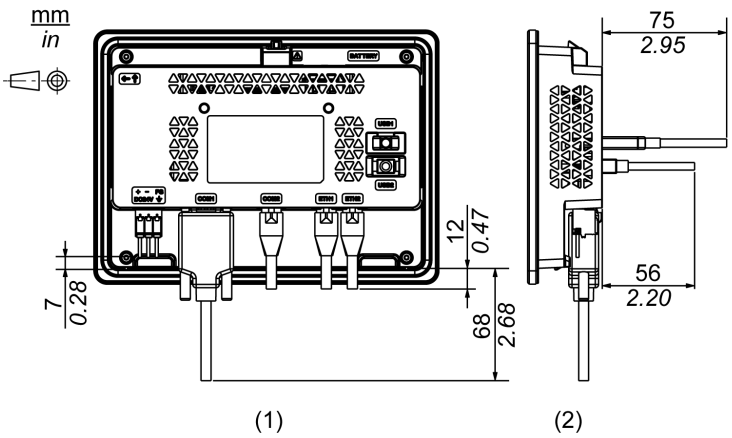
1 Front

2 Links

3 Unterseite

4 Oben

Abmessungen mit Kabeln



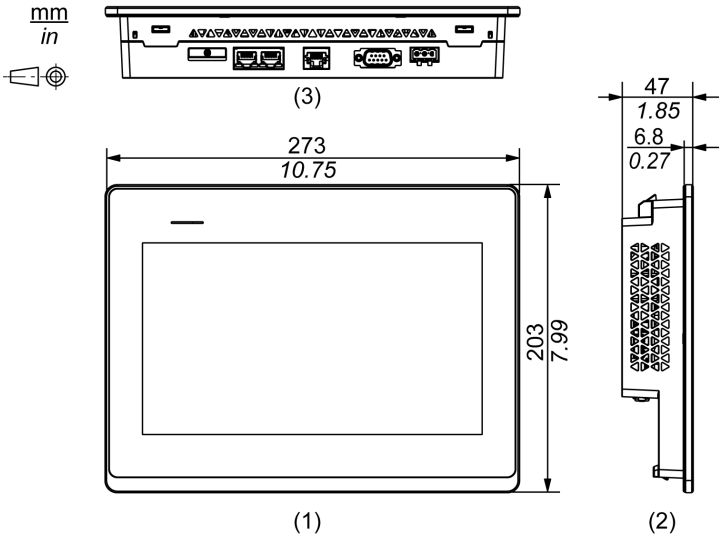
1 Rückseite

2 Rechts

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.

HMIST6500

Äußere Abmessungen

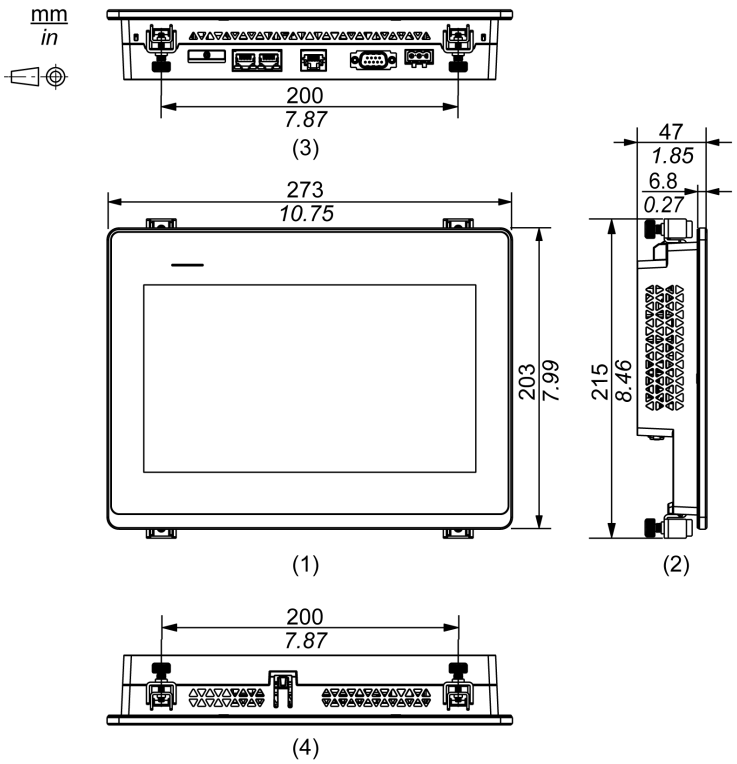


1 Front

2 Links

3 Unterseite

Abmessungen mit Montagehaltern



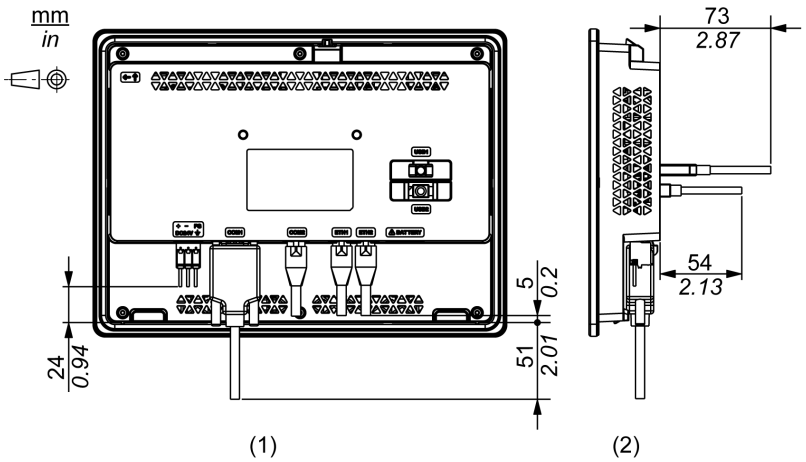
1 Front

2 Links

3 Unterseite

4 Oben

Abmessungen mit Kabeln



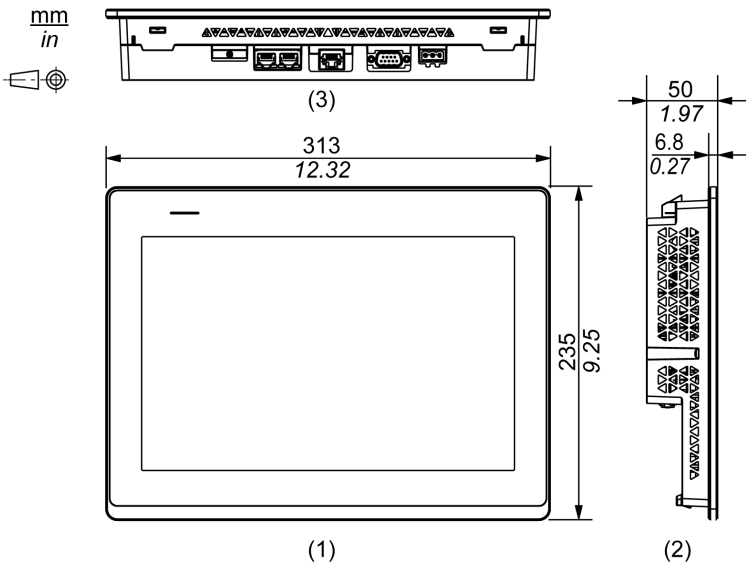
1 Rückseite

2 Rechts

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.

HMIST6600

Äußere Abmessungen

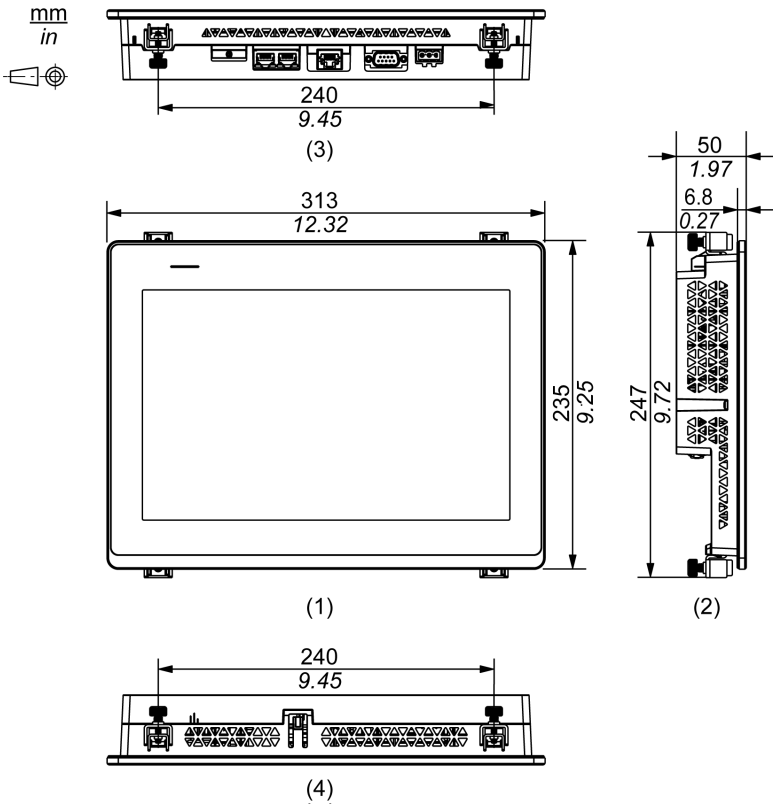


1 Front

2 Links

3 Unterseite

Abmessungen mit Montagehaltern



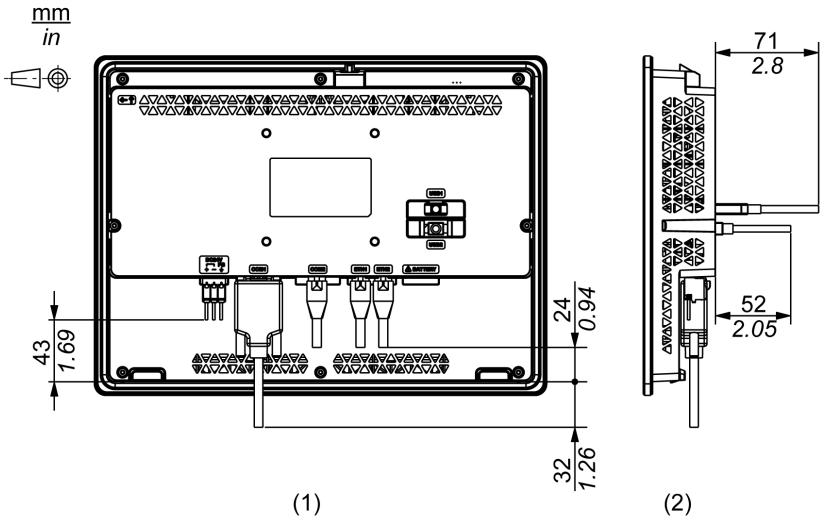
1 Front

2 Links

3 Unterseite

4 Oben

Abmessungen mit Kabeln



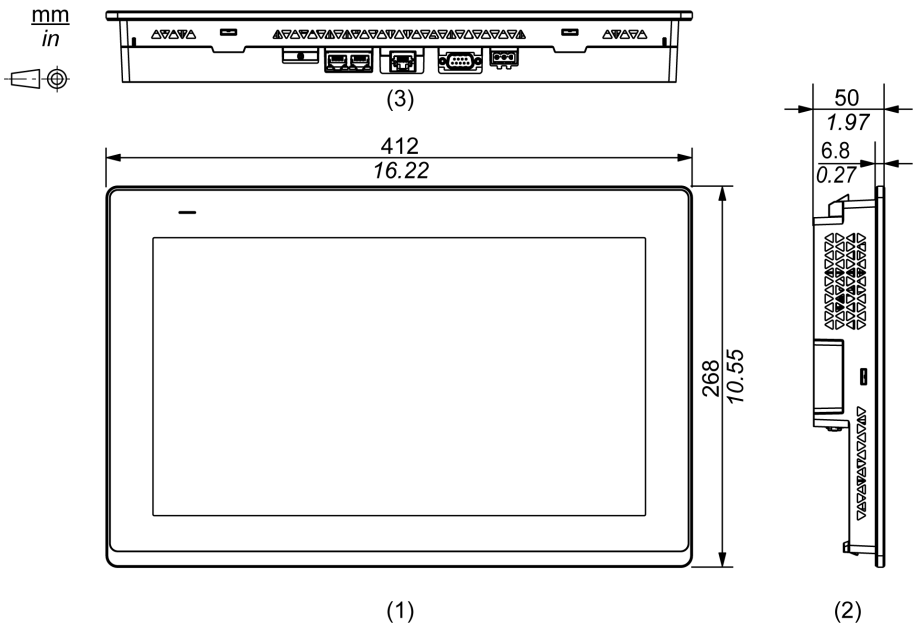
1 Rückseite

2 Rechts

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.

HMIST6700

Äußere Abmessungen

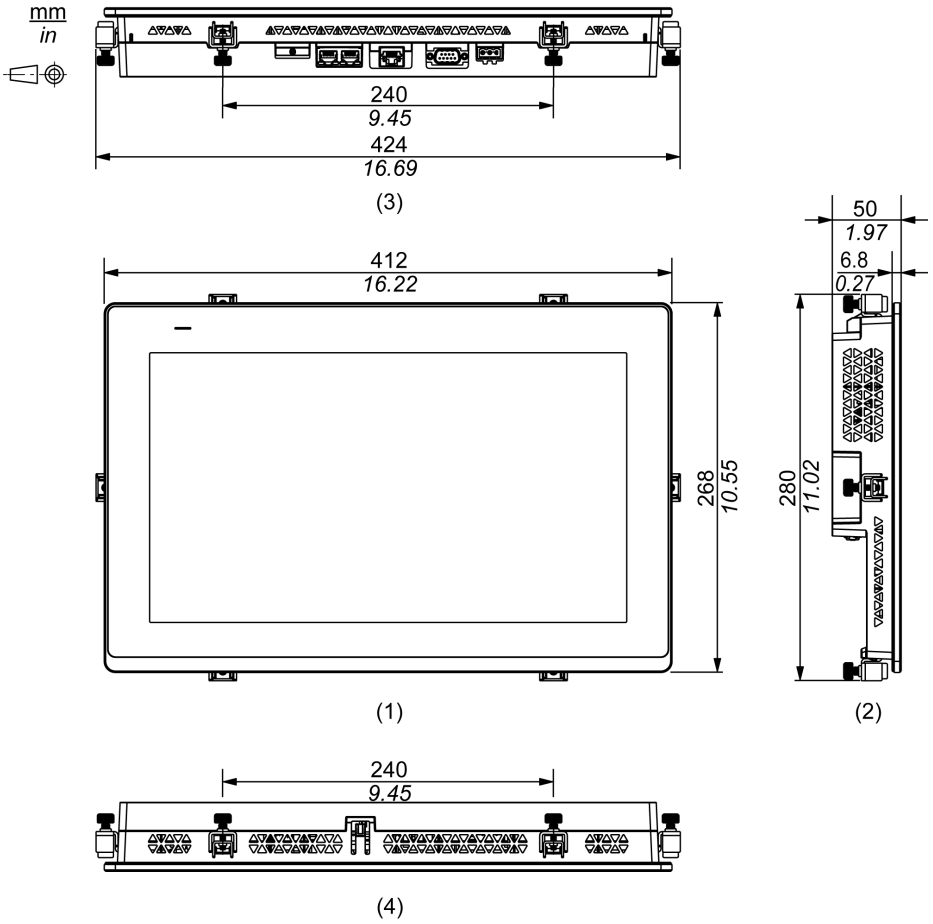


1 Front

2 Links

3 Unterseite

Abmessungen mit Montagehaltern



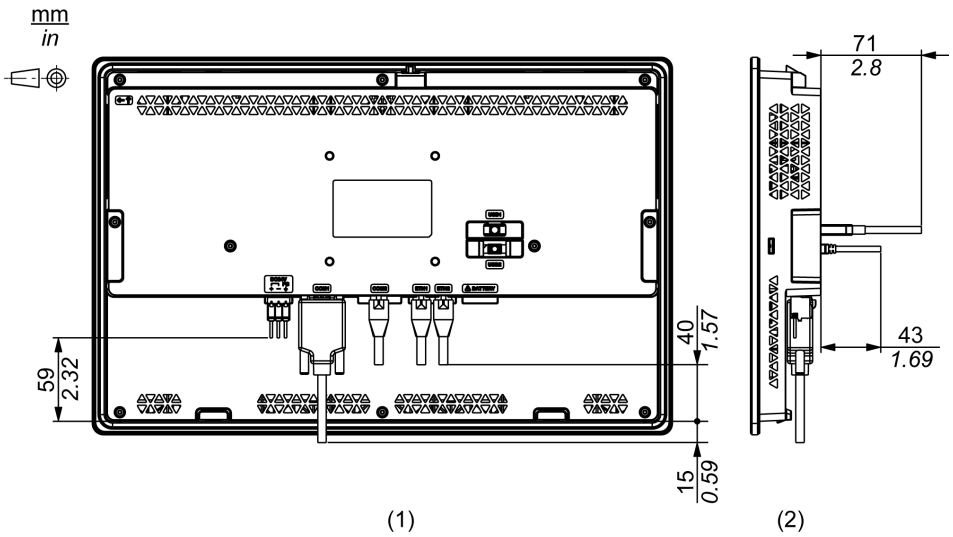
1 Front

2 Links

3 Unterseite

4 Oben

Abmessungen mit Kabeln



1 Rückseite

2 Rechts

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

Montage

Vorsichtsmaßnahmen für den Einbau in ein Endprodukt

Dieses Produkt ist für die Verwendung auf flachen Oberflächen von Gehäusen vom Typ IP65F, UL 50/50E, Typ 1, Typ 4X (nur Innenbereich) oder Typ 13 ausgelegt.

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

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

  HINWEIS:

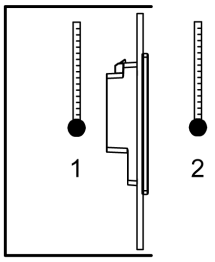
  - Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).
  - IP65F ist nicht Bestandteil der UL-Zertifizierung.

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. Selbst wenn sich die Wanddicke innerhalb des empfohlenen Bereichs für den „Abmessungen des Schalttafelausschnitts“ 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.

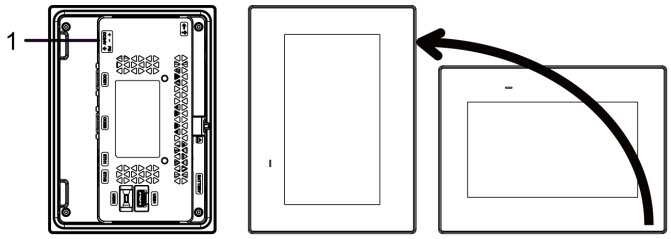
- Stellen Sie sicher, dass Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit innerhalb der unter Umgebungskenndaten, Seite 23 vorgeschriebenen Bereiche liegen. Bei der Installation dieses Produkts in einem Schaltschrank oder Gehäuse bezieht sich die Umgebungstemperatur auf die interne und externe Temperatur des Schaltschranks bzw. Gehäuses.



1. Innentemperatur
2. Außentemperatur

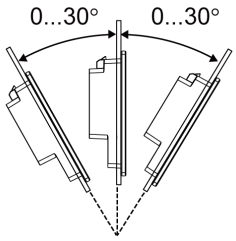
- Vergewissern Sie sich, dass durch die von umgebenden Geräten abgestrahlte Wärme nicht zu einer Überschreitung der Standard-Betriebstemperatur dieses Produkts führt.
- Bei vertikaler Montage dieses Produkts sollte darauf geachtet werden, dass die rechte Seite des Geräts nach oben zeigt. Das bedeutet, der DC-Netzanschluss sollte oben sein.

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

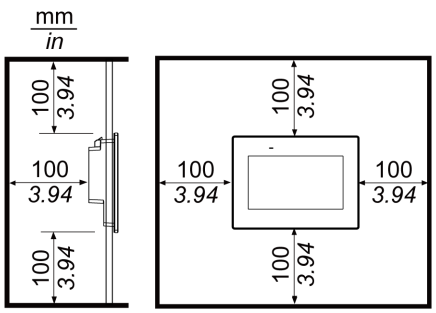


1. Netzanschluss

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



- 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:



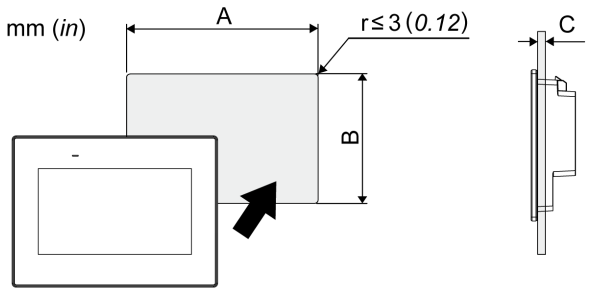
Druckunterschiede

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

1. Verschließen Sie alle Rohrverbindungen im Inneren des Gehäuses, insbesondere diejenigen, die zu anderen Räumen führen, die möglicherweise einem anderen Druck ausgesetzt sind.
2. Schaffen Sie gegebenenfalls ein kleines Drainageloch am Boden des Gehäuses, um den inneren und äußeren Druck auszugleichen.

Abmessungen des Schalttafelausschnitts

Öffnen Sie ein Montageloch in der Platte gemäß Plattenauschnittmaße.



Typenname		
A	**B**	**C**
HMIST6200		1,6...5 mm (0,06...0,2 in) Montage des HMIST6200 mit Federclips: Position 1: 1,5...4 mm (0,06...0,16 in) Position 2: 4...6 mm (0,16...0,24 in) **HINWEIS:** Die Positionen erhalten Sie unter Montageverfahren (HMIST6200), Seite 44
118,5 mm (+1/-0 mm) (4,67 in [+0,04/-0 in])	92,5 mm (+1/-0 mm) (3,64 in [+0,04/-0 in])	
HMIST6400		
190 mm (+1/-0 mm) (7,48 in [+0,04/-0 in])	135 mm (+1/-0 mm) (5,31 in [+0,04/-0 in])	
HMIST6500		
255 mm (+1/-0 mm) (10,04 in [+0,04/-0 in])	185 mm (+1/-0 mm) (7,28 in [+0,04/-0 in])	
HMIST6600		
295 mm (+1/-0 mm) (11,61 in [+0,04/-0 in])	217 mm (+1/-0 mm) (8,54 in [+0,04/-0 in])	
HMIST6700		
394 mm (+1/-0 mm) (15,51 in [+0,04/-0 in])	250 mm (+1/-0 mm) (9,84 in [+0,04/-0 in])	

Montageverfahren (HMIST6200)

⚠⚠GEFAHR

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

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

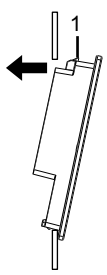
HINWEIS

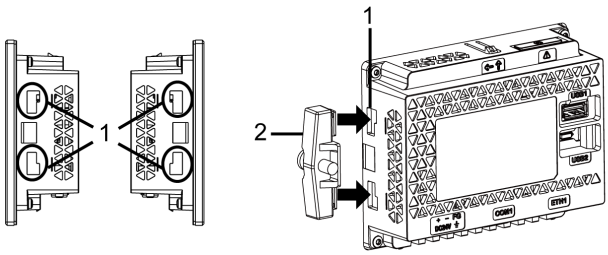
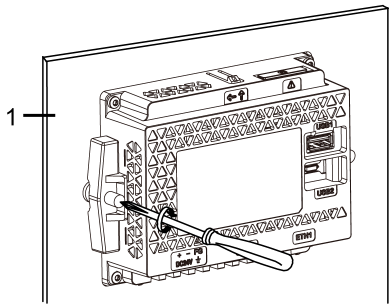
BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

- Verwenden Sie immer die Installationsdichtung.
- 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.

Montage mit Montagehaltern

Schritt	Aktion
1	Legen Sie dieses Produkt mit der Anzeige nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2	Überprüfen Sie, ob die Dichtung dieses Produkts sicher in der dafür vorgesehenen Nut sitzt, die um den Rahmen des Geräts verläuft. **HINWEIS:** Verwenden Sie stets die Installationsdichtung, da sie neben ihrer Wasser-abweisenden Wirkung auch Vibrationen absorbiert. Informationen zum Ersetzen der Installationsdichtung erhalten Sie unter Austauschen der Installationsdichtung, Seite 61.
3	Erstellen Sie gemäß Abmessungen des Schalttafelausschnitts, Seite 43 für dieses Produkt eine Montageöffnung in der Montageplatte, und befestigen Sie dieses Produkt von vorne in der Platte. **HINWEIS:** An diesem Produkt befindet sich oben ein Haken zur Fallsicherung. Führen Sie den unteren Teil des Produkts in den Blendenausschnitt ein, und setzen Sie dann den oberen Teil ein, während Sie den Haken nach unten drücken. 

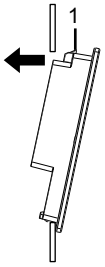
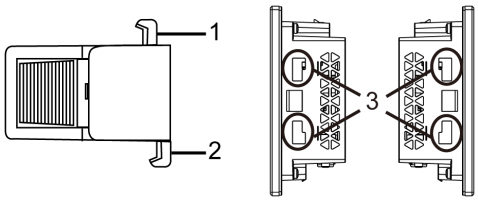
Schritt	Aktion
	1 Haken
4	Führen Sie die Montagehaken in die Steckschlitze dieses Produkts ein.  1 Steckschlitze 2 Montagehalter
5	Ziehen Sie die Schrauben des Montagehalters mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn fest. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).  1 Montageplatte

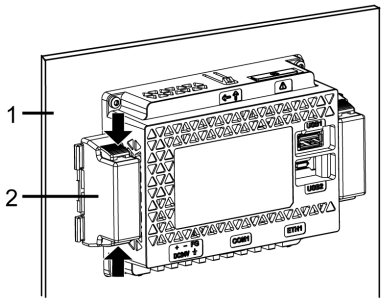
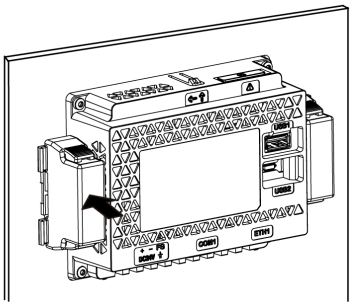
HINWEIS
BESCHÄDIGTES GEHÄUSE Üben Sie nicht mehr Drehmoment als angegeben aus. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Montage mit Federclips

⚠VORSICHT
FEDERMECHANISMUS Lösen Sie den Mechanismus der Federclips nicht in der Nähe Ihres Gesichts. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

Schritt	Aktion
1	Legen Sie dieses Produkt mit der Anzeige nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2	Überprüfen Sie, ob die Dichtung dieses Produkts sicher in der dafür vorgesehenen Nut sitzt, die um den Rahmen des Geräts verläuft. **HINWEIS:** Verwenden Sie stets die Installationsdichtung, da sie neben ihrer Wasser-abweisenden Wirkung auch Vibrationen absorbiert. Informationen zum Ersetzen der Installationsdichtung erhalten Sie unter Austauschen der Installationsdichtung, Seite 61.

Schritt	Aktion
3	Erstellen Sie gemäß Abmessungen des Schalttafelausschnitts, Seite 43 für dieses Produkt eine Montageöffnung in der Montageplatte, und befestigen Sie dieses Produkt von vorne in der Platte. **HINWEIS:** An diesem Produkt befindet sich oben ein Haken zur Fallsicherung. Führen Sie den unteren Teil des Produkts in den Blendenausschnitt ein, und setzen Sie dann den oberen Teil ein, während Sie den Haken nach unten drücken.  1 Haken
4	Drücken Sie die Federcliphaken in die Steckschlitze dieses Produkts ein. Passen Sie die Federclips durch Umdrehen an die Plattendicke an. • Position 1 1,5 mm (0,059 in) ≤ Klingendicke ≤ 4 mm (0,157 in). • Position 2 4 mm (0,157 in) ≤ Klingendicke ≤ 6 mm (0,236 in).  Federclipseite 1 Haken für Position 1 2 Haken für Position 2 3 Steckschlitze

Schritt	Aktion
5	Sichern Sie die Federclips durch gleichzeitiges Drücken an der Ober- und Unterseite des Clips.  1 Montageplatte 2 Federclip
6	Um die Federclips zu entfernen, entsichern Sie die durch Drücken auf die Rückseite des Clips, bis ein Klicken zu vernehmen ist. 

⚠VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR

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

- Halten Sie das Produkt in seiner Position fest, nachdem Sie die Federklemmen entfernt haben.
- Verwenden Sie dazu beide Hände.
- Achten Sie Beim Drücken des Hakens darauf, sich nicht an den Fingern zu verletzen.

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

Montageverfahren (HMIST64/65/66/6700)

⚠⚠GEFAHR

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

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

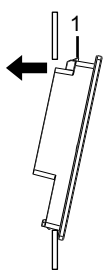
HINWEIS

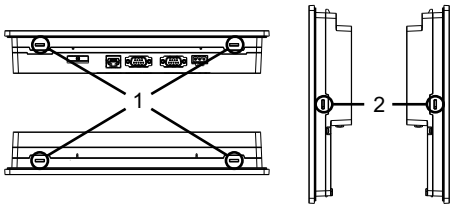
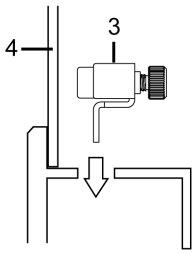
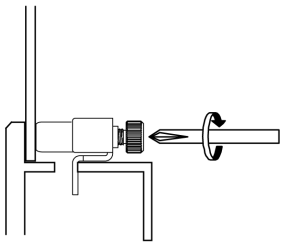
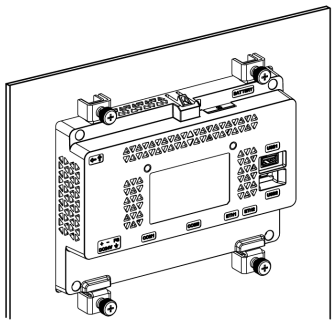
BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

- Verwenden Sie immer die Installationsdichtung.
- 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.

Montage mit Montagehaltern

Schritt	Aktion
1	Legen Sie dieses Produkt mit der Anzeige nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche.
2	Überprüfen Sie, ob die Dichtung dieses Produkts sicher in der dafür vorgesehenen Nut sitzt, die um den Rahmen des Geräts verläuft. **HINWEIS:** Verwenden Sie stets die Installationsdichtung, da sie neben ihrer Wasser-abweisenden Wirkung auch Vibrationen absorbiert. Informationen zum Ersetzen der Installationsdichtung erhalten Sie unter Austauschen der Installationsdichtung, Seite 61.
3	Erstellen Sie gemäß Abmessungen des Schalttafelausschnitts, Seite 43 für dieses Produkt eine Montageöffnung in der Montageplatte, und befestigen Sie dieses Produkt von vorne in der Platte. **HINWEIS:** An diesem Produkt befindet sich oben ein Haken zur Fallsicherung. Führen Sie den unteren Teil des Produkts in den Blendenausschnitt ein, und setzen Sie dann den oberen Teil ein, während Sie den Haken nach unten drücken. 

Schritt	Aktion
	1 Haken
4	Führen Sie die Montagehaken in die Steckschlitze dieses Produkts ein.   1 Steckschlitze 2 Steckschlitze (nur HMIST6700) 3 Montagehalter 4 Montageplatte
5	Ziehen Sie die Schrauben des Montagehalters mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn fest. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).   **HINWEIS:** Die Montagehalter können auch manuell verschraubt werden.

Schritte zur Entfernung

⚠⚠GEFAHR

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Trennen Sie vor dem Installieren bzw. Entfernen des Produkts das Stromkabel sowohl vom Produkt als auch von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

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	Lösen Sie die Schrauben der Montagebefestigungen und entfernen Sie sie.
2	Entfernen Sie das Gerät langsam aus der Platte, während Sie den Haken oben gedrückt halten.  1 Haken

⚠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 Beim Drücken des Hakens darauf, sich nicht an den Fingern zu verletzen.

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

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

Um Schäden zu vermeiden, entfernen Sie das Gerät, während Sie den Haken drücken bzw. achten Sie darauf, dass die Sicherung nicht die Montageplatte berührt.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Anschluss der Stromversorgung

Anschließen des Gleichspannungskabels

⚠⚠ GEFAHR

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr vor der Verkabelung der Netzklemmen des Geräts.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung, wann immer es angezeigt ist, stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie dieses Produkt an das Netz anschließen und einschalten.
- Betreiben Sie dieses Produkt nur mit der angegebenen Spannung. Dieses Produkt wird mit 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.

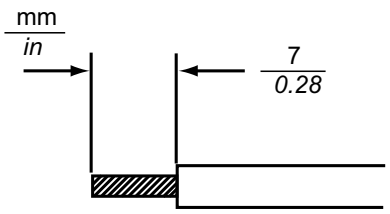
HINWEIS:

- Die SG- und FG-Klemmen sind bei diesem Produkt intern getrennt.
- 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 Gleichstromkabel

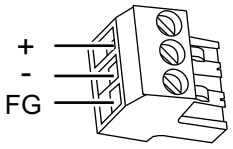
- Achten Sie darauf, dass der Erdungsdraht gleich stark oder stärker ist als die Leistungsdrähte.
- Verwenden Sie keine Aluminiumdrähte im Netzkabel für die Stromversorgung.
- Sind die Enden der einzelnen Drähte nicht korrekt verdrillt, können die Drähte einen Kurzschluss hervorrufen.

- Beim Leitertyp handelt es sich um einen Volldraht oder einen verseilten Draht.
- Verwenden Sie einen Kupferdraht für min. 75 °C (167 °F).
- Verwenden Sie für den DC-Eingang SELV-Schaltung (Safety Extra-Low Voltage) und LIM-Schaltung (Limited Energy).

Stromkabel-Durchmesser	0,75...2,5 mm^2 (18...13 AWG)*1
Leitertyp	Massivdraht oder Litzendraht
Leiterlänge	
Empfohlener Schraubendreher	Flachschraubendreher (Größe 0,6 x 3,5)

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

Spezifikationen des Gleichstrom-Versorgungsanschlusses



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

HINWEIS: Teilenummer: XBTZGPWS1

Anschluss des Gleichstromkabels

Schritt	Aktion
1	Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.
2	Überprüfen Sie die Nennspannung.
3	Trennen Sie den Gleichspannungs-Versorgungsstecker von diesem Produkt.
4	Ziehen Sie die Isolierungsschicht vom Stromstecker, und verdrehen Sie die Drahtenden.
5	Führen Sie die einzelnen Kabeldrähte in ihre jeweiligen Halterungen ein. Ziehen Sie die Schrauben des Gleichspannungs-Versorgungssteckers an, um die Drähte festzuklemmen. **HINWEIS:** • Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,56 N•m (5 lb-in). • Verlöten Sie diesen Kabelanschluss nicht.
6	Wenn alle drei Netzkabeldrähte eingeführt sind, führen Sie den Gleichstrom-Steckverbinder in den Netzanschluss dieses Produkts.

Vorsichtsmaßnahmen Stromversorgung

⚠⚠GEFAHR

KURZSCHLÜSSE, BRÄNDE ODER UNBEABSICHTIGTER BETRIEB VON GERÄTEN

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

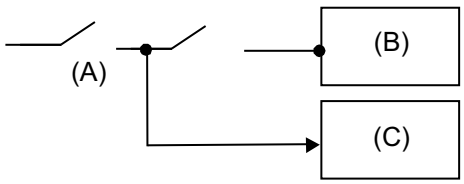
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

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.
- Verlegen Sie das Netzkabel so kurz wie möglich, und verdrillen Sie die Drähte (paarweise verdrillte Kabel) vollständig von der Seite des Netzteils aus.
- Besteht in der Stromleitung ein übermäßiges Rauschen, vermindern Sie es vor dem Einschalten der Stromzufuhr mit einem Entstörfilter.
- Schließen Sie einen Überspannungsschutz an, um Spannungsstöße auszugleichen.
- Befestigen Sie zur Erhöhung des Rauschwiderstands einen Ferritkern am Netzkabel.

Stromversorgungsanschlüsse

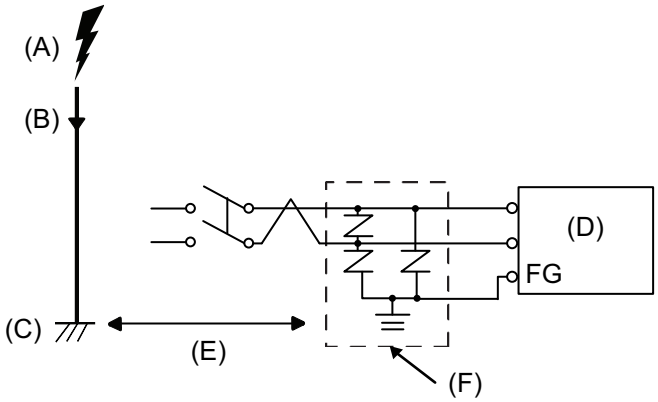
- Gehen Sie beim Anschluss an die Stromzufuhr wie unten vor.



A. Netzstrom
B. Dieses Produkt
C. Anderes Gerät

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

- Nachfolgend wird der Anschluss für ein Überspannungsschutzgerät dargestellt:

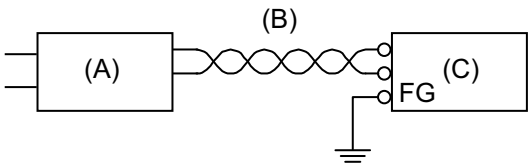


A. Blitz
B. Blitzableiter
C. Erdung
D. Dieses Produkt
E. Für ausreichend Abstand sorgen
F. Überspannungsschutzgerät

- Bringen Sie ein Überspannungsschutzgerät an, um Beschädigungen dieses Produkts durch Überspannung durch ein großes elektromagnetisches Feld in Folge von direktem Blitzschlag zu vermeiden.

  Es wird dringend empfohlen, den überkreuzten Erdungsdraht dieses Produkts an einer Stelle zu befestigen, die nahe an der Erdungsklemme des Überspannungsschutzgeräts ist.

  Es ist davon auszugehen, dass dieses Gerät im Falle eines stark ansteigenden Elektroenergieflusses zur Blitzableitererdung bei einem Blitzschlag Schwankungen im Erdungspotenzial ausgesetzt ist. Sorgen Sie für ausreichend Abstand zwischen dem Erdungspunkt des Blitzableiters und dem Erdungspunkt des Überstromschutzgeräts.
- Falls die bereitgestellte Spannung den vorgeschriebenen Bereich übersteigt, schließen Sie das Gerät an eine geregelte Stromversorgung an.

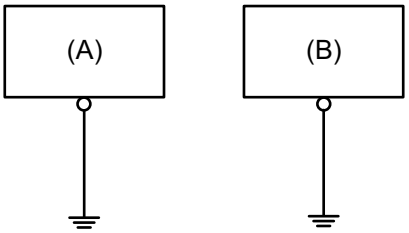


A. Geregelte Stromversorgung
B. Paarweise verdrilltes Kabel
C. Dieses Produkt

Erdung

Eigene Erdung

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



A. Dieses Produkt
B. Anderes Gerät

Vorsichtsmaßnahmen

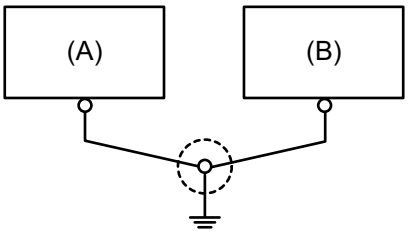
- Vergewissern Sie sich, dass der Erdungswiderstand höchstens 100 Ω beträgt.*1
- Der FG-Draht muss über einen Leiterquerschnitt von mindestens 2 mm^2 (AWG14) verfügen*1. Die Erdung sollte so nahe wie möglich an diesem Gerät und damit mit einer möglichst kurzen Leitung erfolgen. Ersetzen Sie bei Verwendung eines langen Erdungsdrahts den dünnen Draht durch einen dickeren Draht, und verlegen Sie diesen in einem Kabelkanal.
- Die SG- und FG-Klemmen sind bei diesem Produkt intern getrennt. Stellen Sie beim Anschluss von FG und SG sicher, dass es nicht zu einem Erdungskreis kommt.

*1 Beachten Sie die lokalen Vorschriften und Normen.

Gemeinsame Masse

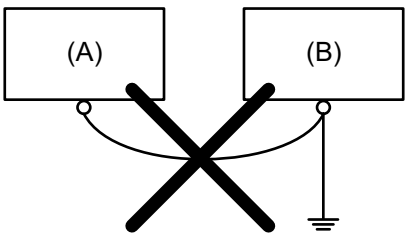
Durch unsachgemäße Erdung der Geräte kann es zu Elektromagnetischen Interferenzen (EMI) kommen. EMI kann zu einem Kommunikationsverlust führen. Falls die separate Erdung nicht möglich ist, verwenden Sie einen wie unten beschriebenen gemeinsamen Erdungspunkt. Verwenden Sie keine andere Art der Konfiguration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

Korrekte Erdung



A. Dieses Produkt
B. Anderes Gerät

Falsche Erdung



A. Dieses Produkt
B. Anderes Gerät

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

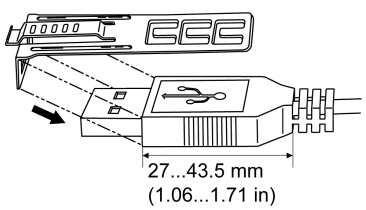
EXPLOSIONSGEFAHR

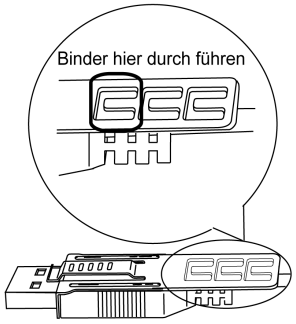
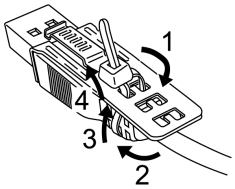
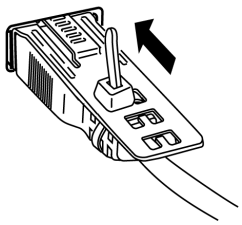
- Verbindungen nicht trennen während ein aktiver Stromkreis besteht, es sei denn, der Bereich ist bekanntlich frei von entzündbaren Konzentrationen.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Steckverbinder an das Gerät anschließen oder von diesem Produkt lösen.
- Stellen Sie sicher, dass angeschlossene 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.
- Der USB-Steckverbinder (micro-B) ist nur für den temporären Anschluss während der Wartung und Einrichtung des Geräts gedacht.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Gefahrenbereichen.
- 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)

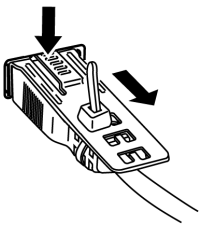
HINWEIS: Achten Sie auf Ihre Finger. Der Rand der Klemme ist scharf.

Schritt	Aktion
1	Montieren Sie die Klemme auf das Steckergehäuse mit der USB-Kennzeichnung , so dass sie übersteht. Die Klemme entspricht der Länge von 27 bis 43,5 mm (1,06 bis 1,71 in) des USB-Steckers. 
2	Justieren Sie die Klemme mit dem USB-Kabelsteckergehäuse. Justieren Sie die Position der Löcher, wo die Klemme befestigt ist. Wählen Sie zur Stabilität die Klemmen-Loch-Position, die dem Steg des Steckergehäuses am nächsten ist.

Schritt	Aktion
	
3	Führen Sie den Binder gemäß Abbildung durch das Klemmenloch. Machen Sie mit dem Binder nun eine Schlaufe, und führen Sie ihn durch das Kopfstück, so dass das USB-Kabel durch die Mitte der Binderschlaufe passt. Der Klip ist nun mit dem USB-Kabel befestigt.  **HINWEIS:** • Überprüfen Sie vorher die Richtung des Kopfstücks. Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel durch die Binderschlaufe läuft, und dass der Binder durch das Kopfstück geführt werden kann. • 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).
4	Während Sie den Griff an der Klemme gedrückt halten, führen Sie das Kabel von Schritt 3 ganz in die USB-Host-Schnittstelle ein. Stellen Sie sicher, dass die Klemmenschlaufe sich sicher am USB-Kabel befindet, das an dieses Produkt angeschlossen ist. 

Entfernen von USB-Klemme Typ A (1 Port)

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



Isolierungseinheit

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

Verwendung der Isolierungseinheit (XBTZGI232 oder XBTZGI485) erhalten Sie im Produkthandbuch.

⚠⚠GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ODER EXPLOSION

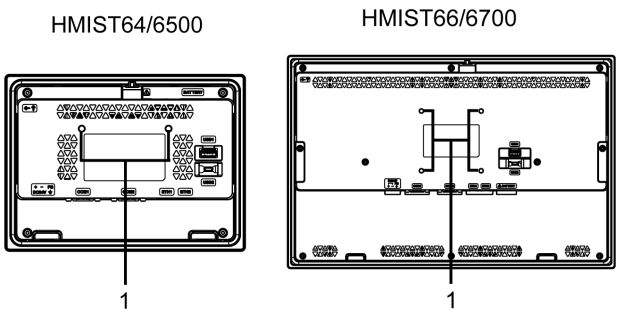
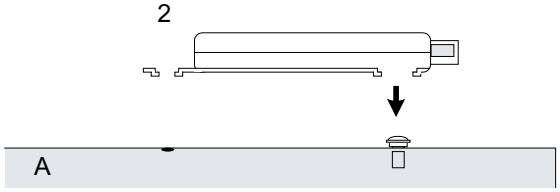
Stellen Sie vor dem Anschluss der Isolierungseinheit an dieses Produkt sicher, dass die Stromzufuhr dieses Geräts vollständig ausgeschaltet ist.

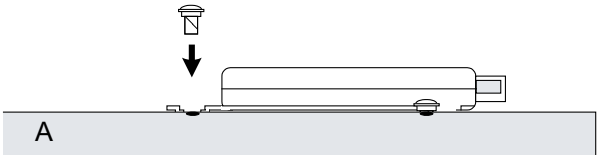
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Montageverfahren

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.
- HMIST6200 unterstützt die Isoliereinheit nicht.

Schritt	Aktion
1	Überprüfen Sie die Stellen der zwei Schraubenlöcher an der Rückseite des dieses Produkt. HMIST64/6500 HMIST66/6700  1 Schraubenloch
2	Montieren Sie eine der in der Isolierungseinheit befindlichen zwei Befestigungsschrauben in dieses Produkt. Das erforderliche Anzugsdrehmoment beträgt 0,5 N•m (4,4 lb-in).  1 Befestigungsschraube A Dieses Produkt
3	Setzen Sie die Isolierungseinheit in dieses Produkt ein.  2 Isolierungseinheit A Dieses Produkt

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

Wartung

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 Verdünner, organische Lösemittel oder starke saure Lösungen zur Reinigung des Gerätes. **Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

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

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

Regelmäßig zu prüfende Punkte

Betriebsumgebung

- Liegt die Umgebungstemperatur im akzeptablen Bereich? Mehr Informationen hierzu erhalten Sie unter Umgebungskenndaten, Seite 23.
- Liegt die Umgebungstemperatur im vorgegebenen Bereich? Mehr Informationen hierzu erhalten Sie unter Umgebungskenndaten, Seite 23.
- 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 hierzu erhalten Sie unter Elektrische Kenndaten, Seite 22.
- Sind alle Stromversorgungskabel und andere Kabel korrekt angeschlossen? Sind Kabel lose?
- Wird die Einheit noch von allen Montagewinkeln sicher gehalten?
- Zeigt die Installationsdichtung Kratzer oder Verschmutzungsspuren?

Entsorgung des Geräts

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

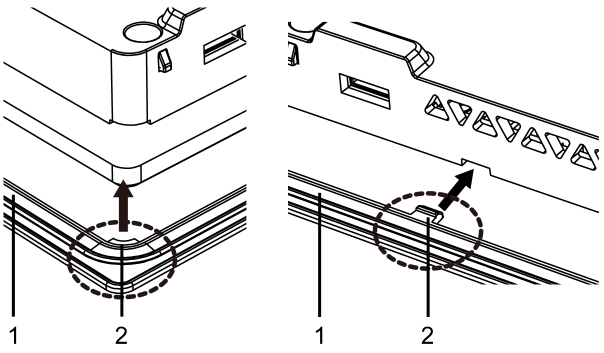
Austauschen der Installationsdichtung

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	Aktion
1	Legen Sie dieses Produkt mit der Anzeige nach unten auf eine flache, ebene Oberfläche.
2	Entfernen Sie die Dichtung vom Produkt.
3	Setzen Sie die neue Dichtung ein. Setzen Sie die Überstände der vier Ecken der Dichtung in die entsprechenden Löcher in den Ecken dieses Produkts ein. Je nach Typ sind möglicherweise weitere Überstände vorhanden. Setzen Sie die Überstände gemäß folgender Abbildung (rechts) ein. **HINWEIS:** Bei Verwendung eines Werkzeugs zum Einsetzen der Dichtung ist darauf zu achten, dass dabei die Gummidichtung nicht beschädigt wird.  1 Installationsdichtung 2 Hervorstehender Punkt

Dichtung muss ordnungsgemäß in die Fuge eingesetzt werden, damit die Feuchtigkeitsschutzart für dieses Produkt 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 der Batterie

In diesem Produkt wird ein Primärakku zur Datensicherung für die interne Uhr verwendet. Wenn der Primärakku leer ist, gehen die Uhrzeitdaten verloren. Verwenden Sie ausschließlich den Ersatzakku für dieses Produkt (HMIZSBA1).

⚠⚠ GEFAHR

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGEN

- Folgen Sie den einzelnen Schritten, um den Akku richtig und sicher zu entfernen.
- Schalten Sie das Gerät vor dem Austausch des Akkus AUS.

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 Batterie darf nicht aufgeladen, zerlegt oder auf über 80 °C (176 °F) erhitzt werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Ihre Hände oder isolierte Werkzeuge, wenn Sie Batterien herausnehmen oder auswechseln.
- Achten Sie beim Anschluss und Einlegen neuer Batterien auf die richtige Polarität.

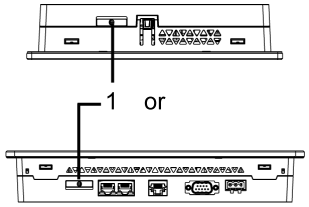
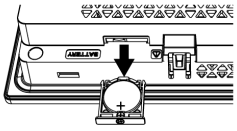
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

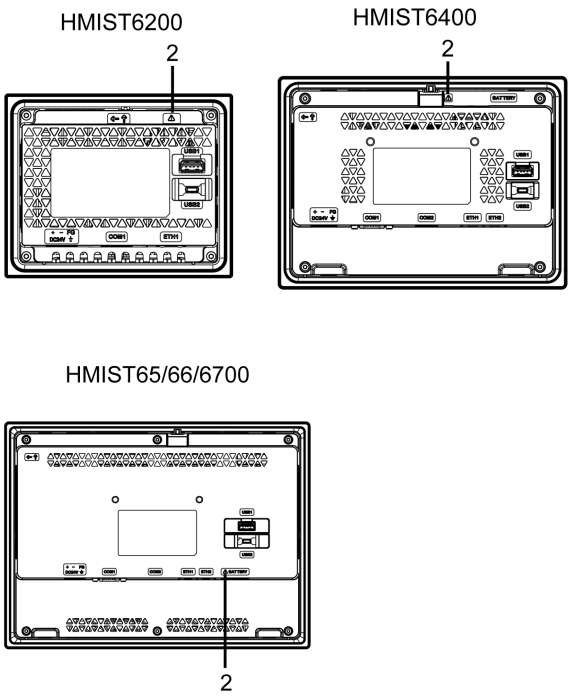
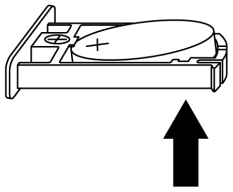
HINWEIS

DATENVERLUST

- Der Akku sollte regelmäßig alle fünf Jahre nach dem Kauf dieses Produkts ersetzt werden.
- Die Batterie 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 dieses Produkt mit der Anzeige nach oben auf eine flache, ebene Oberfläche.
4	Öffnen Sie das Akkufach auf der Ober- bzw. Unterseite dieses Produkt.  

Schritt	Aktion
	 1 Akkusteckplatz 2 Sicherheitswarnsymbol (siehe Sicherheitshinweise auf der vorherigen Seite)
5	Entfernen Sie den verbrauchten Akku vom Akkuträger, indem Sie ihn von unten anfassen. 
6	Legen Sie den neuen Akku gemäß Polaritätsmarkierungen auf Akkuträger und Akku auf den Akkuträger.
7	Führen Sie den Akkuträger in den Akkusteckplatz ein.
8	Schließen Sie die Netzversorgung wieder an dieses Produkt an. **HINWEIS:** Richten Sie nach Wiederanschluss der Netzversorgung die Uhr erneut ein. Informieren Sie sich über das Einrichten der Uhrzeit im Handbuch Ihrer Bildschirmbearbeitungssoftware.

Austausch der Hintergrundbeleuchtung

Ersetzen nicht möglich. Wenden Sie sich bitte an einen Vertriebshändler in Ihrer Nähe.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

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.

EIO0000003529_03