

Magelis GTU (Box Module)

Quick Reference Guide

Guide de Référence Rapide

Kurzanleitung

Guía de Referencia Rápida

Guida di Riferimento Rapida

Manual de Referência Rápida

快速参考指南

快速參考指南

05/2018

Safety Information

| | |
|----------------------------|---|
| Important Information..... | 5 |
|----------------------------|---|

Part Numbers

| | |
|-------------------|---|
| Part Numbers..... | 7 |
|-------------------|---|

Overview

| | |
|-----------------------|---|
| Package Contents..... | 8 |
| About the Manual..... | 9 |

Part Numbers and Functions

| | |
|-----------------------|----|
| HMIG3U..... | 10 |
| HMIG5U / HMIG5U2..... | 12 |
| LED Indications..... | 14 |

Specifications

| | |
|-----------------------------------|----|
| Electrical Specifications..... | 15 |
| Environmental Specifications..... | 15 |

Interface

| | |
|--|----|
| Interface Caution..... | 16 |
| Serial Interface..... | 16 |
| Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX)..... | 21 |
| DVI-D Output Interface (Only for Open Box)..... | 22 |

Installation

| | |
|-----------------------------|----|
| Installation Procedure..... | 24 |
| Removal Procedure..... | 28 |

Connecting to the USB Interface

| | |
|--|----|
| Connecting to the USB Interface..... | 30 |
| Attaching USB Clamp Type A (1 port)..... | 31 |

AUX Connector

| | |
|--------------------|----|
| AUX Connector..... | 33 |
|--------------------|----|

Maintenance

| | |
|----------------------------|----|
| Cleaning This Product..... | 34 |
| Replacing the Battery..... | 34 |

Standards

| | |
|----------------|----|
| Standards..... | 36 |
|----------------|----|

Important Information

Notice

Read these instructions carefully, and look at the equipment to become familiar with the device before trying to install, operate, or maintain it. The following special messages may appear throughout this documentation or on the equipment to warn of potential hazards or to call attention to information that clarifies or simplifies a procedure.



The addition of this symbol to a "Danger" or "Warning" safety label indicates that an electrical hazard exists which will result in personal injury if the instructions are not followed.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

DANGER

DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, **will result in** death or serious injury.

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could result in** death or serious injury.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, **could result in** minor or moderate injury.

NOTICE

NOTICE is used to address practices not related to physical injury.

PLEASE NOTE

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

A qualified person is one who has skills and knowledge related to the construction and operation of electrical equipment and its installation, and has received safety training to recognize and avoid the hazards involved.

If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

Part Numbers

| Series | | Model Name | Part Number |
|-------------|-------------|------------|-------------|
| Magelis GTU | Premium Box | HMIG3U | HMIG3U |
| | Open Box | HMIG5U | HMIG5U |
| | | HMIG5U2 | HMIG5U2 |

NOTE : You can connect these models, except the HMIG5U^{*1}, to all models of Magelis GTU Display Modules. For the model numbers of the Display Module, refer to the Magelis GTU (Display Module) Quick Reference Guide.

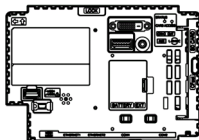
Additionally, you can also connect the DC Power Supply Adapter for Box Module (manufactured by Schneider Electric, part number: HMIZMDAEX).

*1 HMIG5U supports only Display Modules with a resolution of XGA or less.

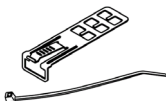
Package Contents

The following items are included in the package. Before using this product, please confirm that all items listed here are present:

1



2



- 1 Magelis GTU Box Module: 1
- 2 USB Clamp Type A (1 port): 2 sets for Premium Box, 3 sets for Open Box (1 clip and 1 tie)
- 3 Magelis GTU (Box Module) Quick Reference Guide (this guide): 1
- 4 Restore DVD (only for Open Box): 1
- 5 End-user License Agreement (only for Open Box): 2

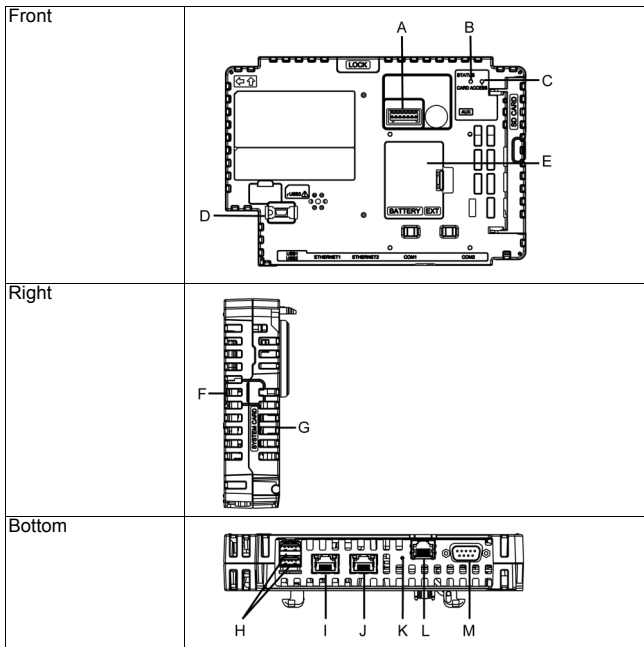
This product has been carefully packed, with special attention to quality. However, should you find anything damaged or missing, please contact your local distributor immediately.

About the Manual

This manual describes wiring and installation procedures. For more detailed information, refer to the Magelis GTU User Manual.

You can download the manual from our website at:
www.schneider-electric.com

HMIG3U



- A: Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX)
- B: Status LED (See page 14)
- C: Card Access LED (See page 14)
- D: USB (mini-B) Interface
- E: Expansion Unit Interface Cover (EXT)
- F: Storage Card Cover
- G: System Card Cover
- H: USB (Type A) Interface
- I: Ethernet Interface (Ethernet1) *1
- J: Ethernet Interface (Ethernet2) *1
- K: COM1 LED (See page 14)
- L: Serial Interface (COM1)
- M: Serial Interface (COM2)

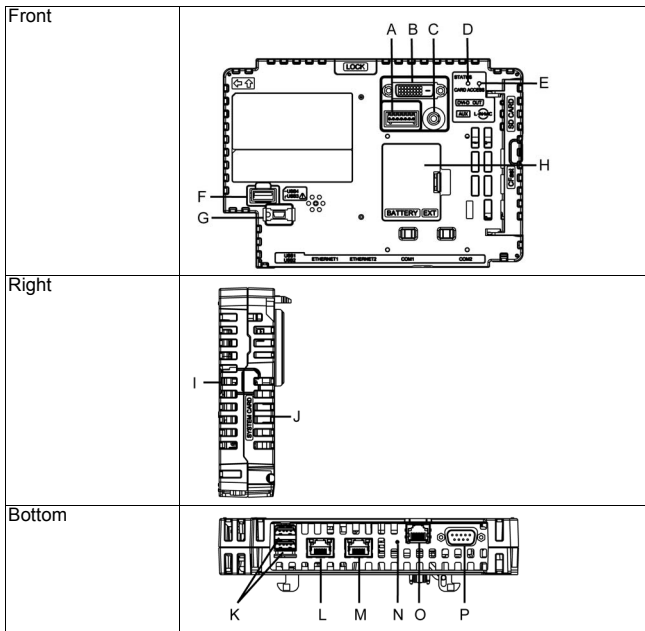
*1 For 1000BASE-T communication, use twisted pair Ethernet cables with a rating of category 5 or higher.

▲ CAUTION**RISK OF BURNING INJURY**

Do not connect the Modbus RJ45 communication cable to the Ethernet interface.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

HMIG5U / HMIG5U2



- A: Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX)
- B: DVI-D Output Interface
- C: AUDIO Input Interface (L-IN/MIC)
- D: Status LED (See page 14)
- E: Card Access LED (See page 14)
- F: USB (Type A) Interface
- G: USB (mini-B) Interface
- H: Expansion Unit Interface Cover (EXT)
- I: Storage Card Cover
- J: System Card Cover
- K: USB (Type A) Interface
- L: Ethernet Interface (Ethernet1) *1
- M: Ethernet Interface (Ethernet2) *1
- N: COM1 LED (See page 14)
- O: Serial Interface (COM1)
- P: Serial Interface (COM2)

*1 For 1000BASE-T communication, use twisted pair Ethernet cables with a rating of category 5 or higher.

▲ CAUTION**RISK OF BURNING INJURY**

Do not connect the Modbus RJ45 communication cable to the Ethernet interface.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

LED Indications

Status LED

| Color | Indicator | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|------------|-------------|---------------------------------|------------------|
| Green | ON | In operation | |
| Orange | Flashing | Software starting up | |
| Red | ON | Power is ON. | |
| Red/Green | Alternating | Display Module connection error | |
| Orange/Red | Alternating | SD Card boot error | – |
| – | OFF | Power is OFF. | |

Card Access LED

| Color | Indicator | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|-------|-----------|---|---|
| Green | ON | Storage Card is being accessed. | Storage Card or System Card (OS) is being accessed. |
| – | OFF | Storage Card is not inserted or accessed. | Storage Card or System Card (OS) is not accessed. |

COM1 LED

| Color | Indicator | Description |
|--------|-----------|-----------------------------------|
| Yellow | ON | Data transmission is in progress. |
| – | OFF | No data transmission |

Electrical Specifications

| Specification | | HMIG3U | HMIG5U | HMIG5U2 |
|---|--|---|----------------|--------------|
| Power Supply Power Consumption (Primary Power Supply) | Rated Input Voltage | 12 Vdc (Supply from Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module)* ¹ | | |
| | Max | 25 W | 35 W | 25 W |
| | When power is not supplied to external devices | 12.5 W or less | 22.5 W or less | 15 W or less |

*1 Use SELV (Safety Extra-Low Voltage) circuit and LIM (Limited Energy) circuit for DC input.

Environmental Specifications

| | | |
|----------------------|---|--|
| Physical Environment | Ambient Air Temperature | 0...60 °C (32...140 °F) |
| | Storage Temperature | -20...60 °C (-4...140 °F) |
| | Ambient Air and Storage Humidity | 10...90% RH (non-condensing, wet bulb temperature 39 °C [102.2 °F] or less) |
| | Dust | 0.1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) or less (non-conductive levels) |
| | Pollution Degree | For use in Pollution Degree 2 environment |
| | Atmospheric Pressure (Operating Altitude) | 800...1,114 hPa (2,000 m [6,561 ft] or lower) |

NOTE : When using any of the options for this product, check the specifications for special conditions or cautions that may apply to this product.

Interface Caution

Use only the SELV (Safety Extra-Low Voltage) circuit to connect the serial, USB and Ethernet interfaces.

DANGER

ELECTRIC SHOCK AND FIRE

When using the SG terminal to connect an external device to this product:

- Verify that a short-circuit loop is not created when you set up the system.
- Connect the SG terminal to remote equipment when the external device is not isolated.
- Connect the SG terminal to a known reliable ground connection to reduce the risk of damaging the circuit.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Serial Interface

For information on how to connect controllers and other types of equipment, refer to the corresponding device driver manual of your screen editing software.

The serial interface is not isolated. The SG (signal ground) and the FG (functional ground) terminals are connected inside this product. When the serial interface connector is D-Sub, connect the FG wire to the shell.

CAUTION

LOSS OF COMMUNICATION

- All connections to the communication ports must not put excessive stress on the ports.
- Securely attach communication cables to the panel wall or cabinet.
- Use a RJ45 connector that has a functional locking tab.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

NOTE : Use within the rated current.

Connection for Serial Interface

The Pin configuration of each serial interface is explained on the respective reference page.

| | COM1 | COM2 |
|---------------------|-------------------------------------|--|
| HMIG3U/G5U/ G5U2 | RS-485 (isolation) (See page 20) | RS-232C or RS-422/RS-485*1 (See pages 18, 19) |

*1 The communication method can be switched via the software. The initial setting is RS-422/RS-485.

RS-232C

D-Sub 9 pin plug connector.

The communication method can be switched between RS-232C and RS-422/RS-485 via the software.

| Pin Number | RS-232C | | |
|------------|-------------|-----------|---|
| | Signal Name | Direction | Meaning |
| 1 | CD | Input | Carrier Detect |
| 2 | RD(RXD) | Input | Receive Data |
| 3 | SD(TXD) | Output | Send Data |
| 4 | ER(DTR) | Output | Data Terminal Ready |
| 5 | SG | – | Signal Ground |
| 6 | DR(DSR) | Input | Data Set Ready |
| 7 | RS(RTS) | Output | Request to Send |
| 8 | CS(CTS) | Input | Send Possible |
| 9 | CI(RI)/VCC | Input/– | Called Status Display +5 Vdc \pm 5% Output 0.25 A ^{*1} |
| Shell | FG | – | Functional Ground (Common with SG) |

*1 You can switch pin #9 between CI(RI) and VCC via the software. The VCC output is not protected against overcurrent. To prevent damage or malfunction, use within the rated current only.

Interfit bracket is #4-40 (UNC).

RS-422/485

D-Sub 9 pin plug connector.

The communication method can be switched between RS-232C and RS-422/RS-485 via the software.

| Pin Number | RS-422/RS-485 | | |
|------------|---------------|-----------|---------------------------------------|
| | Signal Name | Direction | Meaning |
| 1 | RDA | Input | Receive Data A (+) |
| 2 | RDB | Input | Receive Data B (-) |
| 3 | SDA | Output | Send Data A (+) |
| 4 | ERA | Output | Data Terminal Ready A (+) |
| 5 | SG | – | Signal Ground |
| 6 | CSB | Input | Send Possible B (-) |
| 7 | SDB | Output | Send Data B (-) |
| 8 | CSA | Input | Send Possible A (+) |
| 9 | ERB | Output | Data Terminal Ready B (-) |
| Shell | FG | – | Functional Ground (Common with SG) |

Interfit bracket is #4-40 (UNC).

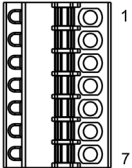
RS-485 (isolation)

RJ-45 connector

| Pin Number | RS-485 (isolation) | | |
|------------|--------------------|--------------|---------------------|
| | Signal Name | Direction | Meaning |
| 1 | NC | – | No connection |
| 2 | NC | – | No connection |
| 3 | NC | – | No connection |
| 4 | Line A | Input/Output | Transfer Data A (+) |
| 5 | Line B | Input/Output | Transfer Data B (-) |
| 6 | RS (RTS) | Output | Request to Send |
| 7 | NC | – | No connection |
| 8 | SG | – | Signal Ground |
| Shell | FG | – | Functional Ground |

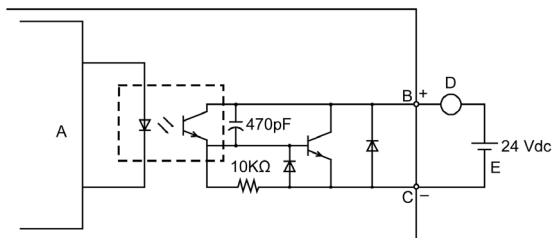
The FG and SG terminals are isolated.

Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX)

| Cable connection side | Pin Number | Signal Name | Direction | Meaning |
|---|------------|--------------------|-----------|-----------------------------------|
|  | 1 | LineOut | Output | Line Out |
| | 2 | LineOut_GND | Output | Line Out Ground |
| | 3 | SP+ | Output | Speaker + |
| | 4 | SP- | Output | Speaker - |
| | 5 | NC | - | No connection |
| | 6 | ALARM+/ BUZZER+ | Output | (Can be changed via the software) |
| | 7 | ALARM-/ BUZZER- | Output | (Can be changed via the software) |

AUX Connector: HMIZGAUX manufactured by Schneider Electric.

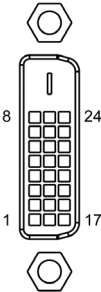
Output Circuit



- A Internal Circuit
- B Pin Number 6: ALARM+/BUZZER+
- C Pin Number 7: ALARM-/BUZZER-
- D Load
- E External Power

DVI-D Output Interface (Only for Open Box)

DVI-D 24 pin socket connector

| Product Side | Pin Number | Signal Name | Direction |
|---|------------|---|-----------------------------|
|  | 1 | TMDS DATA 2- | Output |
| | 2 | TMDS DATA 2+ | Output |
| | 3 | TMDS DATA 2 SHIELD | – |
| | 4 | NC | – |
| | 5 | NC | – |
| | 6 | DDC Clock | Output |
| | 7 | DDC Data | Input/Output |
| | 8 | NC | – |
| | 9 | TMDS DATA 1- | Output |
| | 10 | TMDS DATA 1+ | Output |
| | 11 | TMDS DATA 1 SHIELD | – |
| | 12 | NC | – |
| | 13 | NC | – |
| | 14 | +5 Vdc Power | – |
| | 15 | GND | Ground |
| | 16 | HMIG5U: NC HMIG5U2: Hot Plug Detect | HMIG5U: – HMIG5U2: Input |
| | 17 | TMDS DATA 0- | Output |
| | 18 | TMDS DATA 0+ | Output |
| | 19 | TMDS DATA 0 SHIELD | – |
| | 20 | NC | – |
| | 21 | NC | – |
| | 22 | TMDS CLOCK SHIELD | – |
| | 23 | TMDS CLOCK+ | Output |
| | 24 | TMDS CLOCK - | Output |
| Shell | FG | Functional Ground | |

Recommendations:

DVI cable manufactured by Schneider Electric (HMIYCABDVI1011 [10 m])

NOTE :

- For noise-free operation, use the recommended DVI-D cable.
- The following notes are only for HMIG5U:
 - DVI-D output supports display resolutions up to XGA (1,024 x 768). When the screen output mode is set to clone mode, the maximum display resolution of the display module is the same as the display resolution of DVI-D output, which is XGA (1,024 x 768).
 - DVI-D output does not support Hot Plug Detect (HPD). Even when the main unit power is on while connected to an external display, this product outputs the display signal as XGA. If the external display does not support XGA input, the screen will not display.

Installation Procedure

Installing onto Display Module / DC Power Supply Adapter for Box Module

DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Remove all power from the device before removing any covers or elements of the system, and prior to installing or removing any accessories, hardware, or cables.
- Unplug the power cable from the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module, and the power supply.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace and secure all covers or elements of the system before applying power to the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

NOTICE

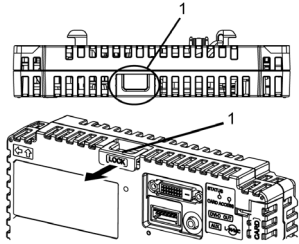
EQUIPMENT DAMAGE

- When mounting this product vertically, before attaching to the panel, install the Box Module onto the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module.
- When installing the Box Module onto the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module, place the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module on a clean and level surface with the front screen facing downward.
- Only qualified personnel can change the primary battery.

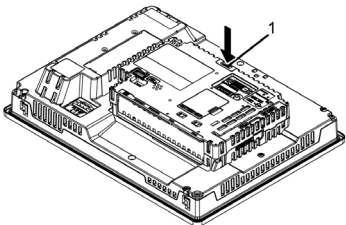
Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Be aware of the following when building this product into an end-use product:

- The rear face of this product is not approved as an enclosure. When building this product into an end-use product, be sure to use an enclosure that satisfies standards as the end-use product's overall enclosure.
- Install this product in an enclosure with mechanical rigidity.
- This product is not designed for outdoor use. UL certification obtained is for indoor use only.

| Step | Action |
|------|---|
| 1 | <p data-bbox="217 157 927 208">Pull the LOCK forward on the top of the Box Module to release the lock as illustrated.</p>  <p data-bbox="217 535 305 564">1 LOCK</p> |

| Step | Action |
|--|---|
| 2 | Insert the protruding points on the bottom left and right of the Box Module into the two holes on the back of the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module, to attach the Box Module. |
| | |
| <p>2 Protruding points 3 Box Module 4 Holes for insertion 5 Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module</p> | |

| Step | Action |
|------|--|
| 3 | <p>Fully push on the LOCK on the top of the Box Module to mount the Box Module on the Display Module or on the DC Power Supply Adapter for Box Module.</p>  <p>1 LOCK</p> |

NOTE : Refer to the Magelis GTU User Manual or Magelis GTU (Display Module) Quick Reference Guide on how to mount the Display Module to the panel. Refer to the DC Power Supply Adapter for Box Module Quick Reference Guide on how to mount the DC Power Supply Adapter for Box Module to the panel.

Removal Procedure

Removing from Display Module / DC Power Supply Adapter for Box Module

DANGER

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Remove all power from the device before removing any covers or elements of the system, and prior to installing or removing any accessories, hardware, or cables.
- Unplug the power cable from the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module, and the power supply.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace and secure all covers or elements of the system before applying power to the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

NOTICE

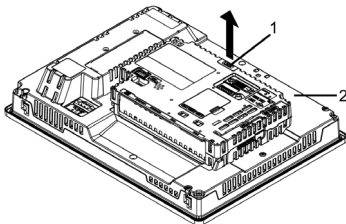
EQUIPMENT DAMAGE

When this product is mounted vertically, from the panel first remove the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module, then remove the Box Module from the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

| Step | Action |
|------|--|
| 1 | <p>When mounting this product vertically, remove the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module from the panel, and place the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module on a clean and level surface with the screen facing down.</p> <p>NOTE : Refer to the Magelis GTU User Manual or Magelis GTU (Display Module) Quick Reference Guide on how to remove the Display Module from the panel. Refer to the DC Power Supply Adapter for Box Module Quick Reference Guide on how to remove the DC Power Supply Adapter for Box Module from the panel.</p> |

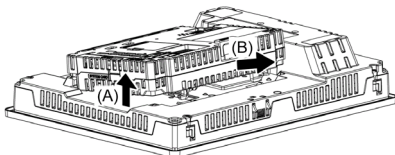
- 2 Release the LOCK on the top of the Box Module as illustrated.



1 LOCK

2 Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module

- 3 Lift the Box Module in the direction indicated by arrow (A) in the diagram and remove it by sliding in the direction indicated by arrow (B).



⚠ CAUTION

RISK OF INJURY

Do not drop the Box Module when you remove it from the Display Module or DC Power Supply Adapter for Box Module.

- Hold the unit in place after removing the fasteners.
- Use both hands.

Failure to follow these instructions can result in injury or equipment damage.

Connecting to the USB Interface

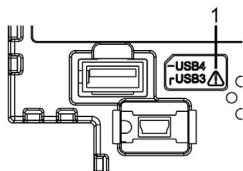
⚠ DANGER

POTENTIAL FOR EXPLOSION

- Verify that the power, input and output (I/O) wiring are in accordance with Class I, Division 2 wiring methods.
- Substitution of any component may impair suitability for Class I, Division 2.
- Do not disconnect equipment while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.
- Remove power before attaching or detaching any connectors to or from this product.
- Ensure that power, communication, and accessory connections do not place excessive stress on the ports. Consider the vibration in the environment when making this determination.
- Securely attach power, communication, and external accessory cables to the panel or cabinet.
- Use only commercially available USB cables.
- Use only non-incendive USB configurations.
- Suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Hazardous Locations.
- Confirm that the USB cable has been attached with the USB cable clamp before using the USB interface.
- Use the USB (mini-B) interface for temporary connection only during maintenance and setup of the device.
- Do not use the USB (mini-B) interface in hazardous locations.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

USB Interface



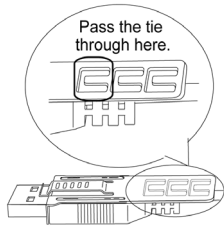


1 Safety alert symbol (see the safety messages above)

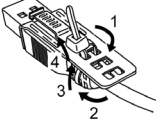
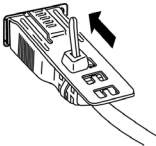
Attaching USB Clamp Type A (1 port)

When using a USB device, attach a USB cable clamp to the USB interface to prevent the USB cable from being disconnected.

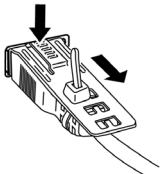
NOTE : Watch your fingers. The edge of the clip is sharp.

| Step | Action |
|------|---|
| 1 | <p>Mount the clip to the USB mark  connector shell so that it overlaps. The clip matches the 27 to 43.5 mm (1.06 to 1.71 in) length of the USB connector.</p>  <p>NOTE : When installing clamps to reduce cable stress onto both USB1 and USB2, at USB1 overlay the clip on the side with the USB mark, and on USB2 the side without the USB mark. Make sure the ties do not interfere with the other.</p> |
| 2 | <p>Align the clip and the USB cable connector shell. Adjust the position of the holes where the clip is attached. To ensure stability, select the clip-hole position that is closest to the base of the connector shell.</p>  |

Connecting to the USB Interface

| | |
|---|--|
| 3 | <p>As shown, pass the tie through the clip hole. Next, turn the tie and pass it through the head so that the USB cable can pass through the center of the tie loop.</p>  <p>NOTE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check the direction of the head beforehand. Make sure the USB cable is through the center of the tie loop and that the tie can pass through the head. • You can substitute the tie provided with HMIZGCLP1 (manufactured by Schneider Electric) or other commercially available ties with a width of 4.8 mm (0.19 in) and thickness of 1.3 mm (0.05 in). |
| 4 | <p>While pressing the grip on the clip, insert the cable from step 3 all the way into the USB host interface. Make sure that the clip tab is secured to the USB cable attached to this product.</p>  |

Removing USB Clamp Type A (1 port)

| Step | Action |
|------|---|
| 1 | <p>Remove the USB cable while pushing the grip section of the clip.</p>  |

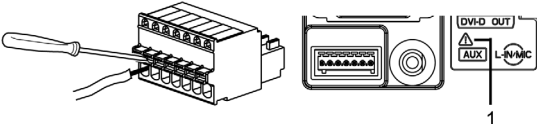
AUX Connector

⚠ DANGER

ELECTRIC SHOCK

- Remove the AUX connector from this product prior to wiring.
- Strip wires only to the required length.
- Do not solder the wire itself.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

| Step | Action |
|------|---|
| 1 | Insert the screwdriver into the opening button. This will open the wire's round-shaped hole. |
| 2 | Hold the screwdriver and insert the wire into the wire's round-shaped hole. |
| 3 | Take out the screwdriver from the opening button. The round-shaped hole will then close, and the wire will be held securely in place. To remove the wire, re-insert the screwdriver into the opening button and when the wire's spring clamp releases, pull the wire out. |
| |  <p>1 Safety alert symbol (see the following NOTE) (only for Open Box)</p> |
| 4 | Insert the wired AUX connector into the Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX) of this product. |

Recommendations:

- AUX Connector: HMIZGAUX manufactured by Schneider Electric
- Screwdriver: Be sure the screwdriver has the following dimensions:
 - point depth: 0.4 mm (0.02 in)
 - point height: 2.0 mm (0.08 in)

Point shape should have isolation properties meeting DIN 5264 and EN60900.

NOTE :

- Wire should be AWG 28 to AWG 20 thick and twisted.
- Applicable wire sizes are Style 1015 and Style 1007.
- Be sure to strip 8.0 mm (0.31 in) of cover from the wire.
- Use copper wire rated for 75 °C (167 °F).

Cleaning This Product

NOTICE

EQUIPMENT DAMAGE

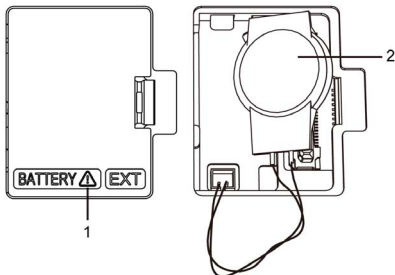
- Power off this product before cleaning it.
- Do not use hard or pointed objects to operate the touch panel as you may damage the panel surface.
- Do not use paint thinner, organic solvents, or a strong acid compound to clean the unit.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

When this product gets dirty, soak a soft cloth in water with a neutral detergent, wring the cloth tightly and wipe this product.

Replacing the Battery

Open the Expansion Unit Interface Cover on the front of this product(see page 10 and 12) to replace the battery. Use only the replacement battery for this product (part number HMIZGBAT).



1 Safety alert symbol (see the safety messages as follows)

2 Battery

⚠ ⚠ DANGER**HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH**

- Remove all power from the device before removing any covers or elements of the system, and prior to installing or removing any accessories, hardware, or cables.
- Unplug the power cable from both this product and the power supply.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm power is off.
- Replace and secure all covers or elements of the system before applying power to this product.
- Use only the specified voltage when operating this product. This product is designed to use 12 to 24 Vdc. Always check whether your device is DC powered before applying power.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

⚠ DANGER**EXPLOSION, FIRE, OR CHEMICAL HAZARD**

- Use this product's replacement battery only.
- Do not cause a short circuit.
- Recycle or properly dispose of used batteries.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

NOTICE**LOSS OF DATA**

- Before replacing the Battery for Memory Backup, supply power to the Box Module for 5 minutes or more.
- Replace the Battery for Memory Backup regularly every five years after you purchase this product.
- Allow only qualified personnel to change the Battery for Memory Backup.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Standards

For information on certifications and standards, such as certified models and certificates, see the product markings or visit our website:

<http://www.schneider-electric.com>

DANGER

POTENTIAL FOR EXPLOSION

- Suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, and D Hazardous Locations.
- Substitution of any component may impair suitability for Class I, Division 2.
- Do not disconnect equipment while the circuits are live or unless the area is known to be free of ignitable gases concentrations.
- Always confirm that this product is suitable for use in hazardous locations by checking that the ANSI/ISA 12.12.01 or CSA C22.2 N°213 certification appears on the product labeling.
- Do not attempt to install, operate, modify, maintain, service, or otherwise alter this product except as permitted in this manual. Unpermitted actions may impair the suitability of this product for Class I, Division 2 operation.
- To power on or power off this product installed in a Class I, Division 2 hazardous location, you must either:
 - Use a switch located outside the hazardous environment, or
 - Use a switch certified for Class I, Division 1 operation inside the hazardous area.
- Do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous. This applies to all connections including power, ground, serial, parallel, and network connections.
- Never use unshielded/ungrounded cables in hazardous locations.
- When enclosed, keep enclosure doors and openings closed at all times to avoid the accumulation of foreign matter inside the workstation.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Consignes de sécurité

| | |
|--------------------------------|----|
| Informations importantes | 39 |
|--------------------------------|----|

Numéros de pièce

| | |
|-----------------------|----|
| Numéros de pièce..... | 41 |
|-----------------------|----|

Présentation

| | |
|------------------------------|----|
| Contenu de l'emballage | 42 |
| À propos du manuel..... | 43 |

Références et fonctions

| | |
|-----------------------------|----|
| HMIG3U | 44 |
| HMIG5U / HMIG5U2 | 46 |
| Indications de voyant | 48 |

Caractéristiques

| | |
|---|----|
| Caractéristiques électriques..... | 49 |
| Caractéristiques environnementales..... | 49 |

Interface

| | |
|--|----|
| Précaution relative à l'interface | 50 |
| Interface série | 50 |
| Interface Sortie auxiliaire/sortie pour haut-parleur (AUX) | 55 |
| Interface de sortie DVI-D (uniquement pour Open Box) | 56 |

Installation

| | |
|-------------------------------|----|
| Procédure d'installation..... | 58 |
| Procédure de retrait | 62 |

Connexion à l'interface USB

| | |
|--|----|
| Connexion à l'interface USB | 65 |
| Attacher la pince USB Type A (1 port)..... | 66 |

Connecteur AUX

| | |
|----------------------|----|
| Connecteur AUX | 68 |
|----------------------|----|

Maintenance

| | |
|-----------------------------------|----|
| Nettoyage du produit..... | 70 |
| Remplacement de la batterie | 70 |

Normes respectées

Normes respectées 72

Informations importantes

Avis

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



La présence de ce symbole sur une étiquette "Danger" ou "Avertissement" signale un risque d'électrocution qui provoquera des blessures physiques en cas de non-respect des consignes de sécurité.



Ce symbole est le symbole d'alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

DANGER

DANGER signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **provoque** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION signale un risque qui, en cas de non-respect des consignes de sécurité, **peut provoquer** des blessures légères ou moyennement graves.

AVIS

AVIS indique des pratiques n'entraînant pas de risques corporels.

REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de cet appareil.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction, du fonctionnement et de l'installation des équipements électriques, et ayant suivi une formation en sécurité leur permettant d'identifier et d'éviter les risques encourus.

Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection assurée peut être compromise.

Numéros de pièce

| Gamme | | Nom de modèle | Référence |
|-------------|-------------|---------------|-----------|
| Magelis GTU | Premium Box | HMIG3U | HMIG3U |
| | Open Box | HMIG5U | HMIG5U |
| | | HMIG5U2 | HMIG5U2 |

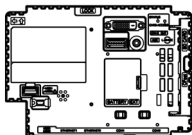
REMARQUE : Vous pouvez connecter ces modèles, sauf le HMIG5U*¹, à tous les modèles Display Module Magelis GTU. Pour les numéros de modèle Display Module, consultez le guide de référence rapide de l'équipement Magelis GTU (Display Module). De plus, vous pouvez également connecter l'adaptateur pour le Box Module (fabriqué par Schneider Electric, numéro de pièce : HMIZMDAEX).

*1 Le modèle HMIG5U ne prend en charge que les Display Module avec une résolution de XGA ou moins.

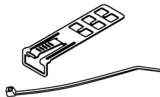
Contenu de l'emballage

Les articles suivants sont inclus dans l'emballage. Vérifiez que tous sont présents avant d'utiliser le produit.

1



2



- 1 Box Module Magelis GTU : 1
- 2 Pince USB Type A (1 port) : 2 jeux pour Premium Box, 3 jeux pour Open Box (1 pince et 1 attache)
- 3 Guide de référence rapide de l'équipement Magelis GTU (Box Module) (le présent guide) : 1
- 4 DVD de restauration (uniquement pour Open Box) : 1
- 5 Contrat de licence d'utilisateur final (uniquement pour Open Box) : 2

Ce produit a été emballé avec soin, une attention particulière ayant été portée à la qualité.

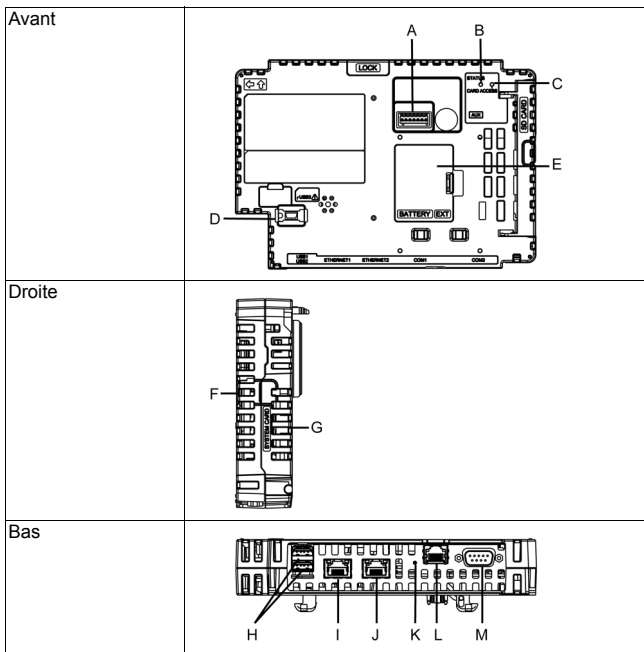
Si toutefois vous constatez que des éléments sont endommagés ou manquants, contactez immédiatement votre distributeur local.

À propos du manuel

Ce manuel décrit les procédures de câblage et de montage. Pour obtenir de plus amples informations, reportez-vous au manuel de l'utilisateur Magelis GTU.

Vous pouvez télécharger le manuel à partir de notre site Web à l'adresse : www.schneider-electric.com

HMIG3U



A : Interface Sortie auxiliaire/sortie pour haut-parleur (AUX)

B : Voyant d'état (voir la page 48)

C : Voyant d'accès par carte (voir la page 48)

D : Interface USB (mini-B)

E : Couverture de l'interface d'unité d'extension (EXT)

F : Capot de carte de stockage

G : Capot de carte système

H : Interface USB (Type A)

I : Interface Ethernet (Ethernet1)^{*1}

J : Interface Ethernet (Ethernet2)^{*1}

K : Voyant COM1 (voir la page 48)

L : Interface série (COM1)

M : Interface série (COM2)

*1 Pour la communication 1000BASE-T, utilisez une paire de câbles Ethernet torsadés de la catégorie 5 ou plus élevée.

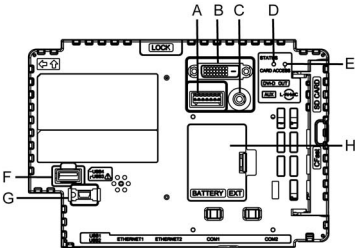
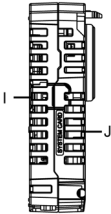
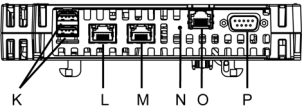
⚠ ATTENTION

RISQUE DE BRÛLURES

Ne branchez pas le câble de communication Modbus RJ45 sur le port Ethernet.

Le non-respect de suivre ces instructions peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

HMIG5U / HMIG5U2

| | |
|--------|---|
| Avant |  |
| Droite |  |
| Bas |  |

A : Interface Sortie auxiliaire/sortie pour haut-parleur (AUX)

B : Interface de sortie DVI-D

C : Interface d'entrée AUDIO (L-IN/MIC)

D : Voyant d'état (voir la page 48)

E : Voyant d'accès par carte (voir la page 48)

F : Interface USB (Type A)

G : Interface USB (mini-B)

H : Couverture de l'interface d'unité d'extension (EXT)

I : Capot de carte de stockage

J : Capot de carte système

K : Interface USB (Type A)

L : Interface Ethernet (Ethernet1)^{*1}

M : Interface Ethernet (Ethernet2)^{*1}

N : Voyant COM1 (voir la page 48)

O : Interface série (COM1)

P : Interface série (COM2)

^{*1} Pour la communication 1000BASE-T, utilisez une paire de câbles Ethernet torsadés de la catégorie 5 ou plus élevée.

⚠ ATTENTION

RISQUE DE BRÛLURES

Ne branchez pas le câble de communication Modbus RJ45 sur le port Ethernet.

Le non-respect de suivre ces instructions peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Indications de voyant

Voyant d'état

| Couleur | Indicateur | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|------------------|------------|--|------------------|
| Vert | Allumé | En fonctionnement | |
| Orange | Clignotant | Logiciel en cours de démarrage. | |
| Rouge | Allumé | Unité sous tension. | |
| Rouge/Vert | Alternant | Erreur de connexion du Display Module. | |
| Orange/ Rouge | Alternant | Erreur de démarrage de la carte SD | – |
| – | Éteint | Unité hors tension. | |

Voyant d'accès par carte

| Couleur | Indicateur | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|---------|------------|--|---|
| Vert | Allumé | La carte de stockage est en cours d'accès. | La carte de stockage ou de système (système d'exploitation) est en cours d'accès. |
| – | Éteint | La carte de stockage n'est pas insérée ou accédée. | La carte de stockage ou de système (système d'exploitation) n'est pas en cours d'accès. |

Voyant COM1

| Couleur | Indicateur | Description |
|---------|------------|---|
| Jaune | Allumé | La transmission des données est en cours. |
| – | Éteint | Pas de transmission de données. |

Caractéristiques électriques

| Caractéristiques | | HMIG3U | HMIG5U | HMIG5U2 | |
|------------------|---|---|-----------------|-----------------|---------------|
| Alimentation | Tension d'entrée nominale | 12 V c.c. (source d'alimentation du Display Module ou de l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module) ^{*1} | | | |
| | Consommation principale, y compris une panne d'électricité) | Max. | 25 W | 35 W | 25 W |
| | | Lorsque les périphériques externes ne sont pas alimentés | 12,5 W ou moins | 22,5 W ou moins | 15 W ou moins |

*1 Utilisez le circuit SELV (Safety Extra-Low Voltage) et le circuit LIM (Limited Energy) pour l'entrée C.C.

Caractéristiques environnementales

| | | |
|------------------------|--|---|
| Environnement physique | Température de l'air ambiant | 0...60 °C (32...140 °F) |
| | Température de stockage | -20...60 °C (-4...140 °F) |
| | Température de l'air ambiant et humidité de stockage | 10...90% HR (sans condensation, température au bulbe humide 39 °C [102,2 °F] ou moins) |
| | Poussière | 0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) ou moins (non conductrice) |
| | Degré de pollution | À utiliser dans un environnement de degré de pollution 2 |
| | Pression atmosphérique (altitude de fonctionnement) | 800...1 114 hPa (2 000 m [6 561 ft] ou moins) |

REMARQUE : Lors de l'utilisation des options du produit, vérifiez les spécifications techniques pour les conditions ou les précautions spéciales qui peuvent s'appliquer à ce produit.

Précaution relative à l'interface

Utilisez uniquement le circuit SELV (Safety Extra-Low Voltage) pour connecter les interfaces série, USB et Ethernet.

DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE ET INCENDIE

En cas d'utilisation de la borne SG pour connecter un équipement externe au produit :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de boucle de court-circuit lors de l'installation du système.
- Connectez la borne SG à un équipement distant lorsque le périphérique externe n'est pas isolé.
- Connectez la borne SG sur une connexion de masse fiable et connue afin de réduire le risque d'endommager le circuit.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Interface série

Pour plus d'informations sur comment connecter les contrôleurs et autres types d'équipement, reportez-vous au manuel de pilote de périphérique correspondant de votre logiciel d'édition d'écrans.

L'interface série n'est pas isolée. Les bornes SG (mise à la terre du signal) et FG (prise de terre) sont connectées à l'intérieur du produit. Lorsque le connecteur d'interface série est D-Sub, connectez le fil FB à l'extérieur.

ATTENTION

PERTE DE COMMUNICATION

- Assurez-vous que les connexions aux ports de communication n'exposent pas ceux-ci à des contraintes physiques excessives.
- Fixez solidement les câbles de communication au mur du panneau ou à l'armoire.
- Utilisez un connecteur RJ45 équipé d'une languette de verrouillage fonctionnelle.

Le non-respect de suivre ces instructions peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

REMARQUE : N'utilisez que le courant nominal.

Connexion pour l'interface série

La configuration de broches de chaque interface série est expliquée sur la page de référence respective.

| | COM1 | COM2 |
|---------------------|---|---|
| HMIG3U/G5U/ G5U2 | RS-485 (isolement) (voir la page 54) | RS-232C ou RS-422/RS-485* ¹ (voir les pages 52, 53) |

*1 Vous pouvez changer de méthode de communication au moyen du logiciel. Le paramètre par défaut est RS-422/RS-485.

RS-232C

Connecteur D-Sub 9 broches

Vous pouvez changer de méthode de communication entre RS-232C et RS-422/RS-485 au moyen du logiciel.

| Numéro de broche | RS-232C | | |
|------------------|---------------|----------|---|
| | Nom du signal | Sens | Signification |
| 1 | CD | Entrée | Détection de porteuse |
| 2 | RD(RXD) | Entrée | Réception de données |
| 3 | SD(TXD) | Sortie | Envoi de données |
| 4 | ER(DTR) | Sortie | Terminal de données prêt |
| 5 | SG | – | Mise à la terre du signal |
| 6 | DR(DSR) | Entrée | Ensemble de données prêt |
| 7 | RS(RTS) | Sortie | Demande pour émettre |
| 8 | CS(CTS) | Entrée | Envoi possible |
| 9 | CI(RI)/VCC | Entrée/– | Affichage d'état appelé +5 V c.c. $\pm 5\%$ Sortie 0,25 A ^{*1} |
| Boîtier | FG | – | Prise de terre (commun à SG) |

*1 Vous pouvez alterner entre CI(RI) et VCC pour la broche n° 9 au moyen du logiciel. La sortie VCC n'est pas protégée contre les surintensités. Pour éviter des dommages ou une défaillance, n'utilisez que le courant nominal.

Le support universel est n° 4-40 (UNC).

RS-422/485

Connecteur D-Sub 9 broches

Vous pouvez changer de méthode de communication entre RS-232C et RS-422/RS-485 au moyen du logiciel.

| Numéro de broche | RS-422/RS-485 | | |
|------------------|---------------|--------|---|
| | Nom du signal | Sens | Signification |
| 1 | RDA | Entrée | Réception de données A (+) |
| 2 | RDB | Entrée | Réception de données B (-) |
| 3 | SDA | Sortie | Envoi de données A (+) |
| 4 | ERA | Sortie | Terminal de données prêt A (+) |
| 5 | SG | - | Mise à la terre du signal |
| 6 | CSB | Entrée | Envoi possible B (-) |
| 7 | SDB | Sortie | Envoi de données B (-) |
| 8 | CSA | Entrée | Emission possible A(+) |
| 9 | ERB | Sortie | Terminal de données prêt B (-) |
| Boîtier | FG | - | Mise à la terre fonctionnelle (reliée à SG) |

Le support universel est n° 4-40 (UNC).

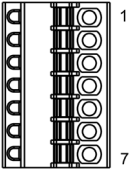
RS-485 (isolement)

Connecteur RJ-45

| Numéro de broche | RS-485 (isolement) | | |
|------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------|
| | Nom du signal | Sens | Signification |
| 1 | NC | – | Aucune connexion |
| 2 | NC | – | Aucune connexion |
| 3 | NC | – | Aucune connexion |
| 4 | Ligne A | Entrant/Sortant | Transfert de données A (+) |
| 5 | Ligne B | Entrant/Sortant | Transfert de données B (-) |
| 6 | RS(RTS) | Sortie | Demande pour émettre |
| 7 | NC | – | Aucune connexion |
| 8 | SG | – | Mise à la terre du signal |
| Boîtier | FG | – | Mise à la terre fonctionnelle |

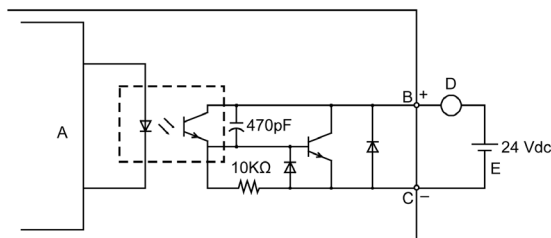
Les bornes FG et SG sont isolées.

Interface Sortie auxiliaire/sortie pour haut-parleur (AUX)

| Côté de connexion de câble | Numéro de broche | Nom du signal | Sens | Signification |
|---|------------------|--------------------------------|--------|---|
|  | 1 | LineOut | Sortie | Line Out |
| | 2 | LineOut_GND | Sortie | Line Out Ground |
| | 3 | SP+ | Sortie | Haut-parleur + |
| | 4 | SP- | Sortie | Haut-parleur - |
| | 5 | NC | - | Aucune connexion |
| | 6 | ALARME+/ VIBREUR SONORE+ | Sortie | (Peut être modifiée au moyen du logiciel) |
| | 7 | ALARME-/ VIBREUR SONORE- | Sortie | |

Connecteur AUX : HMIZGAUX fabriqué par Schneider Electric.

Circuit de sortie



- A Circuit interne
- B Numéro de broche 6 : ALARME+/
VIBREUR SONORE+
- C Numéro de broche 7 : ALARME-/
VIBREUR SONORE-
- D Charge
- E Alimentation externe

Interface de sortie DVI-D (uniquement pour Open Box)

Connecteur de socket 24 broches DVI-D

| Côté produit | Numéro de broche | Nom du signal | Sens |
|--------------|------------------|--|-----------------------------------|
| | 1 | DONNÉES TMDS 2- | Sortie |
| | 2 | DONNÉES TMDS 2+ | Sortie |
| | 3 | BOUCLIER DE DONNÉES TMDS 2 | – |
| | 4 | NC | – |
| | 5 | NC | – |
| | 6 | Horloge DDC | Sortie |
| | 7 | Données DDC | Entrant/Sortant |
| | 8 | NC | – |
| | 9 | DONNÉES TMDS 1- | Sortie |
| | 10 | DONNÉES TMDS 1+ | Sortie |
| | 11 | BOUCLIER DE DONNÉES TMDS 1 | – |
| | 12 | NC | – |
| | 13 | NC | – |
| | 14 | Alimentation +5 V c.c. | – |
| | 15 | GND | Mise à la terre |
| | 16 | HMIG5U : NC HMIG5U2 : Hot Plug Detect (Détection de connexion à chaud) | HMIG5U : – HMIG5U2 : Entrée |
| | 17 | DONNÉES TMDS 0- | Sortie |
| | 18 | DONNÉES TMDS 0+ | Sortie |
| | 19 | BOUCLIER DE DONNÉES TMDS 0 | – |
| | 20 | NC | – |
| | 21 | NC | – |
| | 22 | BOUCLIER D'HORLOGE TMDS | – |
| | 23 | HORLOGE TMDS+ | Sortie |
| | 24 | HORLOGE TMDS- | Sortie |
| Boîtier | FG | Mise à la terre fonctionnelle | |

Recommandations :

Câble DVI fabriqué par Schneider Electric (HMIYCABDVI1011 [10 m])

REMARQUE :

- Pour un fonctionnement sans bruit, utilisez le câble DVI-D recommandé.
- Les notes suivantes sont uniquement pour le modèle HMIG5U :
 - La sortie DVI-D prend en charge une résolution d'écran allant à jusqu'à XGA (1 024 x 768). Lorsque le mode de sortie d'écran est défini sur le mode de clonage, la résolution d'écran maximale du Display Module est identique à celle de la sortie DVI-D, qui est XGA (1 024 x 768).
 - La sortie DVI-D ne prend pas en charge Hot Plug Detect (HPD). Même si l'unité principale est sous tension pendant qu'elle est connectée à un affichage externe, ce produit le signal comme XGA. Si l'affichage externe ne prend pas en charge l'entrée XGA, l'écran ne s'affichera pas.

Procédure d'installation

Installation sur le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble du Display Module ou de l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module et l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les capots et éléments du système avant de mettre le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module sous tension.

Le non-respect de suivre ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

AVIS

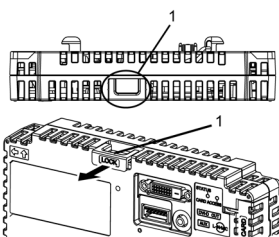
RISQUE DE DÉTÉRIORATION DU MATÉRIEL

- Lors d'un montage vertical de ce produit, avant de fixer le panneau, installez le Box Module sur le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module.
- Lors de l'installation du Box Module sur le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation pour le Box Module, placez le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation pour le Box Module sur une surface propre et plane avec l'écran avant orienté vers le bas.
- Le remplacement de la batterie primaire ne doit être confié qu'à un personnel qualifié.

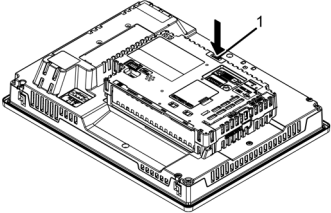
Le non-respect de suivre ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

Soyez conscient des points suivants lors de la construction de ce produit en un produit d'utilisation finale :

- La face arrière de ce produit n'est pas approuvée comme boîtier. Lors de la construction de ce produit en un produit d'utilisation finale, assurez-vous d'utiliser un boîtier qui satisfait aux normes en tant que boîtier global du produit d'utilisation finale.
- Installez ce produit dans un boîtier équipé d'une rigidité mécanique.
- Ce produit n'est pas conçu pour une utilisation extérieure. La certification UL obtenue est pour une utilisation intérieure seulement.

| Etape | Action |
|-------|---|
| 1 | <p>Tirez le verrou vers l'avant sur le dessus du Box Module pour relâcher le verrou comme illustré.</p>  <p>1 VERROU</p> |

| Etape | Action |
|--|---|
| 2 | <p>Insérez les points en saillie situés en bas à gauche et à droite du Box Module dans les deux trous qui se trouvent à l'arrière du Display Module ou de l'adaptateur d'alimentation c.c. pour le Box Module, pour attacher le Box Module.</p> |
| | |
| <p>2 Points en saillie 3 Box Module 4 Trous pour insertion 5 Display Module ou adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module</p> | |

| Etape | Action |
|-------|--|
| 3 | <p data-bbox="215 138 924 211">Appuyez sur le verrou qui se trouve sur le dessus du Box Module afin de le monter sur le Display Module ou sur l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module.</p>  <p data-bbox="215 524 341 546">1 VERROU</p> |

REMARQUE : Consultez le manuel d'utilisateur de l'équipement Magelis GTU ou le guide de référence rapide de l'équipement Magelis GTU (Display Module) pour obtenir des instructions sur comment monter le Display Module sur le panneau. Consultez le Guide de référence rapide de l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module pour des instructions sur comment monter l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module sur le panneau.

Procédure de retrait

Retrait du Display Module ou de l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module

 **DANGER**

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble du Display Module ou de l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module et l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remettez en place et fixez tous les capots et éléments du système avant de mettre le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module sous tension.

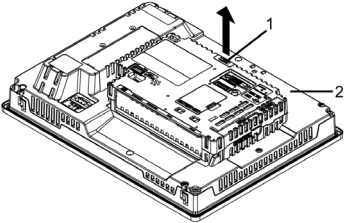
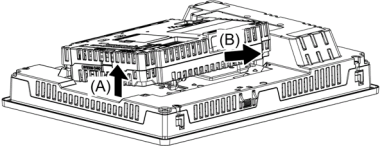
Le non-respect de suivre ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

AVIS

RISQUE DE DÉTÉRIORATION DU MATÉRIEL

Lors d'un montage vertical du produit, retirez d'abord le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module du panneau, puis retirez le Box Module du Display Module ou l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module.

Le non-respect de suivre ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

| Etape | Action |
|-------|---|
| 1 | <p>Lors du montage vertical du produit, retirez le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation pour le Box Module, et placez le Display Module ou l'adaptateur d'alimentation pour le Box Module sur une surface propre et plane avec l'écran orienté vers le bas.</p> <p>REMARQUE : Consultez le Guide de référence rapide de l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module pour des instructions sur comment retirer l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module du panneau. Consultez le Guide de référence rapide de l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module pour des instructions sur comment retirer l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module du panneau.</p> |
| 2 | <p>Relâchez le verrou sur le dessus du Box Module comme illustré.</p>  <p>1 VERROU 2 Display Module ou adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module</p> |
| 3 | <p>Soulevez le Box Module dans le sens indiqué par la flèche (A) dans l'illustration et retirez-le en le glissant dans le sens indiqué par la flèche (B).</p>  |

⚠ ATTENTION

RISQUE DE BLESSURES

Ne faites pas tomber le Box Module lorsque vous le retirez du Display Module ou de l'adaptateur d'alimentation C.C. pour le Box Module.

- Tenez l'unité en place après avoir retiré les fixations.
- Utilisez les deux mains.

Le non-respect de suivre ces instructions peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

Connexion à l'interface USB

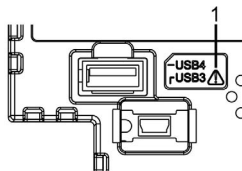
⚠ DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- Vérifiez que l'alimentation, les câblages d'entrées et sorties (E/S) sont conformes aux méthodes de câblage de Classe I, Division 2.
- Le remplacement de n'importe quel composant peut nuire à la conformité à la Classe I, Division 2.
- Ne déconnectez pas l'équipement pendant que le circuit est sous tension ou s'il est connu que la zone est libre de concentrations inflammables.
- Coupez l'alimentation avant de brancher ou de débrancher tout connecteur du produit.
- Assurez-vous que les connexions d'alimentation, de communication et d'accessoires n'exercent pas de pression excessive sur les ports. Tenez compte également des éventuelles vibrations au moment d'effectuer ces branchements.
- Fixez correctement les câbles d'alimentation, de communication ou d'accessoires externes au panneau ou à l'armoire.
- Utilisez uniquement les câbles USB disponibles dans le commerce.
- N'utilisez que les configurations USB non incendiaires.
- À utiliser dans des endroits dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D.
- S'assurer qu'un câble USB est fixé à l'aide d'une attache pour câble USB avant d'utiliser l'interface USB.
- Utilisez l'interface USB (mini-B) pour une connexion temporaire pendant l'entretien et la configuration de l'appareil.
- N'utilisez pas l'interface USB (mini-B) dans les endroits dangereux.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Interface USB


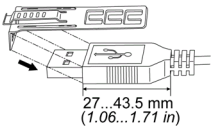
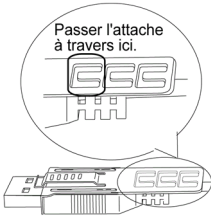


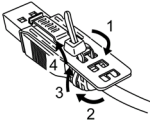
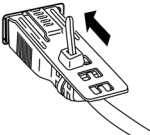
1 Symbole d'alerte de sécurité (voir les messages de sécurité ci-dessus)

Attacher la pince USB Type A (1 port)

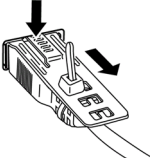
Lors de l'utilisation d'un périphérique USB, fixez une attache pour câble USB sur l'interface USB afin d'éviter la déconnexion du câble.

REMARQUE : Faites attention à vos doigts. L'arête de l'attache est coupante.

| Étape | Action |
|-------|---|
| 1 | <p>Montez l'attache sur l'enveloppe du connecteur USB  pour qu'elle la recouvre partiellement. L'attache correspond à la longueur de 27 à 43,5 mm (1,06 à 1,71 in) du connecteur USB.</p>  <p>REMARQUE : Lors de l'installation des pinces pour réduire la tension sur le câble sur USB1 et USB2, à USB1, recouvrez la pince sur le côté avec la marque USB et à USB2, le côté sans la marque USB. Assurez-vous que les attaches n'interfèrent pas les unes avec les autres.</p> |
| 2 | <p>Alignez l'attache à l'enveloppe du connecteur du câble USB. Ajustez la position des trous sur lesquels l'attache est fixée. Afin d'assurer la stabilité, sélectionnez la position de trou-attache la plus proche à la base de l'enveloppe du connecteur.</p>  |

| | |
|---|---|
| 3 | <p>Tel qu'illustré, passez le joint à travers le trou de l'attache. Ensuite, tournez le joint et passez-le à travers la tête pour que le câble USB puisse passer à travers le centre de la boucle du joint.</p>  <p>REMARQUE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez à l'avance le sens de la tête. Assurez-vous que le câble USB soit passé par le centre de la boucle du joint et que le joint puisse passer à travers la tête. • Vous pouvez remplacer le joint inclus dans l'emballage par le joint HMIZGCLP1 (fabriqué par Schneider Electric) ou par des joints offerts sur le marché d'une largeur de 4,8 mm (0,19 in) et d'une épaisseur de 1,3 mm (0,05 in). |
| 4 | <p>En enfonçant la poignée de l'attache, insérez le câble de l'étape 3 dans l'interface hôte USB. Assurez-vous que la languette de l'attache est fixée sur le câble USB branché sur le produit.</p>  |

Retirer la pince USB Type A (1 port)

| Étape | Action |
|-------|---|
| 1 | <p>Retirez le câble USB en appuyant sur la section de poignée de l'attache.</p>  |

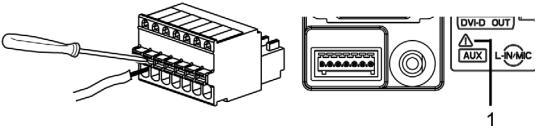
Connecteur AUX

⚠ DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

- Retirez le connecteur AUX du produit avant de procéder au câblage.
- Dénudez les fils jusqu'à la longueur nécessaire.
- Ne soudez pas le fil lui-même.

Le non-respect de suivre ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

| Etape | Action |
|-------|--|
| 1 | Introduisez le tournevis dans le bouton d'ouverture. L'orifice rond du fil est dégagé. |
| 2 | Maintenez le tournevis et faites passer le fil dans l'orifice rond. |
| 3 | Retirez le tournevis du bouton d'ouverture. L'orifice rond se referme et le fil est correctement mis en place. Pour retirer le fil, introduisez à nouveau le tournevis dans le bouton d'ouverture et lorsque vous sentez la pince à ressort se relâcher, retirez le fil. |
| |  <p>1 Symbole d'alerte de sécurité (voir la REMARQUE suivante) (uniquement pour Open Box)</p> |
| 4 | Introduisez le connecteur AUX câblé dans la sortie auxiliaire/ l'interface de sortie haut-parleur (AUX) du produit. |

Recommandations :

- Connecteur AUX : HMIZGAUX fabriqué par Schneider Electric
- Tournevis : Assurez-vous que le tournevis a les dimensions suivantes :
 - profondeur de la pointe : 0,4 mm (0,02 in)
 - hauteur de la pointe : 2,0 mm (0,08 in)

La forme de la pointe devra avoir les propriétés d'isolement qui satisfait aux normes DIN 5264 et EN60900.

REMARQUE :

- L'épaisseur du fil devra être de AWG 28 à AWG 20 et il doit être torsadé.
- Les tailles de fil applicables sont Style 1015 et Style 1007.
- Assurez-vous de dénuder 8,0 mm (0,31 in) de couverture du fil.
- Utilisez un fil de cuivre classé pour 75 °C (167 °F).

Nettoyage du produit

AVIS

RISQUE DE DETERIORATION DU MATÉRIEL

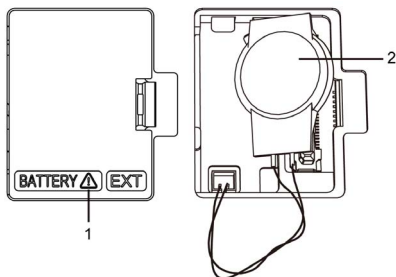
- Éteignez le produit avant de le nettoyer.
- N'utilisez pas d'objets durs ou pointus pour actionner l'écran tactile, au risque d'endommager la surface du panneau.
- N'utilisez aucun diluant, solvant organique ou acide fort pour nettoyer l'unité.

Le non-respect de suivre ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

Quand le produit devient sale, trempez un chiffon doux dans de l'eau mélangée à un détergent neutre, essorez le chiffon fermement et nettoyez-le.

Remplacement de la batterie

Ouvrez le couvercle d'interface de l'unité d'extension à l'avant de ce produit (voir la page 44, 46) pour remplacer la pile. Utilisez uniquement la pile de rechange pour ce produit (référence HMIZGBAT).



1 Symbole d'avertissement de sécurité (voir les messages de sécurité ci-dessous)

2 Pile

⚠ ⚠ DANGER**RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ELECTRIQUE**

- Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant de retirer tout capot ou élément du système, et avant d'installer ou de retirer tout accessoire, élément matériel ou câble.
- Débranchez le câble d'alimentation du produit et de l'alimentation.
- Utilisez toujours un dispositif de mesure de la tension correctement calibré afin de vous assurer que l'unité est hors tension.
- Remplacez et fixez tous les capots et éléments du système avant de mettre le produit sous tension.
- Utilisez uniquement la tension spécifiée pour alimenter le produit. Ce produit est conçu pour une utilisation avec une alimentation de 12 à 24 Vdc. Vérifiez si votre équipement est une unité c.c. avant de le mettre sous tension.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER**RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE OU RISQUE CHIMIQUE**

- Utilisez uniquement la pile de rechange de ce produit.
- Ne causez pas de court circuit.
- Recyclez les piles usées et mettez-les au rebut correctement.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

AVIS**PERTE DE DONNÉES**

- Avant de remplacer la batterie pour la sauvegarde de mémoire, alimentez le Box Module pendant au moins 5 minutes.
- Remplacez régulièrement la batterie pour la sauvegarde de mémoire, tous les cinq ans, après avoir acheté le produit.
- Le remplacement de la batterie pour la sauvegarde de mémoire ne doit être confié qu'à un personnel qualifié.

Le non-respect de suivre ces instructions peut entraîner des dommages matériels.

Normes respectées

Pour plus d'informations sur les certifications et les normes, comme les modèles certifiés et les certificats, consultez les marques de produits ou visitez notre site Web :

<http://www.schneider-electric.com>

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- À utiliser dans les endroits dangereux de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D.
- Le remplacement de n'importe quel composant peut nuire à la conformité à la Classe I, Division 2.
- Ne déconnectez pas l'équipement pendant que le circuit est sous tension ou s'il est connu que la zone est libre de concentrations inflammables.
- Confirmez toujours que ce produit peut être utilisé dans les endroits dangereux en vérifiant si la certification ANSI/ISA 12.12.01 ou CSA C22.2 N°213 apparaît sur l'étiquette du produit.
- Ne tentez pas d'installer, d'opérer, de modifier, d'entretenir, de réparer ou autrement modifier ce produit sauf si autorisé dans ce manuel. Les actions non autorisées peuvent nuire à l'aptitude au fonctionnement de Classe I, Division 2 du produit.
- Pour appliquer ou couper l'alimentation d'un produit installé dans un endroit dangereux de la Classe I, Division 2, vous devez :
 - utiliser un interrupteur situé à l'extérieur de l'environnement dangereux, ou
 - utiliser un interrupteur certifié pour un fonctionnement de la Classe I, Division 1 dans la zone dangereuse.
- Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone ne présente aucun danger avant de connecter ou déconnecter l'équipement. Cela s'applique à toutes les connexions, notamment les connexions d'alimentation, de mise à la terre, série, parallèles et réseau.
- N'utilisez jamais des câbles non blindés / non mis à la terre dans des endroits dangereux.
- Lorsqu'emboîté, assurez-vous que les portes et les ouvertures du boîtier sont fermées en tout temps afin d'éviter l'accumulation des corps étrangers à l'intérieur du poste de travail.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Sicherheitshinweise

| | |
|------------------------------|----|
| Wichtige Informationen | 75 |
|------------------------------|----|

Teilenummern

| | |
|--------------------|----|
| Teilenummern | 77 |
|--------------------|----|

Überblick

| | |
|----------------------------|----|
| Lieferumfang | 78 |
| Über dieses Handbuch | 79 |

Teilenummern und Funktionen

| | |
|------------------------|----|
| HMIG3U | 80 |
| HMIG5U / HMIG5U2 | 82 |
| LED-Anzeigen | 84 |

Kenndaten

| | |
|----------------------------|----|
| Elektrische Daten | 85 |
| Umgebungsbedingungen | 85 |

Schnittstelle

| | |
|--|----|
| Vorsichtsmaßnahmen | 86 |
| Serielle Schnittstelle | 86 |
| Hilfsausgang/-sprachausgabeschnittstelle (AUX) | 91 |
| DVI-D-Ausgangsschnittstelle (nur Open Box) | 92 |

Montage

| | |
|-------------------------------|----|
| Installation | 94 |
| Schritte zur Entfernung | 98 |

Anschluss an die USB-Schnittstelle

| | |
|---|-----|
| Anschluss an die USB-Schnittstelle | 101 |
| Anbringen von USB-Klemme Typ A (1 Port) | 102 |

AUX-Stecker

| | |
|-------------------|-----|
| AUX-Stecker | 105 |
|-------------------|-----|

Wartung

| | |
|-----------------------------|-----|
| Reinigen des Produkts | 107 |
| Ersetzen der Batterie | 107 |

Normen

| | |
|--------------|-----|
| Normen | 110 |
|--------------|-----|

Wichtige Informationen

Hinweis

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



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



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

GEFAHR

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

WARNUNG

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

VORSICHT

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

HINWEIS

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

BITTE BEACHTEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung dieses Materials entstehen.

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

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

Teilenummern

| Serie | | Typenname | Teilenummer |
|-------------|-------------|-----------|-------------|
| Magelis GTU | Premium Box | HMIG3U | HMIG3U |
| | Open Box | HMIG5U | HMIG5U |
| | | HMIG5U2 | HMIG5U2 |

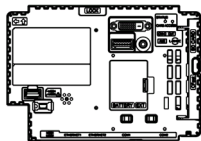
HINWEIS : Diese Typen - mit Ausnahme des HMIG5U*¹ - können mit allen Display-Modulen der Magelis GTU verbunden werden. Informationen zu den Typennummern des Display-Moduls erhalten Sie im Kurzanleitung Magelis GTU (Display-Modul). Möglich ist außerdem der Anschluss des Gleichstromadapters für das Box-Modul (von Schneider Electric, Teilenummer: HMIZMDAEX).

*1 HMIG5U unterstützt nur Display-Module mit XGA-Auflösung oder darunter.

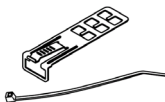
Lieferumfang

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

1



2



- 1 Box-Modul Magelis GTU: 1
- 2 USB-Klemme Typ A (1 Port): 2 Sätze für Premium Box, 3 Sätze für Open Box (1 Klemme und 1 Binder)
- 3 Kurzanleitung Magelis GTU (Box-Modul) (die vorliegende Anleitung): 1
- 4 Wiederherstellungs-DVD (nur Open Box): 1
- 5 Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (nur für Open Box): 2

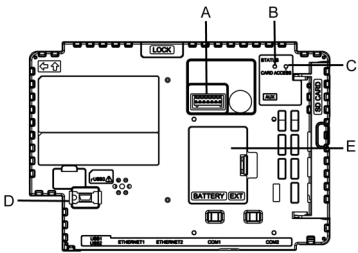
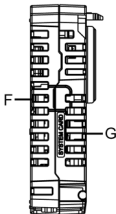
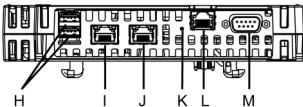
Dieses Produkt wurde sorgfältig verpackt, und die Verpackung wurde einer Qualitätskontrolle unterzogen.

Sollten dennoch Teile beschädigt sein oder fehlen, wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Fachhändler.

Über dieses Handbuch

In diesem Handbuch werden die Verkabelung und die Montage beschrieben. Weitere Informationen finden Sie im Magelis GTU-Benutzerhandbuch. Das Handbuch ist kann von unserer Website heruntergeladen werden: www.schneider-electric.com

HMIG3U

| | |
|-------------------|---|
| <p>Frontseite</p> |  <p>A: Hilfsausgang/-sprachausgabeschnittstelle (AUX) B: Status-LED (siehe Seite 84) C: Kartenzugriffs-LED (siehe Seite 84) D: USB-Schnittstelle (mini-B) E: Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung (EXT)</p> |
| <p>Rechts</p> |  <p>F: Speicherkartenabdeckung G: Systemkartenabdeckung</p> |
| <p>Unterseite</p> |  <p>H: USB-Schnittstelle (Typ A) I: Ethernetschnittstelle (Ethernet1)^{*1} J: Ethernetschnittstelle (Ethernet2)^{*1} K: COM1-LED (siehe Seite 84) L: Serielle Schnittstelle (COM1) M: Serielle Schnittstelle (COM2)</p> |

- A: Hilfsausgang/-sprachausgabeschnittstelle (AUX)
- B: Status-LED (siehe Seite 84)
- C: Kartenzugriffs-LED (siehe Seite 84)
- D: USB-Schnittstelle (mini-B)
- E: Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung (EXT)
- F: Speicherkartenabdeckung
- G: Systemkartenabdeckung
- H: USB-Schnittstelle (Typ A)
- I: Ethernetschnittstelle (Ethernet1)^{*1}
- J: Ethernetschnittstelle (Ethernet2)^{*1}
- K: COM1-LED (siehe Seite 84)
- L: Serielle Schnittstelle (COM1)
- M: Serielle Schnittstelle (COM2)

*1 Verwenden Sie zur 1000BASE-T-Kommunikation gekreuzte Ethernet-Kabel der Kategorie 5 oder höher.

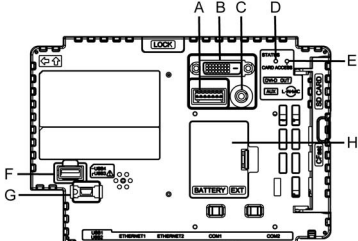
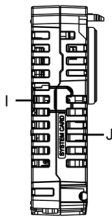
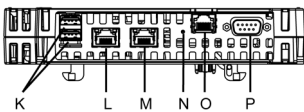
VORSICHT

VERBRENNUNGSGEFAHR

Schließen Sie das Modbus RJ45-Kommunikationskabel nicht an der Ethernet-Schnittstelle an.

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

HMIG5U / HMIG5U2

| | |
|-------------------|---|
| <p>Frontseite</p> |  <p>A: Hilfsausgang/-sprachausgabeschnittstelle (AUX) B: DVI-D-Ausgangsschnittstelle C: Audioeingangsschnittstelle (L-IN/MIC) D: Status-LED (siehe Seite 84) E: Kartenzugriffs-LED (siehe Seite 84) F: USB-Schnittstelle (Typ A) G: USB-Schnittstelle (mini-B)</p> |
| <p>Rechts</p> |  <p>I: Speicherkartenabdeckung J: Systemkartenabdeckung</p> |
| <p>Unterseite</p> |  <p>K: USB-Schnittstelle (Typ A) L: Ethernetschnittstelle (Ethernet1)^{*1} M: Ethernetschnittstelle (Ethernet2)^{*1} N: COM1-LED (siehe Seite 84) O: Serielle Schnittstelle (COM1) P: Serielle Schnittstelle (COM2)</p> |

- A: Hilfsausgang/-sprachausgabeschnittstelle (AUX)
 B: DVI-D-Ausgangsschnittstelle
 C: Audioeingangsschnittstelle (L-IN/MIC)
 D: Status-LED (siehe Seite 84)
 E: Kartenzugriffs-LED (siehe Seite 84)
 F: USB-Schnittstelle (Typ A)
 G: USB-Schnittstelle (mini-B)
 H: Erweiterungsgerät-Schnittstellenabdeckung (EXT)
 I: Speicherkartenabdeckung
 J: Systemkartenabdeckung
 K: USB-Schnittstelle (Typ A)
 L: Ethernetschnittstelle (Ethernet1)^{*1}
 M: Ethernetschnittstelle (Ethernet2)^{*1}
 N: COM1-LED (siehe Seite 84)
 O: Serielle Schnittstelle (COM1)
 P: Serielle Schnittstelle (COM2)

*1 Verwenden Sie zur 1000BASE-T-Kommunikation gekreuzte Ethernet-Kabel der Kategorie 5 oder höher.

VORSICHT

VERBRENNUNGSGEFAHR

Schließen Sie das Modbus RJ45-Kommunikationskabel nicht an der Ethernet-Schnittstelle an.

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

LED-Anzeigen

Status-LED

| Farbe | Anzeige | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|------------|-------------|----------------------------------|------------------|
| Grün | EIN | In Betrieb | |
| Orange | Blinken | Software wird gestartet. | |
| Rot | EIN | Gerät ist eingeschaltet. | |
| Rot/Grün | Abwechselnd | Verbindungsfehler Display-Modul. | |
| Orange/Rot | Abwechselnd | Boot-Fehler SD-Karte | – |
| – | AUS | Gerät ist ausgeschaltet. | |

Kartenzugriffs-LED

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

COM1-LED

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

Elektrische Daten

| Kenndaten | | HMIG3U | HMIG5U | HMIG5U2 | |
|-----------------|--|---|---------------------|---------------------|-------------------|
| Stromversorgung | Nominale Eingangsspannung | 12 VDC (Versorgung über Display-Modul oder über Gleichstromadapter für Box-Modul)* ¹ | | | |
| | Stromaufnahme (Hauptstromversorgung einschließlich Energieverlust) | Max | 25 W | 35 W | 25 W |
| | Wenn keine Stromversorgung an externe Geräte erfolgt | | 12,5 W oder weniger | 22,5 W oder weniger | 15 W oder weniger |

Deutsch

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

Umgebungsbedingungen

| | | |
|--------------------|---|--|
| Physische Umgebung | Umgebungstemperatur | 0...60 °C (32...140 °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. |
| | Atmosphärischer Druck (Betriebshöhe) | 800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] oder niedriger) |

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

Vorsichtsmaßnahmen

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



GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND BRANDGEFAHR

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

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

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

Serielle Schnittstelle

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

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

⚠ VORSICHT**KOMMUNIKATIONSVERLUST**

- Über die Anschlüsse an die Kommunikationsports darf keine übermäßige Zugbelastung auf die Ports ausgeübt werden.
- Schließen Sie die Kommunikationskabel sicher an der Geräthewand oder am Schrank an.
- Verwenden Sie einen RJ45-Stecker mit einem funktionsfähigen Verriegelungssystem.

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

HINWEIS : Wenden Sie den Nennstrom an.

Anschluss serielle Schnittstelle

Die Steckerkonfiguration der einzelnen seriellen Schnittstellen wird auf den jeweiligen Referenzseiten erläutert.

| | COM1 | COM2 |
|----------------------|---|---|
| HMI G3U/G5U/ G5U2 | RS-485 (Isolierung) (Siehe Seite 90) | RS-232C oder RS-422/RS-485* ¹ (siehe Seiten 88, 89) |

*1 Die Kommunikationsmethode kann über die Software geändert werden. Die Standardeinstellung ist RS-422/RS-485.

RS-232C

D-Sub, 9-poliger Steckverbinder.

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

| Steckerzahl | RS-232C | | |
|-------------|-------------------|-----------|---|
| | Signalbezeichnung | Richtung | Bedeutung |
| 1 | CD | Eingang | Trägererkennung |
| 2 | RD(RXD) | Eingang | Empfangsdaten |
| 3 | SD(TXD) | Ausgang | Sendedaten |
| 4 | ER(DTR) | Ausgang | Endgerät betriebsbereit |
| 5 | SG | – | Signalerde |
| 6 | DR(DSR) | Eingang | Betriebsbereitschaft |
| 7 | RS(RTS) | Ausgang | Sendeanforderung |
| 8 | CS(CTS) | Eingang | Senden möglich |
| 9 | CI(RI)/VCC | Eingang/– | Aufgerufene Statusanzeige +5 VDC \pm 5% Ausgang 0,25 A ^{*1} |
| Gehäuse | FG | – | Funktionserde FG (gemeinsam mit Signalerde SG) |

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

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

RS-422/485

D-Sub, 9-poliger Steckverbinder.

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

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

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

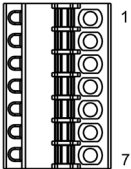
RS-485 (Isolierung)

RJ-45-Stecker

| Steckerzahl | RS-485 (Isolierung) | | |
|-------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| | Signalbezeichnung | Richtung | Bedeutung |
| 1 | NC | – | Keine Verbindung |
| 2 | NC | – | Keine Verbindung |
| 3 | NC | – | Keine Verbindung |
| 4 | Leitung A | Eingang/ Ausgang | Übertragungsdaten A (+) |
| 5 | Leitung B | Eingang/ Ausgang | Übertragungsdaten B (-) |
| 6 | RS(RTS) | Ausgang | Sendeanforderung |
| 7 | NC | – | Keine Verbindung |
| 8 | SG | – | Signalerde |
| Gehäuse | FG | – | Funktionserde |

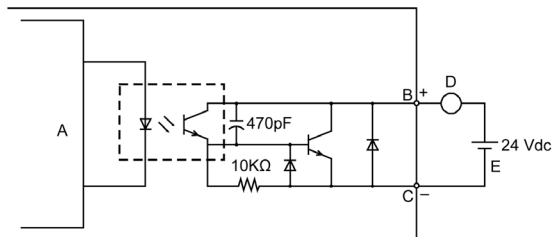
Die FG- und SG-Klemmen sind potenzialgetrennt.

Hilfsausgang/-sprachausgabeschnittstelle (AUX)

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

AUX-Stecker: HMIZGAUX von Schneider Electric.

Ausgangsschaltkreis

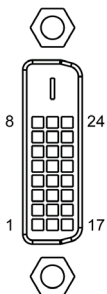


- A Interner Schaltkreis
- B Steckerzahl 6: ALARM+/
SUMMER+
- C Steckerzahl 7: ALARM-/
SUMMER-
- D Last
- E Externer Strom

DVI-D-Ausgangsschnittstelle (nur Open Box)

DVI-D, 24-poliger Buchsenstecker

Deutsch



| Produktseite | Steckerzahl | Signalbezeichnung | Richtung |
|--------------|-------------|---|----------------------------------|
| | 1 | TMDS DATEN 2- | Ausgang |
| | 2 | TMDS DATEN 2+ | Ausgang |
| | 3 | TMDS DATEN 2 SCHIRM | – |
| | 4 | NC | – |
| | 5 | NC | – |
| | 6 | DDC-Takt | Ausgang |
| | 7 | DDC-Daten | Eingang/Ausgang |
| | 8 | NC | – |
| | 9 | TMDS DATEN 1- | Ausgang |
| | 10 | TMDS DATEN 1+ | Ausgang |
| | 11 | TMDS DATEN 1 SCHIRM | – |
| | 12 | NC | – |
| | 13 | NC | – |
| | 14 | +5 VDC | – |
| | 15 | GND | Erdung |
| | 16 | HMIG5U: NC HMIG5U2: Hot Plug Detect | HMIG5U: – HMIG5U2: Eingang |
| | 17 | TMDS DATEN 0- | Ausgang |
| | 18 | TMDS DATEN 0+ | Ausgang |
| | 19 | TMDS DATEN 0 SCHIRM | – |
| | 20 | NC | – |
| | 21 | NC | – |
| | 22 | TMDS UHR SCHIRM | – |
| | 23 | TMDS UHR+ | Ausgang |
| | 24 | TMDS UHR- | Ausgang |
| | Gehäuse | FG | Funktionserde |

Empfehlungen:

DVI-Kabel von Schneider Electric (HMIYCABDVI1011 [10 m])

HINWEIS :

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

Installation

Installation auf Display-Modul / Gleichstromadapter für Box-Modul

GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Entfernen Sie das Netzkabel vom Display-Modul bzw. vom Gleichstromadapter für das Box-Modul und der Stromzufuhr.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Display-Modul bzw. den Gleichstromadapter für das Box-Modul an das Netz anschließen und einschalten.

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

HINWEISE

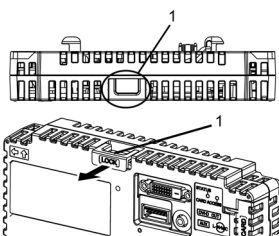
BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

- Bei vertikaler Montage des Produkts ist das Box-Modul vor der Befestigung an der Schalttafel auf dem Display-Modul bzw. Gleichstromadapter für das Box-Modul zu montieren.
- Bei der Montage des Box-Moduls auf dem Display-Modul bzw. Gleichstromadapter für das Box-Modul platzieren Sie das Display-Modul bzw. den Gleichstromadapter für das Box-Modul mit der Bildschirmfront nach unten auf einer sauberen, ebenen Fläche.
- Der Hauptakku darf nur von qualifiziertem Personal ausgewechselt werden.

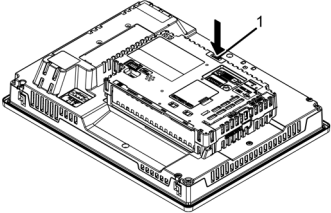
Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.

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

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

| Schritt | Aktion |
|---------|--|
| 1 | <p>Ziehen Sie die VERRIEGELUNG oben auf dem BOX-MODUL nach vorne auf, um die Verriegelung wie abgebildet zu lösen.</p>  <p>1 VERRIEGELUNG</p> |

| Schritt | Aktion |
|---------|---|
| 2 | <p>Führen Sie die hervorstehenden Punkte links und rechts unten am Box-Modul in die zwei Löcher auf der Rückseite des Display-Moduls bzw. des Gleichstromadapters für das Box-Modul ein, um das Box-Modul zu befestigen.</p> <p>2 Hervorstehende Punkte 3 Box-Modul 4 Löcher zur Einpassung 5 Display-Modul bzw. Gleichstromadapter für Box-Modul</p> |

| Schritt | Aktion |
|---------|--|
| 3 | <p>Drücken Sie auf die VERRIEGELUNG oben auf dem Box-Modul, um es auf dem Display-Modul bzw. auf dem Gleichstromadapter für Box-Modul zu befestigen.</p>  <p>1 VERRIEGELUNG</p> |

HINWEIS : Informationen zur Befestigung des Display-Moduls auf der Montageplatte erhalten Sie im Magelis GTU-Benutzerhandbuch oder in der Magelis GTU-Kurzanleitung (Kurzanleitung Display-Modul). Informationen zur Montage des Gleichstromadapters für das Box-Modul auf der Schalttafel erhalten Sie in der Kurzanleitung des Gleichstromadapters für das Box-Modul.

Schritte zur Entfernung

Entfernen des Display-Moduls / Gleichstromadapters für Box-Modul

GEFAHR

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

- Unterbrechen Sie die gesamte Spannungsversorgung zum Gerät, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten des Systems entnehmen und Zubehör, Hardware oder Kabel installieren bzw. entfernen.
- Entfernen Sie das Netzkabel vom Display-Modul bzw. vom Gleichstromadapter für das Box-Modul und der Stromzufuhr.
- Verwenden Sie für die Prüfung vorhandener Spannung stets einen Spannungsfühler mit zutreffender Bemessungsspannung.
- Montieren und befestigen Sie alle Abdeckungen oder Komponenten des Systems, bevor Sie das Display-Modul bzw. den Gleichstromadapter für das Box-Modul an das Netz anschließen und einschalten.

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

HINWEISE

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

Bei vertikaler Montage des Produkts entfernen Sie zunächst das Display-Modul bzw. den Gleichstromadapter für Box-Modul von der Schalttafel und dann das Box-Modul vom Display-Modul bzw. vom Gleichstromadapter für Box-Modul.

Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.

| Schritt | Aktion |
|---------|---|
| 1 | <p>Bei vertikaler Montage dieses Produkts entfernen Sie das Display-Modul bzw. den Gleichstromadapter für Box-Modul von der Schalttafel und platzieren das Display-Modul bzw. den Gleichstromadapter für Box-Modul mit der Bildschirmfront nach unten auf einer sauberen, ebenen Fläche.</p> <p>HINWEIS : Informationen zum Entfernen des Gleichstromadapters für Box-Modul von der Schalttafel erhalten Sie im Magelis GTU-Benutzerhandbuch oder in der Kurzanleitung Magelis GTU (Display-Modul). Informationen zum Entfernen des Gleichstromadapters für Box-Modul aus der Schalttafel erhalten Sie in der Kurzanleitung des Gleichstromadapters für Box-Modul.</p> |
| 2 | <p>Lösen Sie die VERRIEGELUNG oben auf dem Box-Modul gemäß Abbildung.</p> <div data-bbox="236 535 685 827" data-label="Image"> </div> <p>1 VERRIEGELUNG 2 Display-Modul bzw. Gleichstromadapter für Box-Modul</p> |
| 3 | <p>Heben Sie das Box-Modul in die in der Abbildung durch Pfeil (A) angezeigte Richtung, und entfernen Sie es durch Schieben in die durch Pfeil (B) angezeigte Richtung.</p> <div data-bbox="232 1039 725 1228" data-label="Image"> </div> |

VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR

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

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

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

Anschluss an die USB-Schnittstelle

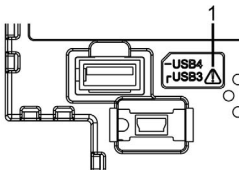
⚠ GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung von Stromversorgung, Eingängen und Ausgängen (E/A) den Verdrahtungsverfahren gemäß Klasse 1, Division 2 entspricht.
- Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Klasse 1, Division 2 gefährden.
- Verbindungen nicht trennen während ein aktiver Stromkreis besteht, es sei denn, der Bereich ist bekanntlich frei von entzündbaren Konzentrationen.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Steckverbinder an das Gerät anschließen oder von diesem Produkt lösen.
- Stellen Sie sicher, dass angeschlossene Netz-, Kommunikations- und Zubehörkabel keine übermäßige Zugbelastung auf die Anschlüsse ausüben. Berücksichtigen Sie dabei mögliche Vibrationen in der Umgebung.
- Schließen Sie die Netz-, Kommunikations- und Zubehörkabel sicher an der Blende bzw. am Schaltschrank an.
- Verwenden Sie nur handelsübliche USB-Kabel.
- Verwenden Sie ausschließlich nicht-entzündliche USB-Konfigurationen.
- Nur zur Verwendung in Gefahrenbereichen der Klasse 1, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Überprüfen Sie vor Verwendung der USB-Schnittstelle, ob das USB-Kabel mit der USB-Kabelklemme befestigt wurde.
- Der USB-Steckverbinder (mini-B) ist nur für den temporären Anschluss während der Wartung und Einrichtung des Geräts gedacht.
- Verwenden Sie die USB-Schnittstelle (mini B) nicht an Orten, an denen möglicherweise Gefahr besteht.

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

USB-Schnittstelle


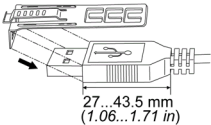
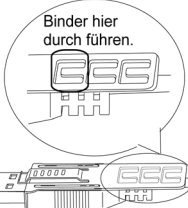


1 Sicherheitswarnsymbol (siehe Sicherheitsmeldungen oben)

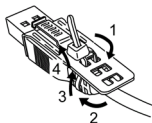
Anbringen von USB-Klemme Typ A (1 Port)

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

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

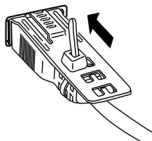
| Schritt | Aktion |
|---------|---|
| 1 | <p>Montieren Sie die Klemme auf das Steckergehäuse mit der USB-Kennzeichnung , so dass sie übersteht. Die Klemme entspricht der Länge von 27 bis 43,5 mm (1,06 bis 1,71 in) des USB-Steckers.</p>  <p>HINWEIS : Wenn Sie Klemmen zur Kabellastreduzierung an USB1 und USB2 anbringen, achten Sie darauf, die Klemme an der Seite mit der USB-Kennzeichnung und auf der USB2-Seite ohne die USB-Kennzeichnung zu überziehen. Achten Sie darauf, dass sich die Binder nicht gegenseitig behindern.</p> |
| 2 | <p>Justieren Sie die Klemme mit dem USB-Kabelsteckergehäuse. Justieren Sie die Position der Löcher, wo die Klemme befestigt ist. Wählen Sie zur Stabilität die Klemmen-Loch-Position, die dem Steg des Steckergehäuses am nächsten ist.</p>  |

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

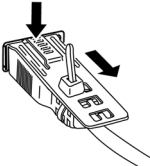
**HINWEIS :**

- Überprüfen Sie vorher die Richtung des Kopfstücks. Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel durch die Binderschleufe ist, und dass der Binder durch das Kopfstück geführt werden kann.
- Der mitgelieferte Binder kann ersetzt werden durch einen vom Typ HMIZGCLP1 (hergestellt 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 Klemmschleufe sich sicher am USB-Kabel befindet, das an dieses Produkt angeschlossen ist.



Entfernen von USB-Klemme Typ A (1 Port)

| Schritt | Aktion |
|---------|--|
| 1 | <p data-bbox="217 183 911 230">Entfernen Sie das USB-Kabel, während Sie den Griffbereich der Klemme drücken.</p>  |

AUX-Stecker

⚠ GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG

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

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

Deutsch

| Schritt | Aktion |
|---------|--|
| 1 | Führen Sie den Schraubenzieher in den Öffnungsknopf ein. Dadurch wird das runde Loch für den Draht geöffnet. |
| 2 | Halten Sie den Schraubendreher und führen Sie den Draht in das runde Loch ein. |
| 3 | Entfernen Sie den Schraubenzieher aus dem Öffnungsknopf. Daraufhin wird das runde Loch geschlossen und der Draht wird fest in Position gehalten. Um den Draht zu entfernen, führen Sie den Schraubendreher erneut in den Öffnungsknopf ein. Wenn sich die Federklemme öffnet, ziehen Sie den Draht heraus. |
| |  <p>1 Sicherheitswarnsymbol (beachten Sie nachfolgenden HINWEIS) (nur Open Box)</p> |
| 4 | Stecken Sie den verdrahteten AUX-Stecker in die AUX-Ausgangs- und Lautsprecherausgangs-Schnittstelle dieses Produkts. |

Empfehlungen:

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

Die Spitzenform sollte Isolierungseigenschaften gemäß DIN5264 und EN60900 besitzen.

HINWEIS :

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

Reinigen des Produkts

HINWEISE

BESCHÄDIGUNG VON GERÄTEN

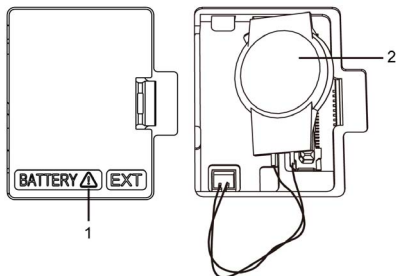
- Schalten Sie dieses Produkt vor dem Reinigen aus.
- Verwenden Sie keine harten oder spitzen Gegenstände zur Betätigung des Touch-Panels, da dies die Oberfläche beschädigen kann.
- Verwenden Sie keine Verdüner, organische Lösemittel oder starke saure Lösungen zur Reinigung des Gerätes.

Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.

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

Ersetzen der Batterie

Öffnen Sie die Abdeckung der Erweiterungsmodulschnittstelle an der Vorderseite des Produkts (siehe Seite 80, 82), und ersetzen Sie die Batterie. Verwenden Sie ausschließlich die Ersatzbatterie für dieses Produkt (Teilenummer HMIZGBAT).



- 1 Sicherheitswarnsymbol (siehe Sicherheitsmeldungen unten)
2 Batterie

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

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

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

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

- Verwenden Sie ausschließlich die für dieses Produkt bestimmte Ersatzbatterie.
- Verursachen Sie keinen Kurzschluss.
- Verbrauchte Batterien sind ordnungsgemäß zu recyceln bzw. zu entsorgen.

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

HINWEISE

DATENVERLUST

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

Eine Missachtung dieser Anweisungen kann Schäden am Gerät verursachen.

Normen

Informationen zu Zertifizierungen und Normen sowie zu zertifizierten Typen und Zertifizierungen erhalten Sie über die entsprechenden Produktkennzeichnungen oder auf unserer Website:
<http://www.schneider-electric.com>

GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

- Nur zur Verwendung in Gefahrenbereichen der Klasse 1, Division 2, Gruppen A, B, C und D.
- Der Austausch einer Komponente kann die Eignung für Klasse 1, Division 2 gefährden.
- Verbindungen nicht trennen während ein aktiver Stromkreis besteht, es sei denn, der Bereich ist bekanntlich frei von entzündbaren Gasen.
- Vergewissern Sie sich immer, ob dieses Produkt für den Gebrauch in Gefahrenbereichen geeignet ist, indem Sie die es auf die Zertifizierung ANSI/ISA12.12.01 oder CSA C22.2 N°213 auf dem Produktetikett überprüfen.
- Versuchen Sie nicht, dieses Produkt entgegen den Beschreibungen und Anweisungen in dieser Anleitung zu installieren, zu betreiben, zu bearbeiten, zu warten oder anderweitige Arbeiten daran vorzunehmen. Handlungen, die nicht den Beschreibungen und Hinweisen in dieser Anleitung entsprechen, können die Eignung dieses Produkts für den Betrieb gemäß Klasse 1, Division 2 gefährden.
- Um die Stromversorgung für dieses Gerät, das in einem Gefahrenbereich der Klasse 1, Division 2 installiert ist, einzuschalten oder zu unterbrechen, beachten Sie bitte Folgendes:
 - Verwenden Sie einen Schalter, der sich außerhalb des Gefahrenbereichs befindet, oder
 - verwenden Sie einen Schalter für Klasse 1 Division 1 innerhalb des Gefahrenbereichs.
- Schließen Sie Geräte nur an oder trennen Sie Anschlüsse von Geräten nur dann, wenn Sie zuvor die Stromversorgung abgeschaltet haben, oder wenn bekannt ist, dass im betreffenden Bereich keine Gefahr besteht. Dies gilt für alle Verbindungen einschließlich Spannung, Erdung, serielle und parallele Anschlüsse und Netzwerkverbindungen.
- Verwenden Sie niemals nicht-abgeschirmte / nicht-geerdete Kabel in Gefahrenbereichen.
- Im Falle von umschlossenen Bereichen sind alle Türen und Öffnungen stets geschlossen zu halten, um eine Ansammlung von Fremdstoffen am Arbeitsplatz zu vermeiden.

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

Información de seguridad

| | |
|------------------------------|-----|
| Información importante | 113 |
|------------------------------|-----|

Números de referencia

| | |
|-----------------------------|-----|
| Números de referencia | 115 |
|-----------------------------|-----|

Descripción general

| | |
|-----------------------------|-----|
| Contenido del paquete | 116 |
| Acerca de este manual | 117 |

Números de referencia y funciones

| | |
|----------------------------|-----|
| HMIG3U | 118 |
| HMIG5U / HMIG5U2 | 120 |
| Indicaciones del LED | 122 |

Especificaciones

| | |
|------------------------------------|-----|
| Especificaciones eléctricas | 123 |
| Especificaciones ambientales | 123 |

Interfaz

| | |
|---|-----|
| Advertencia sobre la interfaz | 124 |
| Interfaz en serie | 124 |
| Interfaz de la Salida auxiliar/Salida del altavoz (AUX) | 129 |
| Interfaz de salida de DVI-D (sólo para Open Box) | 130 |

Instalación

| | |
|------------------------------------|-----|
| Procedimiento de instalación | 132 |
| Procedimiento de remoción | 136 |

Conexión a la interfaz USB

| | |
|--|-----|
| Conexión a la interfaz USB | 139 |
| Acoplar la Abrazadera USB Tipo A (un puerto) | 140 |

Conector AUX

| | |
|--------------------|-----|
| Conector AUX | 142 |
|--------------------|-----|

Mantenimiento

| | |
|---------------------------------|-----|
| Limpiar este producto | 144 |
| Sustitución de la batería | 144 |

Normas

| | |
|--------------|-----|
| Normas | 146 |
|--------------|-----|

Información importante

Aviso

Lea estas instrucciones atentamente y examine el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo o realizar su mantenimiento. Los siguientes mensajes especiales pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.



La inclusión de este icono en una etiqueta "Peligro" o "Advertencia" indica que existe un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar lesiones si no se siguen las instrucciones.



Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de lesiones. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles lesiones o incluso la muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica una situación de peligro que, si no se evita, **provocará** lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de peligro que, si no se evita, **podría provocar** lesiones graves o incluso la muerte.

ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría provocar** lesiones leves o moderadas.

AVISO

AVISO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** daños en el equipo.

TENGA EN CUENTA

La instalación, el manejo, la puesta en servicio y el mantenimiento de equipos eléctricos sólo debieran ser realizados por el personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias derivadas del uso de este material.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con capacidad y conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

Si el equipo se usa de manera que no sea especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse perjudicada.

Números de referencia

| Series | | Nombre del modelo | Número de referencia |
|-------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Magelis GTU | Premium Box | HMIG3U | HMIG3U |
| | Open Box | HMIG5U | HMIG5U |
| | | HMIG5U2 | HMIG5U2 |

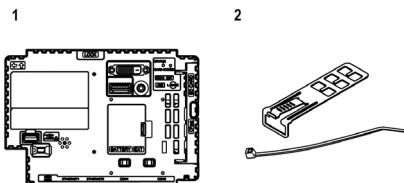
NOTA : Puede conectar estos modelos, excepto HMIG5U*¹, a todos los modelos de módulos de visualización Magelis GTU Display Module. Para ver los números de modelo del Display Module, consulte la Guía de referencia rápida de Magelis GTU (Display Module).

También puede conectar el Adaptador de alimentación CC para Box Module (fabricado por Schneider Electric, número de referencia: HMIZMDAEX).

*1 HMIG5U sólo admite los módulos de visualización con una resolución de XGA o menor.

Contenido del paquete

Los siguientes ítems están incluidos en el paquete. Antes de utilizar este producto, compruebe que todos los elementos enumerados están presentes.



- 1 Magelis GTU Box Module: 1
- 2 Abrazadera del cable USB Tipo A (un puerto): 2 conjuntos para Premium Box, 3 conjuntos para Open Box (1 clip y 1 brida)
- 3 Guía de referencia rápida de Magelis GTU (Box Module) (la presente): 1
- 4 DVD de restauración (sólo para Open Box): 1
- 5 Contrato de licencia para el usuario final (sólo para Open Box): 2

Este producto ha sido embalado cuidadosamente, prestando especial atención a la calidad.

No obstante, si descubriese que falta algún elemento o que hay alguno dañado, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor local.

Acerca de este manual

Este manual describe los procedimientos de instalación y cableado. Para obtener más información, consulte el Manual del usuario de Magelis GTU. Descargue el manual de nuestro sitio web:
www.schneider-electric.com

HMIG3U

| | |
|-----------------|--|
| <p>Frontal</p> | |
| <p>Derecho</p> | |
| <p>Inferior</p> | |

- A: Interfaz de la Salida auxiliar/Salida del altavoz (AUX)
- B: LED de estado (véase la página 122)
- C: LED de acceso por tarjeta (véase la página 122)
- D: Interfaz USB (mini-B)
- E: Tapa de la interfaz de la unidad de expansión (EXT)
- F: Cubierta de la tarjeta de almacenamiento
- G: Cubierta de la tarjeta del sistema
- H: Interfaz USB (Tipo A)
- I: Interfaz Ethernet (Ethernet1)*1
- J: Interfaz Ethernet (Ethernet2)*1
- K: LED de COM1 (véase la página 122)
- L: Interfaz en serie (COM1)
- M: Interfaz en serie (COM2)

*1 Para la comunicación 1000BASE-T, utilice un par de cables de Ethernet trenzados con una clasificación de categoría 5 o superior.

AVISO

RIESGO DE QUEMADURAS

No conecte el cable de comunicación de Modbus RJ45 a la interfaz Ethernet.

Si no sigue estas instrucciones, puede ocasionar lesiones o daños en el equipo.

HMIG5U / HMIG5U2

| | |
|-----------------|--|
| <p>Frontal</p> | |
| <p>Derecho</p> | |
| <p>Inferior</p> | |

A: Interfaz de la Salida auxiliar/Salida del altavoz (AUX)

B: Interfaz de salida de DVI-D

C: Interfaz de entrada de AUDIO (L-IN/MIC)

D: LED de estado (véase la página 122)

E: LED de acceso por tarjeta (véase la página 122)

F: Interfaz USB (Tipo A)

G: Interfaz USB (mini-B)

H: Tapa de la interfaz de la unidad de expansión (EXT)

I: Cubierta de la tarjeta de almacenamiento

J: Cubierta de la tarjeta del sistema

K: Interfaz USB (Tipo A)

L: Interfaz Ethernet (Ethernet1)^{*1}

M: Interfaz Ethernet (Ethernet2)^{*1}

N: LED de COM1 (véase la página 122)

O: Interfaz en serie (COM1)

P: Interfaz en serie (COM2)

^{*1} Para la comunicación 1000BASE-T, utilice un par de cables de Ethernet trenzados con un clasificación de categoría 5 o superior.

AVISO

RIESGO DE QUEMADURAS

No conecte el cable de comunicación de Modbus RJ45 a la interfaz Ethernet.

Si no sigue estas instrucciones, puede ocasionar lesiones o daños en el equipo.

Indicaciones del LED

LED de estado

| Color | Indicador | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|--------------|---------------|--|------------------|
| Verde | ON | En funcionamiento | |
| Naranja | Intermitencia | El software se está iniciando. | |
| Rojo | ON | Encendido | |
| Rojo/Verde | Alternando | Error de conexión del Módulo de visualización. | |
| Naranja/Rojo | Alternando | Error de inicio de la tarjeta SD | – |
| – | OFF | Apagado | |

LED de acceso por tarjeta

| Color | Indicador | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|-------|-----------|---|--|
| Verde | ON | Se está accediendo a la Tarjeta de almacenamiento. | Se está obteniendo acceso a la tarjeta de almacenamiento o a la tarjeta del sistema (OS). |
| – | OFF | La tarjeta de almacenamiento no está insertada o no es accesible. | No se está obteniendo acceso a la tarjeta de almacenamiento o a la tarjeta del sistema (OS). |

LED de COM1

| Color | Indicador | Descripción |
|----------|-----------|---|
| Amarillo | ON | Se está realizando la transmisión de datos. |
| – | OFF | Sin transmisión de datos. |

Especificaciones eléctricas

| Característica | | HMIG3U | HMIG5U | HMIG5U2 | |
|------------------------|---|---|----------------|----------------|--------------|
| Fuente de alimentación | Tensión de entrada nominal | 12 Vdc (Suministro del Display Module o del Adaptador de alimentación CC para Box Module)*1 | | | |
| | Consumo de energía (Alimentación principal, incluida la pérdida de energía) | Máx. | 25 W | 35 W | 25 W |
| | | Cuando no se suministra alimentación eléctrica a los dispositivos externos | 12,5 W o menos | 22,5 W o menos | 15 W o menos |

*1 Use un circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) y un circuito LIM (Limited Energy) para la entrada de CC.

Especificaciones ambientales

| | | |
|----------------|---|--|
| Entorno físico | Temperatura ambiente del aire | 0...60 °C (32...140 °F) |
| | Temperatura de almacenamiento | -20...60 °C (-4...140 °F) |
| | Humedad ambiente del aire y del almacenamiento | 10...90% Humedad relativa (sin condensación, temperatura de bulbo húmedo 39 °C [102,2 °F] o menos) |
| | Polvo | 0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) o menos (niveles no conductores) |
| | Grado de contaminación | Para usar en un entorno con un grado de contaminación 2 |
| | Presión atmosférica (altitud de funcionamiento) | 800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o menos) |

NOTA : Cuando use alguna de las opciones para este producto, compruebe las especificaciones de cualquier condición especial o precaución que pueda aplicarse a este producto.

Advertencia sobre la interfaz

Use únicamente el circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) para conectar las interfaces USB, Ethernet y en serie.

PELIGRO

INCENDIO Y DESCARGA ELÉCTRICA

Cuando se utiliza el terminal SG para conectar un dispositivo externo a este producto:

- Asegúrese de no crear un bucle de cortocircuito cuando configure el sistema.
- Conecte el terminal SG al equipo remoto cuando el dispositivo externo no está aislado.
- Conecte el terminal de SG a una conexión a tierra conocida y fiable para reducir el riesgo de daños en el circuito.

Si no observa estas instrucciones, provocará serios daños personales o incluso la muerte.

Interfaz en serie

Para obtener información sobre cómo conectar controladores y otros tipos de equipos, consulte el manual del controlador del dispositivo correspondiente del software de edición de pantallas.

La interfaz en serie no está aislada. Los terminales SG (toma de tierra de señal) y FG (puesta a tierra funcional) se conectan dentro del producto. Si el conector de la interfaz en serie es D-Sub, conecte el cable de FG a la carcasa.

AVISO

PÉRDIDA DE COMUNICACIÓN

- Las conexiones en los puertos de comunicación no deben sobrecargar los puertos.
- Sujete con firmeza los cables de comunicación a la pared del panel o al armario.
- Utilice un conector RJ45 con una lengüeta de seguridad funcional.

Si no sigue estas instrucciones, puede ocasionar lesiones o daños en el equipo.

NOTA : Usar dentro de la corriente nominal.

Conexión para la interfaz en serie

La configuración de los pines de cada interfaz en serie se describe en la página de referencia correspondiente.

| | COM1 | COM2 |
|---------------------|---|---|
| HMIG3U/G5U/ G5U2 | RS-485 (aislamiento) (Véase la página 128) | RS-232C o RS-422/RS-485*1 (Véase las páginas 126, 127) |

*1 El método de comunicación se puede cambiar mediante el software. La configuración inicial es RS-422/RS-485.

RS-232C

Conector de enchufe D-Sub de 9 pines

Se puede alternar el método de comunicación entre RS-232C y RS-422/RS-485 mediante el software.

| N.º del contacto | RS-232C | | |
|------------------|--------------------|-----------|--|
| | Nombre de la señal | Dirección | Significado |
| 1 | CD | Entrada | Detección de portadora |
| 2 | RD(RXD) | Entrada | Recibir datos |
| 3 | SD(TXD) | Salida | Enviar datos |
| 4 | ER(DTR) | Salida | Terminal de datos preparado |
| 5 | SG | – | Toma de tierra de señalización |
| 6 | DR(DSR) | Entrada | Paquete de datos preparado |
| 7 | RS(RTS) | Salida | Petición de envío |
| 8 | CS(CTS) | Entrada | Envío posible |
| 9 | CI(RI)/VCC | Entrada/– | Display de estado llamado +5 Vdc $\pm 5\%$ Salida 0,25 A ^{*1} |
| Carcasa | FG | – | Puesta a tierra funcional (común con SG) |

*1 Puede alternar el pin #9 entre CI(RI) y VCC mediante el software. La salida VCC no está protegida contra sobretensión. Para prevenir daños o un fallo, sólo usar dentro de la corriente nominal.

El soporte Interfit es #4-40 (UNC).

RS-422/485

Conector de enchufe D-Sub de 9 pines

Se puede alternar el método de comunicación entre RS-232C y RS-422/RS-485 mediante el software.

| N.º del contacto | RS-422/RS-485 | | |
|------------------|--------------------|-----------|--|
| | Nombre de la señal | Dirección | Significado |
| 1 | RDA | Entrada | Recibir datos A (+) |
| 2 | RDB | Entrada | Recibir datos B (-) |
| 3 | SDA | Salida | Enviar datos A (+) |
| 4 | ERA | Salida | Terminal de datos listo A (+) |
| 5 | SG | – | Toma de tierra de señalización |
| 6 | CSB | Entrada | Envío posible B (-) |
| 7 | SDB | Salida | Enviar datos B (-) |
| 8 | CSA | Entrada | Envío posible A (+) |
| 9 | ERB | Salida | Terminal de datos preparado B (-) |
| Carcasa | FG | – | Puesta a tierra funcional (común con SG) |

El soporte Interfit es #4-40 (UNC).

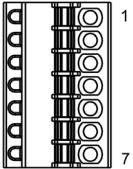
RS-485 (aislamiento)

Conector RJ-45

| N.º del contacto | RS-485 (aislamiento) | | |
|------------------|----------------------|----------------|--------------------------------|
| | Nombre de la señal | Dirección | Significado |
| 1 | NC | – | No hay conexión |
| 2 | NC | – | No hay conexión |
| 3 | NC | – | No hay conexión |
| 4 | Línea A | Entrada/Salida | Transferir datos A (+) |
| 5 | Línea B | Entrada/Salida | Transferir datos B (-) |
| 6 | RS(RTS) | Salida | Petición de envío |
| 7 | NC | – | No hay conexión |
| 8 | SG | – | Toma de tierra de señalización |
| Carcasa | FG | – | Puesta a tierra funcional |

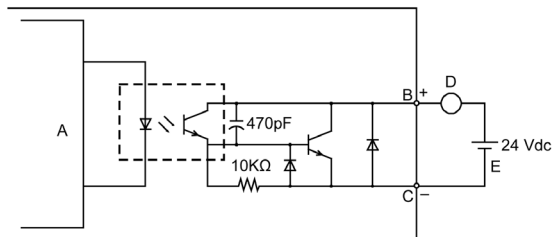
Los terminales FG y SG están aislados.

Interfaz de la Salida auxiliar/Salida del altavoz (AUX)

| Costado de la conexión del cable | N.º del contacto | Nombre de la señal | Dirección | Significado |
|---|------------------|--------------------|-----------|---|
|  | 1 | LineOut | Salida | Salida de la línea |
| | 2 | LineOut_GND | Salida | Puesta a tierra de la línea de salida |
| | 3 | SP+ | Salida | Altavoz + |
| | 4 | SP- | Salida | Altavoz - |
| | 5 | NC | - | No hay conexión |
| | 6 | ALARM+/ BUZZER+ | Salida | (Se puede cambiar por medio del software) |
| | 7 | ALARM-/ BUZZER- | Salida | |

AUX Connector: HMZGAUX fabricado por Schneider Electric.

Circuito de salida



- A Circuito interno
- B Pin número 6: ALARM+/BUZZER+
- C Pin número 7: ALARM-/BUZZER-
- D Carga
- E Alimentación externa

Interfaz de salida de DVI-D (sólo para Open Box)

Conector hembra de 24 pines DVI-D

| Parte lateral del producto | N.º del contacto | Nombre de la señal | Dirección |
|----------------------------|------------------|--|-------------------------------|
| | 1 | TMDS DATA 2- | Salida |
| | 2 | TMDS DATA 2+ | Salida |
| | 3 | TMDS DATA 2 SHIELD | – |
| | 4 | NC | – |
| | 5 | NC | – |
| | 6 | Reloj DDC | Salida |
| | 7 | Datos de DDC | Entrada/Salida |
| | 8 | NC | – |
| | 9 | TMDS DATA 1- | Salida |
| | 10 | TMDS DATA 1+ | Salida |
| | 11 | TMDS DATA 1 SHIELD | – |
| | 12 | NC | – |
| | 13 | NC | – |
| | 14 | Energía eléctrica +5 Vdc | – |
| | 15 | GND | Tierra |
| | 16 | HMIG5U: NC HMIG5U2: Detección de conexión en caliente | HMIG5U: – HMIG5U2: Entrada |
| | 17 | TMDS DATA 0- | Salida |
| | 18 | TMDS DATA 0+ | Salida |
| | 19 | TMDS DATA 0 SHIELD | – |
| | 20 | NC | – |
| | 21 | NC | – |
| | 22 | TMDS CLOCK SHIELD | – |
| | 23 | TMDS CLOCK+ | Salida |
| | 24 | TMDS CLOCK - | Salida |
| Carcasa | FG | Puesta a tierra funcional | |

Recomendaciones:

Cable DVI fabricado por Schneider Electric (HMIYCABDVI1011 [10 m])

NOTA :

- Para un funcionamiento sin interferencia, use el cable DVI-D recomendado.
- Las siguientes notas corresponden solamente al HMIG5U:
 - La salida de DVI-D admite resoluciones de pantalla hasta XGA (1.024 x 768). Cuando el modo de salida de la pantalla se establece en modo de clonación, la resolución máxima del Display Module es igual a la resolución de la pantalla de la salida DVI-D, que es XGA (1.024 x 768).
 - La salida DVI-D no admite la detección de conexión en caliente (HPD, por su sigla en inglés). Ese producto produce la señal del display como XGA, incluso cuando la unidad principal está encendida mientras está conectada a un display externo. Si el display externo no admite la entrada XGA, la pantalla no se mostrará.

Procedimiento de instalación

Instalación en el Display Module / Adaptador de alimentación CC para Box Module

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO DE ARCO VOLTAICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación del Display Module o del Adaptador de alimentación CC para Box Module, y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Sustituya y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar la alimentación al Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module.

Si no sigue estas instrucciones, provocará serios daños personales o incluso la muerte.

AVISO

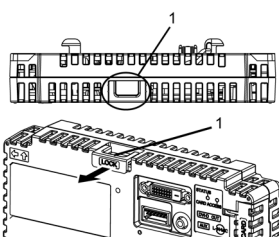
DAÑOS AL EQUIPO

- Cuando coloque este producto verticalmente, antes de fijarlo al panel, instale el Box Module en el Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module.
- Cuando instale el Box Module en el Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module, ponga el Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module en una superficie limpia y plana con la pantalla orientada hacia abajo.
- Sólo el personal cualificado está autorizado para cambiar la batería principal.

Si no sigue estas instrucciones, puede provocar daños en el equipo.

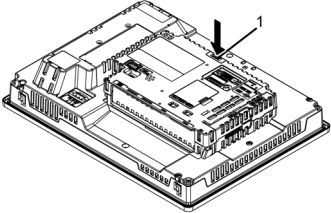
Tenga en cuenta la siguiente información cuando instale este equipo en un producto de uso final:

- La parte posterior de este producto no constituye una carcasa aprobada. Cuando instale este equipo en un producto de uso final, asegúrese de usar una carcasa que cumple las normas como carcasa general del producto de uso final.
- Instale este producto en una carcasa con rigidez mecánica.
- Este producto no está diseñado para uso en exteriores. La certificación UL obtenida es solamente para uso en interiores.

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | <p>Tire el seguro (LOCK) hacia adelante en la parte superior del Box Module tal como se muestra a continuación.</p>  <p>1 LOCK</p> |

Español

| Paso | Acción |
|--|---|
| 2 | <p>Inserte los puntos salientes que se encuentran en la parte inferior izquierda y derecha del Box Module en los dos agujeros ubicados en la parte trasera del Display Module o DC Power Supply Adapter para Box Module para sujetar el Box Module.</p> |
| <p>The top diagram shows a perspective view of the Box Module (3). Two small protruding points (2) are located at the bottom-left and bottom-right corners. The bottom diagram shows the Box Module (3) being inserted into a base (5) through two holes (4). The base (5) has a central slot where the Box Module (3) fits. The protruding points (2) from the Box Module (3) are shown entering the holes (4) in the base (5).</p> | |
| <p>2 Puntos salientes 3 Box Module 4 Orificios de inserción 5 Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module</p> | |

| Paso | Acción |
|------|---|
| 3 | <p data-bbox="212 138 922 211">Presione hasta el fondo el seguro (LOCK) en la parte superior del Box Module para colocarlo en el Display Module o en el Adaptador de alimentación eléctrica CC para Box Module.</p>  <p data-bbox="212 524 305 553">1 LOCK</p> |

NOTA : Consulte el Manual del usuario de Magelis GTU o la Guía de referencia rápida de Magelis GTU (Display Module) para obtener información sobre cómo colocar el Display Module en el panel. Consulte la Guía de referencia rápida del Adaptador de alimentación eléctrica CC para Box Module para obtener información sobre cómo colocar el Adaptador de alimentación eléctrica CC para Box Module en el panel.

Procedimiento de remoción

Retirar del Display Module / Adaptador de alimentación CC para Box Module

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO DE ARCO VOLTAICO

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación del Display Module o del Adaptador de alimentación CC para Box Module, y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Sustituya y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar la alimentación al Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module.

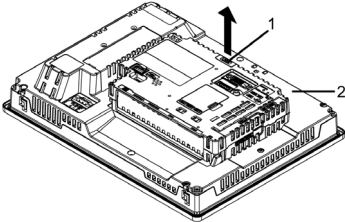
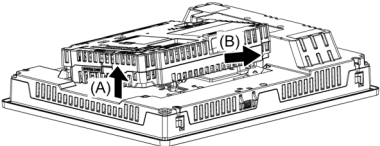
Si no sigue estas instrucciones, provocará serios daños personales o incluso la muerte.

AVISO

DAÑOS AL EQUIPO

Cuando coloque este producto verticalmente, primero retire el Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module, luego retire el Box Module del Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module.

Si no sigue estas instrucciones, puede provocar daños en el equipo.

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | <p>Cuando coloque este producto verticalmente, retire el Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module del panel, luego ponga el Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module en una superficie limpia y nivelada con la pantalla hacia abajo .</p> <p>NOTA : Consulte el Manual del usuario de Magelis GTU o la Guía de referencia rápida de Magelis GTU (Display Module) para obtener información sobre cómo retirar el Display module del panel. Consulte la Guía de referencia rápida del Adaptador de alimentación CC para Box Module para obtener información sobre cómo retirar el Adaptador de alimentación CC para Box Module del panel.</p> |
| 2 | <p>Desbloquee el seguro (LOCK) en la parte superior del Box Module, tal como se muestra a continuación.</p>  <p>1 LOCK 2 Display Module o Adaptador de alimentación CC para Box Module</p> |
| 3 | <p>Levante el Box Module en la dirección indicada por la flecha (A) en el diagrama y retírelo, deslizándolo en la dirección de la flecha (B).</p>  |

PRECAUCIÓN

RIESGO DE LESIONES

No deje caer el Box Module cuando lo retire del Display Module o del Adaptador de alimentación CC para Box Module.

- Mantenga la unidad en su lugar después de quitar los sujetadores.
- Use las dos manos.

Si no sigue estas instrucciones, puede ocasionar lesiones o daños en el equipo.

Conexión a la interfaz USB

⚠ PELIGRO

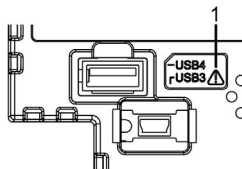
RIESGO DE EXPLOSIÓN

- Compruebe que la alimentación, el cableado de entrada y salida (E/S) cumplan con los métodos de cableado para la clase I, división 2.
- Si sustituye cualquiera de los componentes, puede anular la conformidad con la clase I, división 2.
- No desconecte el equipo mientras el circuito está activo o a menos que se sepa que el área está libre de concentraciones inflamables.
- Corte la corriente antes de conectar o desconectar un conector de este producto.
- Asegúrese de que las conexiones de alimentación, comunicación y los accesorios no sobrecarguen los puertos. Tenga en cuenta la vibración en el entorno cuando tome esta determinación.
- Conecte firmemente los cables de alimentación, comunicación y accesorios externos al panel o al armario.
- Utilice solamente los cables USB disponibles comercialmente.
- Utilice solamente configuraciones de USB no inflamables.
- Adecuado para uso en lugares peligrosos de Clase 1, División 2, Grupos A, B, C y D.
- Confirme que el cable USB ha sido sujetado con la abrazadera del cable USB antes de usar la interfaz USB.
- Use la interfaz USB (mini-B) para una conexión temporal solamente durante el mantenimiento y la configuración del dispositivo.
- No utilice la interfaz USB (mini-B) en lugares peligrosos.

Si no observa estas instrucciones, provocará serios daños personales o incluso la muerte.

Español

Interfaz USB


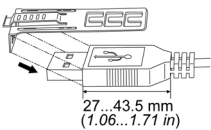
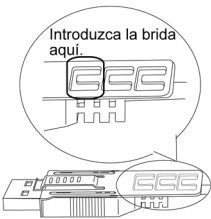


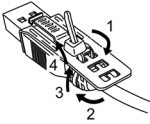
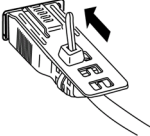
1 Símbolo de alerta de seguridad (ver los mensajes de seguridad anteriores)

Acoplar la Abrazadera USB Tipo A (un puerto)

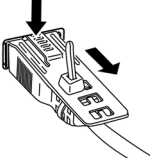
Cuando use un dispositivo USB, coloque una abrazadera del cable USB al interfaz de USB para evitar que se desconecte el cable USB.

NOTA : Tenga cuidado cuando coloque la abrazadera. El clip tiene un borde afilado.

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | <p>Coloque el clip en la cubierta del conector del símbolo  de USB de modo que se superponga. El clip coincide con la longitud de 27 a 43,5 mm (1,06 a 1,71 in) del conector USB.</p>  <p>NOTA : Cuando instale las abrazaderas en USB1 y USB2 para reducir la carga en los cables, en USB1 ponga el clip sobre el lado con la marca USB y en USB2 póngalo en el lado sin la marca USB. Asegúrese de que las bridas no interfieran la una con la otra.</p> |
| 2 | <p>Alinee el clip y la cubierta del conector del cable USB. Ajuste la posición de los orificios donde ha colocado el clip. Para asegurar su estabilidad, seleccione la posición del orificio del clip más cercana a la base de la cubierta del conector.</p>  |

| | |
|---|--|
| 3 | <p>Tal como se muestra en el dibujo, pase la brida por el orificio del clip. Luego gire la brida y pásela por la cabeza de modo que el cable USB pueda pasar por el centro del lazo de la brida.</p>  <p>NOTA :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la orientación de la cabeza de antemano. Asegúrese de que el cable USB haya pasado por el centro del lazo de la brida y que ésta pueda pasar por la cabeza. • Puede sustituir la brida de cables que viene incluida con HMIZGCLP1 (fabricada por Schneider Electric), o con otras bridas disponibles comercialmente con un ancho de 4,8 mm (0,19 in) y un grosor de 1,3 mm (0,05 in). |
| 4 | <p>Mientras presiona el área de agarre del clip, introduzca el cable del paso 3 completamente dentro de la interfaz del USB principal. Asegúrese de que la lengüeta de la pinza esté firmemente sujeta al cable USB conectado a este producto.</p>  |

Remover la Abrazadera USB Tipo A (1 puerto)

| Paso | Acción |
|------|--|
| 1 | <p>Extraiga el cable USB mientras presiona el área de agarre del clip.</p>  |

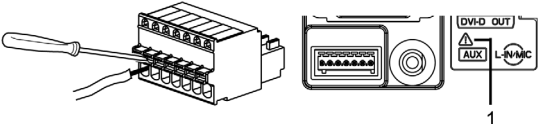
Conector AUX

⚠ PELIGRO

DESCARGA ELÉCTRICA

- Desconecte el conector AUX de este producto antes de realizar el cableado.
- Sólo pele los alambres a la longitud requerida.
- No suelde el propio alambre.

Si no sigue estas instrucciones, provocará serios daños personales o incluso la muerte.

| Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | Inserte el destornillador en el botón de apertura. Esto abrirá el orificio redondeado del alambre. |
| 2 | Coja el destornillador e inserte el alambre en el orificio redondo del mismo. |
| 3 | <p>Retire el destornillador del botón de apertura. A continuación, se cerrará el orificio con forma cuadrada y el cable quedará bien sujeto. Para extraer el cable, vuelva a insertar el destornillador en el botón de apertura y cuando la abrazadera de resorte del cable quede liberada, extraiga el cable.</p>  <p>1 Símbolo de alerta de seguridad (véase la NOTA a continuación) (sólo para Open Box)</p> |
| 4 | Introduzca el conector AUX cableado en la Interfaz de la salida auxiliar/salida del altavoz (AUX) de este producto. |

Recomendaciones:

- Conector AUX: HMIZGAUX fabricado por Schneider Electric
- Destornillador: Asegúrese de que el destornillador tenga las siguientes dimensiones:
 - profundidad de la punta: 0,4 mm (0,02 in)
 - altura de la punta: 2,0 mm (0,08 in)

La forma de la punta debe contar con propiedades de aislamiento de conformidad con DIN5264 y EN60900.

NOTA :

- El cable debe estar trenzado y debe tener un grosor de AWG 28 a AWG 20.
- Los tamaños adecuados para los cables son Style 1015 y Style 1007.
- Asegúrese de pelar 8,0 mm (0,31 in) de la cubierta del cable.
- Utilice cable de cobre clasificado para 75 °C (167 °F).

Limpiar este producto

AVISO

DAÑOS MATERIALES

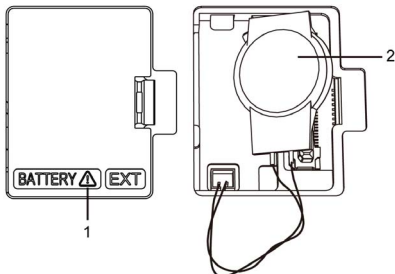
- Apague este producto antes de limpiarlo.
- No utilice objetos duros ni puntiagudos para manejar el panel táctil, ya que puede dañar la superficie del panel.
- No utilice disolventes de pintura, disolventes orgánicos ni compuestos ácidos fuertes para limpiar la unidad.

Si no sigue las instrucciones, puede provocar daños en el equipo.

Cuando este producto se ensucie, empape un paño suave en agua y detergente neutro, escurra el paño con fuerza y limpie este producto.

Sustitución de la batería

Abra la cubierta de la interfaz de la unidad de expansión al frente de este producto (véase la página 118, 120) para sustituir la batería. Use únicamente la batería de recambio de este producto (número de referencia HMIZGBAT).



- 1 Símbolo de alerta de seguridad (ver los siguientes mensajes de seguridad)
- 2 Batería

 **PELIGRO****PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO**

- Desconecte la alimentación del dispositivo antes de retirar cubiertas o elementos del sistema, y antes de instalar o quitar cualquier accesorio, hardware o cable.
- Desconecte el cable de alimentación de este producto y de la fuente de alimentación eléctrica.
- Siempre debe usar un dispositivo apropiado para detectar la tensión nominal a fin de confirmar que la alimentación está apagada.
- Reemplace y sujete todas las cubiertas o los elementos del sistema antes de suministrar alimentación a la unidad.
- Utilice solamente la tensión especificada cuando maneje este producto. Este producto está diseñado para utilizar de 12 a 24 Vdc. Siempre debe comprobar si el dispositivo recibe alimentación CC antes de aplicarle corriente.

Si no observa estas instrucciones, provocará serios daños personales o incluso la muerte.

 **PELIGRO****PELIGRO DE EXPLOSIÓN, INCENDIO O QUÍMICO**

- Use únicamente la batería de recambio de este producto.
- No produzca un cortocircuito.
- Recicle o deseche de forma adecuada las baterías usadas.

Si no observa estas instrucciones, provocará serios daños personales o incluso la muerte.

AVISO**PÉRDIDA DE DATOS**

- Antes de sustituir la Batería para la Reserva de memoria, suministre energía al Box Module por cinco minutos o más.
- Sustituya la Batería para la Reserva de memoria periódicamente cada cinco años después de que compre este producto.
- Sólo permita que el personal cualificado cambie la Batería para la copia de seguridad de la memoria.

Si no sigue las instrucciones, puede provocar daños en el equipo.

Normas

Para obtener información sobre las certificaciones y normas (p. ej. certificados y modelos con las certificaciones adecuadas), consulte las marcas de los productos o sírvase visitar nuestro sitio web:

<http://www.schneider-electric.com>

PELIGRO

RIESGO DE EXPLOSIÓN

- Apto para usar en lugares peligrosos de clase 1, división 2, grupos A, B, C y D.
- Si sustituye cualquiera de los componentes, puede anular la conformidad con la clase I, división 2.
- No desconecte el equipo mientras el circuito está activo o a menos que se sepa que el área está libre de concentraciones de gases inflamables.
- Siempre verifique que la certificación ANSI/ISA12.12.01 o CSA C22.2 N°213 aparece en las etiquetas del producto con el fin de confirmar que este producto se puede usar en zonas peligrosas.
- No intente instalar, manejar, modificar, realizar servicios de mantenimiento ni alterar de cualquier otra forma este producto excepto en los casos permitidos en este manual. Las acciones no permitidas pueden anular la conformidad de uso de clase 1, división 2 de este producto.
- Para encender o apagar este producto cuando está instalado en una zona peligrosa de clase 1, división 2, debe hacer lo siguiente:
 - Utilizar un conmutador situado fuera del entorno peligroso, o bien
 - Utilizar un conmutador certificado para el funcionamiento de clase I, división 1 dentro de la zona peligrosa.
- No desconecte el equipo a menos que haya apagado la alimentación eléctrica o esté seguro de que la zona no es peligrosa. Esto se aplica a todas las conexiones, incluidas las de alimentación, tierra, serie, paralelo y red.
- Jamás debe usar cables no blindados o sin conexión a tierra en lugares peligrosos.
- Cuando se incluyen, mantenga las puertas y aberturas de la caja cerradas en todo momento para evitar la acumulación de sustancias extrañas dentro de la estación de trabajo.

Si no observa estas instrucciones, provocará serios daños personales o incluso la muerte.

Informazioni di sicurezza

| | |
|------------------------------|-----|
| Informazioni importanti..... | 149 |
|------------------------------|-----|

Numeri di parte

| | |
|-----------------------|-----|
| Numeri di parte | 151 |
|-----------------------|-----|

Panoramica

| | |
|----------------------------------|-----|
| Contenuto della confezione | 152 |
| Informazioni sul manuale | 153 |

Numeri parti e funzioni

| | |
|---------------------------|-----|
| HMIG3U | 154 |
| HMIG5U / HMIG5U2 | 156 |
| Indicazioni dei LED | 158 |

Specifiche

| | |
|-----------------------------|-----|
| Specifiche elettriche..... | 159 |
| Specifiche ambientali | 159 |

Interfacce

| | |
|--|-----|
| Cautele nell'uso delle interfacce | 160 |
| Interfaccia seriale..... | 160 |
| Uscita AUX/Interfaccia uscita altoparlante (AUX) | 165 |
| Interfaccia uscita DVI-D (solo per Open Box) | 166 |

Installazione

| | |
|---------------------------------|-----|
| Procedura di installazione..... | 168 |
| Procedura di rimozione..... | 172 |

Connessione in corso con l'interfaccia USB

| | |
|--|-----|
| Connessione in corso con l'interfaccia USB | 175 |
| Morsetto USB Tipo A (1 porta)..... | 176 |

Connettore AUX

| | |
|---------------------|-----|
| Connettore AUX..... | 179 |
|---------------------|-----|

Manutenzione

| | |
|----------------------------------|-----|
| Pulizia di questo prodotto | 181 |
| Sostituzione della batteria..... | 181 |

Norme

| | |
|-------------|-----|
| Norme | 183 |
|-------------|-----|

Informazioni importanti

Avviso

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso o manutenzione. I seguenti messaggi speciali compaiono nella documentazione o sull'apparecchiatura, per segnalare i possibili rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di "Pericolo" o "Avviso" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **provoca** la morte o gravi infortuni.

AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** ferite minori o leggere.

AVVISO

Un **AVVISO** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

NOTA

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume nessuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

Se l'apparecchiatura è utilizzata in modi diversi da quelli indicati dal fabbricante, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe risultarne compromessa.

Numeri di parte

| Serie | | Nome del modello | Codice prodotto |
|-------------|-------------|------------------|-----------------|
| Magelis GTU | Premium Box | HMIG3U | HMIG3U |
| | Open Box | HMIG5U | HMIG5U |
| | | HMIG5U2 | HMIG5U2 |

NOTA : Si possono collegare questi modelli, fatta eccezione per HMIG5U*¹, a tutti i modelli di Display Module della Magelis GTU. Per i numeri dei modelli del Display Module, fare riferimento alla Guida rapida Magelis GTU (Display Module).

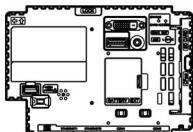
Inoltre si può collegare anche l'adattatore di alimentazione CC del Box Module (prodotto da Schneider Electric, numero di parte: HMIZMDAEX).

*1 Il modello HMIG5U supporta solo i Display Module con risoluzione XGA o inferiore.

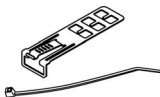
Contenuto della confezione

Nella confezione sono contenuti i seguenti componenti. Prima di usare il prodotto, verificare che tutti i componenti in elenco siano presenti.

1



2



- 1 Magelis GTU Box Module: 1
- 2 Morsetto USB tipo A (1 porta): 2 set per Premium Box, 3 set per Open Box (1 molletta e 1 fascetta)
- 3 Guida rapida Magelis GTU (Box Module) (la presente guida): 1
- 4 Ripristino DVD (solo per Open Box): 1
- 5 Contratto di licenza dell'utente (solo per Open Box): 2

Questo prodotto è stato confezionato con la massima attenzione alla qualità. In presenza di eventuali danni o qualora si riscontrasse la mancanza di alcuni componenti contattare immediatamente il rivenditore locale.

Informazioni sul manuale

Questo manuale descrive le procedure di cablaggio e installazione. Per maggiori dettagli, fare riferimento a Manuale utente Magelis GTU. Il manuale è scaricabile dal nostro sito web all'indirizzo: www.schneider-electric.com

HMIG3U

| | |
|-----------------------|--|
| <p>Lato anteriore</p> | |
| <p>Lato destro</p> | |
| <p>Lato inferiore</p> | |

A: Interfaccia Output ausiliaria/Output altoparlante (AUX)

B: LED di stato (vedere pagina 158)

C: LED accesso alla Card (vedere pagina 158)

D: Interfaccia USB (mini-B)

E: Copertura interfaccia unità di espansione (EXT)

F: Copertura della scheda di memoria

G: Copertura della System Card

H: Interfaccia USB (Tipo A)

I: Interfaccia Ethernet (Ethernet1)^{*1}

J: Interfaccia Ethernet (Ethernet2)^{*1}

K: LED COM1 (vedere pagina 158)

L: Interfaccia seriale (COM1)

M: Interfaccia seriale (COM2)

^{*1} Per la comunicazione 1000BASE-T utilizzare cavi Ethernet a doppino incrociato classificati di categoria 5 o superiore.

AVVERTENZA

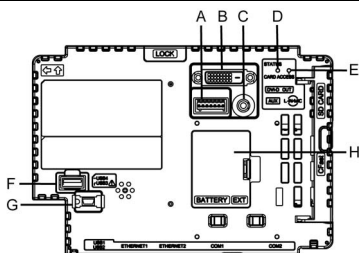
RISCHIO DI USTIONI

Non collegare il cavo per comunicazioni Modbus RJ45 all'interfaccia Ethernet.

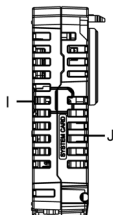
Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare lesioni minori o danni materiali.

HMIG5U / HMIG5U2

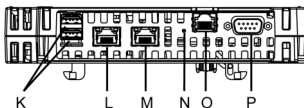
Lato anteriore



Lato destro



Lato inferiore



- A: Interfaccia Output ausiliaria/Output altoparlante (AUX)
- B: Interfaccia output DVI-D
- C: Interfaccia Input AUDIO (L-IN/MIC).
- D: LED di stato (vedere pagina 158)
- E: LED di accesso alla Card (vedere pagina 158)
- F: Interfaccia USB (Tipo A)
- G: Interfaccia USB (mini-B)
- H: Copertura interfaccia unità di espansione (EXT)
- I: Copertura della scheda di memoria
- J: Copertura della System Card
- K: Interfaccia USB (Tipo A)
- L: Interfaccia Ethernet (Ethernet1)^{*1}
- M: Interfaccia Ethernet (Ethernet2)^{*1}
- N: LED COM1 (vedere pagina 158)
- O: Interfaccia seriale (COM1)
- P: Interfaccia seriale (COM2)

*1 Per la comunicazione 1000BASE-T utilizzare cavi Ethernet a doppio incrociato classificati di categoria 5 o superiore.

AVVERTENZA

RISCHIO DI USTIONI

Non collegare il cavo per comunicazioni Modbus RJ45 all'interfaccia Ethernet.

Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare lesioni minori o danni materiali.

Indicazioni dei LED

LED di stato

| Colore | Indicatore | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|---------------------|--------------|--|------------------|
| Verde | ON | In funzione | |
| Arancione | Lampeggiante | Software in avviamento. | |
| Rosso | ON | Alimentazione attivata. | |
| Rosso/Verde | Alternato | Errore di collegamento del Display Module. | |
| Arancione/ Rosso | Alternato | Errore lancio della SD Card | – |
| – | OFF | Alimentazione disattivata. | |

LED di accesso alla Card

| Colore | Indicatore | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|--------|------------|--|---|
| Verde | ON | Accesso alla Card di memoria | Accesso alla scheda di memoria o alla System Card (OS). |
| – | OFF | La Card di memoria non è inserita o non accessibile. | La scheda di memoria la System Card (OS) non è accessibile. |

LED COM1

| Colore | Indicatore | Descrizione |
|--------|------------|-------------------------------------|
| Giallo | ON | Trasmissione dati in corso. |
| – | OFF | Nessuna trasmissione dati in corso. |

Specifiche elettriche

| Specifiche | | HMIG3U | HMIG5U | HMIG5U2 | |
|---------------|---|--|-----------------|-----------------|---------------|
| Alimentazione | Tensione di alimentazione nominale | 12 Vdc (alimentazione per Display Module o adattatore alimentazione CC per Box Module)*1 | | | |
| | Assorbimento (Fonte di alimentazione elettrica primaria, compresa l'interruzione dell'alimentazione) | Massimo | 25 W | 35 W | 25 W |
| | | In assenza di alimentazione a dispositivi esterni | 12,5 W o minore | 22,5 W o minore | 15 W o minore |

*1 Utilizzare il circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) e il circuito LIM (Limited Energy) per l'input CC.

Specifiche ambientali

| | | |
|-----------------|---|--|
| Ambiente fisico | Temperatura aria circostante | 0...60 °C (32...140 °F) |
| | Temperatura di magazzinaggio | -20...60 °C (-4...140 °F) |
| | Umidità dell'aria circostante e di magazzinaggio | 10...90% RH (temperatura bulbo umido, non condensante 39 °C [102,2 °F] o minore) |
| | Polvere | 0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) o minore (livelli non conduttivi) |
| | Grado di inquinamento | Per uso in ambienti con grado di inquinamento 2 |
| | Pressione atmosferica (altitudine di funzionamento) | 800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o minore) |

NOTA : Quando si utilizzano le opzioni per questo prodotto, accertarsi di aver controllato le specifiche delle condizioni e delle cautele particolari che potrebbero riguardare questo prodotto.

Cautele nell'uso delle interfacce

Utilizzare solo il circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) per collegare le interfacce seriali, USB ed Ethernet.

PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA E INCENDIO

Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno a questo prodotto:

- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando il dispositivo esterno non è isolato, collegare il terminale SG all'apparecchiatura remota.
- Collegare il terminale SG a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

Il mancato rispetto delle istruzioni provoca lesioni gravi o morte.

Interfaccia seriale

Per informazioni per collegare i controller ad altri tipi di apparecchiature, fare riferimento al manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di screen editing.

L'interfaccia seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa funzionale) sono collegati dentro al prodotto. Quando il connettore di interfaccia seriale è D-Sub, collegare il cavo FG all'involucro.

AVVERTENZA

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Usare un connettore RJ45 pin con una linguetta di blocco.

Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare lesioni minori o danni materiali.

NOTA : Da usare nei limiti della corrente nominale.

Connessione interfaccia seriale

La configurazione pin di ogni interfaccia seriale viene spiegata alla pagina di riferimento corrispondente.

| | COM1 | COM2 |
|---------------------|--|---|
| HMIG3U/G5U/ G5U2 | RS-485 (con isolamento) (Vedere pagina 164) | RS-232C o RS-422/RS-485*1 (Vedere pagine 162, 163) |

*1 Il metodo di comunicazione può essere commutato mediante il software. L'impostazione iniziale è RS-422/RS-485.

RS-232C

Connettore presa D-Sub a 9 pin.

Il metodo di comunicazione può essere commutato tra RS-232C e RS-422/RS-485 mediante il software.

| Numero pin | RS-232C | | |
|------------|--------------|-----------|---|
| | Nome segnale | Direzione | Significato |
| 1 | CD | Input | Rilevamento portante |
| 2 | RD(RXD) | Input | Ricezione dati |
| 3 | SD(TXD) | Output | Invio dati |
| 4 | ER(DTR) | Output | Terminale dati pronto |
| 5 | SG | – | Massa segnale |
| 6 | DR(DSR) | Input | Set dati di pronto |
| 7 | RS(RTS) | Output | Richiesta di invio |
| 8 | CS(CTS) | Input | Invio possibile |
| 9 | CI(RI)/Vdc | Input/– | Chiamata visualizzazione di stato +5 Vdc $\pm 5\%$ Uscita 0,25 A ^{*1} |
| Involucro | FG | – | Massa telaio (comune con SG) |

*1 È possibile commutare il pin #9 tra CI(RI) e Vdc mediante il software. L'output Vdc non è protetta da sovracorrenti. Per evitare danni o malfunzionamenti, usare nei limiti della corrente nominale.

La staffa interna è #4-40 (UNC).

RS-422/485

Connettore presa D-Sub a 9 pin.

Il metodo di comunicazione può essere commutato tra RS-232C e RS-422/RS-485 mediante il software.

| Numero pin | RS-422 / RS-485 | | |
|------------|-----------------|-----------|-------------------------------------|
| | Nome segnale | Direzione | Significato |
| 1 | RDA | Input | Ricezione dati A (+) |
| 2 | RDB | Input | Ricezione dati B (-) |
| 3 | SDA | Output | Invio dati A (+) |
| 4 | ERA | Output | Terminale dati pronto A (+) |
| 5 | SG | - | Massa segnale |
| 6 | CSB | Input | Invio possibile B (-) |
| 7 | SDB | Output | Invio dati B (-) |
| 8 | CSA | Input | Controllo invio A (+) |
| 9 | ERB | Output | Terminale dati pronto B (-) |
| Involucro | FG | - | Massa funzionale (Comune con SG) |

La staffa interna è #4-40 (UNC).

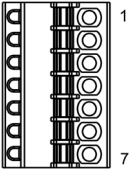
RS-485 (con isolamento)

Connettore RJ-45

| Numero pin | RS-485 (con isolamento) | | |
|------------|-------------------------|--------------|--------------------------|
| | Nome segnale | Direzione | Significato |
| 1 | NC | – | Connessione assente |
| 2 | NC | – | Connessione assente |
| 3 | NC | – | Connessione assente |
| 4 | Linea A | Input/Output | Trasferimento dati A (+) |
| 5 | Linea B | Input/Output | Trasferimento dati B (-) |
| 6 | RS(RTS) | Output | Richiesta di invio |
| 7 | NC | – | Connessione assente |
| 8 | SG | – | Massa segnale |
| Involucro | FG | – | Massa funzionale |

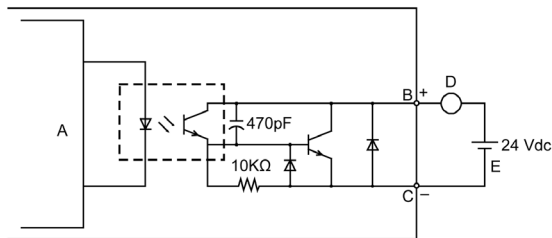
I terminali FG e SG sono isolati.

Uscita AUX/Interfaccia uscita altoparlante (AUX)

| Lato connessione cavo | Numero pin | Nome segnale | Direzione | Significato |
|---|------------|----------------------|-----------|--|
|  | 1 | LineOut | Output | Line Out |
| | 2 | LineOut_GND | Output | Massa Line Out |
| | 3 | SP+ | Output | Speaker + |
| | 4 | SP- | Output | Speaker - |
| | 5 | NC | - | Connessione assente |
| | 6 | ALLARME+/ BUZZER+ | Output | (Può essere cambiato mediante il software) |
| | 7 | ALLARME-/ BUZZER- | Output | |

Connettore AUX: HMIZGAUX prodotto da Schneider Electric.

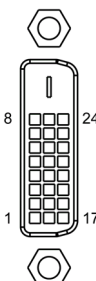
Circuito di uscita



- A Circuito interno
- B Numero pin 6: ALLARME+/
BUZZER+
- C Numero pin 7: ALLARME-/
BUZZER-
- D Carico
- E Alimentazione esterna

Interfaccia uscita DVI-D (solo per Open Box)

Connettore presa a 24 pin DVI-D

| Lato prodotto | Numero pin | Nome segnale | Direzione |
|---|------------|--|-----------------------------|
|  | 1 | TMDS DATA 2- | Output |
| | 2 | TMDS DATA 2+ | Output |
| | 3 | SCHERMATURA TMDS DATA 2 | – |
| | 4 | NC | – |
| | 5 | NC | – |
| | 6 | Clock DDC | Output |
| | 7 | Dati DDC | Input/Output |
| | 8 | NC | – |
| | 9 | TMDS DATA 1- | Output |
| | 10 | TMDS DATA 1+ | Output |
| | 11 | SCHERMATURA TMDS DATA 1 | – |
| | 12 | NC | – |
| | 13 | NC | – |
| | 14 | Alimentazione +5 Vdc | – |
| | 15 | MASSA | Massa |
| | 16 | HMIG5U: NC HMIG5U2: Hot Plug Detect | HMIG5U: – HMIG5U2: Input |
| | 17 | TMDS DATA 0- | Output |
| | 18 | TMDS DATA 0+ | Output |
| | 19 | SCHERMATURA TMDS DATA 0 | – |
| | 20 | NC | – |
| | 21 | NC | – |
| | 22 | SCHERMATURA TMDS CLOCK | – |
| | 23 | TMDS CLOCK+ | Output |
| | 24 | TMDS CLOCK - | Output |
| Involucro | FG | Massa funzionale | |

Si consiglia di utilizzare:

Cavo DVI prodotto da Schneider Electric (HMIYCABDVI1011 [10 m])

NOTA :

- Per funzionamento a prova di disturbi, usare il cavo DVI-D consigliato.
- Le seguenti annotazioni si riferiscono solo al modello HMIG5U:
 - L'uscita DVI-D supporta risoluzioni del display fino a XGA (1.024 x 768). Se la modalità di uscita dello schermo è impostata sulla modalità clone, la massima risoluzione del Display module è identica alla risoluzione del display dell'uscita DVI-D, che è XGA (1.024 x 768).
 - L'output DVI-D non supporta Hot Plug Detect (HPD). Anche se l'alimentazione principale è attiva mentre si collega un display esterno, il prodotto emette un segnale XGA per il display. Se il display esterno non supporta l'input XGA, la schermata non si visualizza.

Procedura di installazione

Installazione su Display Module / adattatore di alimentazione CC per Box Module

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione dal Display Module o dall'adattatore di alimentazione CC del Box Module e dalla presa di alimentazione.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Rimontare e fissare tutte le coperture degli elementi del sistema prima di riattivare l'alimentazione del Display Module o dell'adattatore di alimentazione CC del Box Module.

Il mancato rispetto delle istruzioni provoca lesioni gravi o morte.

AVVISO

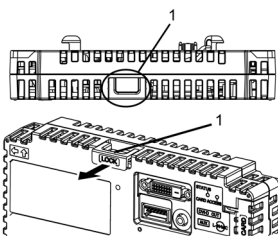
DANNI APPARECCHIATURA

- Per montare il prodotto in verticale, prima di attaccare il pannello occorre installare il Box Module sul Display Module o sull'adattatore di alimentazione CC del Box Module.
- Per installare il Box Module sul Display Module o sull'adattatore di alimentazione CC del Box Module, appoggiare il Display Module o l'adattatore di alimentazione CC del Box Module su una superficie piana e pulita, con la parte anteriore dello schermo rivolta in basso.
- La batteria principale può essere cambiata solo da personale qualificato.

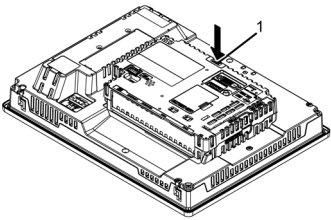
Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare danni materiali.

Far attenzione a quanto segue quando si trasforma questo prodotto in un prodotto dedicato:

- La parte posteriore del prodotto non è approvata come scatola di protezione. Quando si trasforma questo prodotto in un prodotto personalizzato, accertarsi di utilizzare una custodia che soddisfi gli standard di custodia completa del prodotto personalizzato.
- Installare questo prodotto in un involucro con rigidità meccanica.
- Il prodotto non è stato progettato per uso esterno. La certificazione UL è stata rilasciata solo per uso al chiuso.

| Passo | Azione |
|-------|--|
| 1 | <p>Tirare LOCK in avanti sulla sommità del Box module per rilasciare il blocco, come mostrato.</p>  <p>1 LOCK</p> |

| Passo | Azione |
|---|--|
| 2 | <p>Inserire i punti sporgenti sul fondo sinistro e destro del Box Module, nei due fori sul retro del Display Module o dell'adattatore alimentatore CC per il Box Module per fissare il Box Module.</p> |
| | |
| <p>2 Punti sporgenti 3 Box Module 4 Fori di inserimento 5 Display Module o adattatore di alimentazione CC del Box Module</p> | |

| Passo | Azione |
|-------|--|
| 3 | <p data-bbox="212 138 927 211">Spingere a fondo LOCK sulla sommità del Box Module per montare il Box Module sul Display Module o sull'adattatore di alimentazione CC del Box Module.</p>  <p data-bbox="212 524 305 553">1 LOCK</p> |

NOTA : Far riferimento al Manuale utente di Magelis GTU o alla Guida rapida di Magelis GTU (Display Module) per montare il Display Module sul pannello. Far riferimento alla Guida rapida dell'adattatore di alimentazione CC del Box Module per montare l'adattatore di alimentazione CC del Box Module sul pannello.

Procedura di rimozione

Rimozione Display Module / adattatore di alimentazione CC del Box Module

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione dal Display Module o dall'adattatore di alimentazione CC del Box Module e dalla presa di alimentazione.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Rimontare e fissare tutte le coperture degli elementi del sistema prima di riattivare l'alimentazione del Display Module o dell'adattatore di alimentazione CC del Box Module.

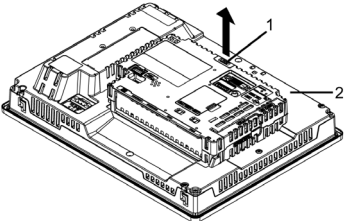
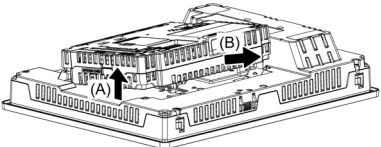
Il mancato rispetto delle istruzioni provoca lesioni gravi o morte.

AVVISO

DANNI APPARECCHIATURA

Se il prodotto è montato verticalmente, per prima cosa rimuovere il Display Module o l'adattatore di alimentazione CC del Box Module dal pannello, poi rimuovere il Box Module dal Display Module o dall'adattatore di alimentazione CC del Box Module.

Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare danni materiali.

| Passo | Azione |
|-------|--|
| 1 | <p>Se il prodotto è montato verticalmente, rimuovere il Display Module o l'adattatore di alimentazione CC del Box Module dal pannello, e appoggiare il Display Module o l'adattatore di alimentazione CC del Box Module su una superficie piana e pulita, con lo schermo rivolto in basso.</p> <p>NOTA : Fare riferimento al Manuale utente di Magelis GTU o alla Guida rapida di Magelis GTU (Display Module) per rimuovere il Display Module dal pannello. Far riferimento alla Guida rapida dell'adattatore di alimentazione CC del Box Module per rimuovere l'adattatore di alimentazione CC del Box Module dal pannello.</p> |
| 2 | <p>Rilasciare LOCK sulla sommità del Box Module come mostrato.</p>  <p>1 LOCK 2 Display Module o adattatore di alimentazione CC del Box Module</p> |
| 3 | <p>Sollevare il Box Module nella direzione indicata dalla freccia (A) nello schema e rimuoverlo facendolo scorrere nella direzione indicata dalla freccia (B).</p>  |

ATTENZIONE

RISCHIO DI LESIONI

Attenzione a non far cadere il Box Module quando lo si rimuove dal Display Module o dall'adattatore di alimentazione CC del Box Module.

- Sostenere l'unità al suo posto mentre si rimuovono i dispositivi di fissaggio.
- Usare entrambe le mani.

Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare lesioni minori o danni materiali.

Connessione in corso con l'interfaccia USB

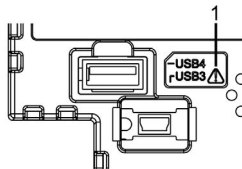
⚠ PERICOLO

POTENZIALMENTE ESPLOSIVO

- Riguardo l'alimentazione, verificare che i collegamenti di ingresso e uscita (I/O) siano conformi ai metodi descritti in Classe I, Divisione 2.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Non scollegare l'apparecchiatura mentre il circuito è in funzione, a meno di essere certi che l'area è priva di concentrazioni infiammabili.
- Rimuovere l'alimentazione prima di attaccare e staccare qualsiasi connettore a/da questo prodotto.
- Accertarsi che i collegamenti elettrici, di comunicazione e ad accessori non esercitino sollecitazioni eccessive sulle porte. Nella valutazione, tenere conto delle eventuali vibrazioni ambientali.
- Verificare che i cavi di alimentazione, di comunicazione e di accessori esterni siano saldamente fissati al pannello o al cabinet.
- Usare solo cavi USB reperibili in commercio.
- Utilizzare solo configurazioni USB a prova di incendio.
- Adatto all'uso in ambienti pericolosi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D.
- Verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto serracavo USB prima di utilizzare l'interfaccia USB.
- Utilizzare l'interfaccia USB (mini-B) per il collegamento temporaneo durante la manutenzione e la configurazione del dispositivo.
- Non utilizzare l'interfaccia USB (mini-B) in luoghi pericolosi.

Il mancato rispetto delle istruzioni provoca lesioni gravi o morte.

Interfaccia USB


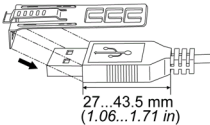
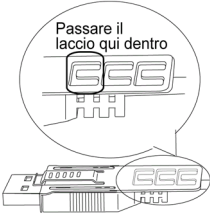


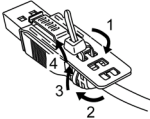
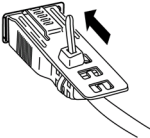
1 Simbolo di pericolo per la sicurezza (si vedano i messaggi di sicurezza sopra elencati)

Morsetto USB Tipo A (1 porta)

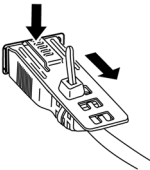
Se si utilizza un dispositivo USB, attaccare un morsetto serracavo USB all'interfaccia USB per evitare che il cavo USB si possa scollegare

NOTA: Attenzione alle dita. Il bordo della molletta è tagliente.

| Passo | Azione |
|-------|---|
| 1 | <p>Montare la molletta sulla protezione del connettore sul segno USB  in modo che si sovrapponga. La molletta corrisponde alla lunghezza da 27 a 43,5 mm (da 1,06 a 1,71 in) del connettore USB.</p>  <p>NOTA: Quando si installano i morsetti per ridurre le tensioni su USB1 e USB2, su USB1 sovrapporre la molletta sul lato con il segno USB e su USB2 sul lato senza il segno USB. Accertarsi che le fascette non si intralcino tra loro.</p> |
| 2 | <p>Allineare la molletta e la protezione del connettore del cavo USB. Regolare la posizione dei fori in cui si attacca la molletta. Per garantire la stabilità, scegliere la posizione molla-foro più vicina alla base della protezione del connettore.</p>  |

| | |
|----------|--|
| <p>3</p> | <p>Come illustrato, far passare la fascetta attraverso il foro della molletta. Poi ruotare la fascetta e farla passare attraverso la testa in modo che il cavo USB possa passare attraverso il centro dell'anello della fascetta.</p>  <p>NOTA :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare prima di tutto la direzione della testa. Assicurarsi che il cavo USB sia dentro al centro dell'anello della fascetta e che questa possa passare attraverso la testa. • È possibile sostituire la fascetta fornita con HMIZGCLP1 (prodotta da Schneider Electric) con altre disponibili in commercio, aventi larghezza di 4,8 mm (0,19 in) e spessore 1,3 mm (0,05 in). |
| <p>4</p> | <p>Mentre si preme l'impugnatura sulla molletta, inserire il cavo al Passo 3 completamente nell'interfaccia host USB. Assicurarsi che la linguetta della molletta sia assicurata sul cavo USB fissato al prodotto.</p>  |

Rimuovere il morsetto USB Tipo A (1 porta)

| Passo | Azione |
|-------|---|
| 1 | <p>Rimuovere il cavo USB mentre si spinge la sezione di presa della molletta.</p>  |

Connettore AUX

⚠ PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

- Rimuovere il connettore AUX da questo prodotto prima di attaccare i fili.
- Spelare i cavi solo per la lunghezza necessaria.
- Non saldare lo stesso cavo.

Il mancato rispetto delle istruzioni provoca lesioni gravi o morte.

| Passo | Azione |
|-------|---|
| 1 | Inserire il cacciavite nel pulsante di apertura. In questo modo si apre il foro a sezione rotonda del cavo. |
| 2 | Tenere il cacciavite e inserire il cavo nel foro a sezione rotonda. |
| 3 | Estrarre il cacciavite dal pulsante di apertura. Il foro a sezione rotonda si chiude e il cavo viene bloccato nella posizione corretta. Per rimuovere il cavo, reinserire il cacciavite nel pulsante di apertura e quando il morsetto della molla del cavo si rilascia, estrarre il cavo. |
| |  <p>1 Simbolo di pericolo per la sicurezza (vedere la NOTA seguente) (solo per Open Box)</p> |
| 4 | Inserire il connettore AUX cablato nella Uscite AUX/Interfaccia output altoparlante (AUX) del prodotto. |

Si consiglia di utilizzare:

- Connettore AUX: HMIZGAUX prodotto da Schneider Electric
- Cacciavite: assicurarsi che il cacciavite abbia le seguenti dimensioni:
 - profondità della punta: 0,4 mm (0,02 in)
 - altezza della punta: 2,0 mm (0,08 in)

La forma della punta deve avere caratteristiche di isolamento conformi a DIN 5264 e EN60900.

NOTA :

- Il cavo deve avere spessore da AWG 28 a AWG 20 e avvolto a spirale.
- Le dimensioni possibili del cavo sono Style 1015 e Style 1007.
- Accertarsi di spelare 8,0 mm (0,31 in) di copertura dal cavo.
- Usare cavi in rame intrecciato per temperature da 75 °C (167 °F).

Pulizia di questo prodotto

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

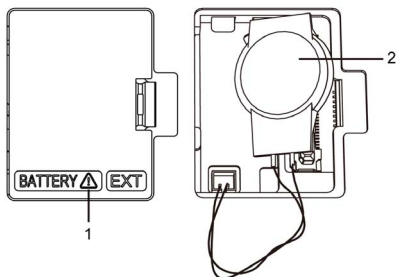
- Spegnere questo prodotto prima di pulirlo.
- Non utilizzare oggetti duri o appuntiti sullo schermo touch, perché se ne potrebbe danneggiare la superficie.
- Non utilizzare solventi per vernici, solventi organici o composti molto acidi per pulire l'unità.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Quando la superficie o la cornice dello schermo sono sporche, bagnare un panno morbido in acqua con un detergente neutro, strizzarlo e pulire il prodotto.

Sostituzione della batteria

Per sostituire la batteria, aprire il coperchio dell'unità di espansione che si trova nella parte anteriore di questo prodotto (vedere pagina 154, 156). Utilizzare solo la batteria di ricambio prevista per questo prodotto (codice articolo HMIZGBAT).



1 Simbolo dell'allarme di sicurezza (vedere il messaggio di sicurezza seguente)

2 Batteria

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dall'apparato e dall'alimentatore.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto è progettato per 12-24 Vdc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.

Il mancato rispetto delle istruzioni provoca lesioni gravi o morte.

PERICOLO

RISCHIO CHIMICO, D'ESPLOSIONE O D'INCENDIO

- Utilizzare esclusivamente la batteria sostitutiva prevista per questa apparecchiatura.
- Non causare un cortocircuito.
- Riciclare le batterie usate o smaltirle in conformità con le normative vigenti.

Il mancato rispetto delle istruzioni provoca lesioni gravi o morte.

AVVISO

PERDITA DI DATI

- Prima di sostituire la batteria di backup della memoria, alimentare il Box Module per 5 minuti o più.
- Sostituire la batteria di backup della memoria regolarmente, ogni cinque anni dopo l'acquisto di questo prodotto.
- La batteria di backup della memoria può essere cambiata solo da personale qualificato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Norme

Per informazioni su certificazioni e standard, come per esempio modelli certificati e certificati, vedere i contrassegni dei prodotti o visitare il nostro sito: <http://www.schneider-electric.com>

PERICOLO

POTENZIALMENTE ESPLOSIVO

- Idoneo per usi in aree pericolose Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, e D.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Non scollegare l'apparecchiatura mentre il circuito è in funzione, a meno di essere certi che l'area è priva di concentrazioni infiammabili.
- Verificare sempre che questo prodotto sia idoneo per usi in aree pericolose, controllando che sull'etichetta del prodotto sia presente la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N°213.
- Non tentare di installare, azionare, modificare, fare manutenzione, assistenza o altro che alteri questo prodotto, eccetto quanto consentito in questo manuale. Attività non consentite potrebbero compromettere l'idoneità del prodotto per il funzionamento in Classe I, Divisione 2.
- Per attivare e disattivare l'alimentazione del prodotto installato in aree pericolose in Classe I, Divisione 2, si dovrà:
 - utilizzare un interruttore posto esternamente all'ambiente pericoloso, oppure
 - utilizzare un interruttore certificato per il funzionamento in aree pericolose in Classe I, Divisione 2.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature, a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi. Questo vale per tutti i collegamenti, compresi l'alimentazione, la terra, la serie, il parallelo e la rete.
- In ambienti pericolosi non utilizzare mai cavi non schermati o non connessi alla terra.
- In spazi ristretti, mantenere le porte chiuse e aprirle sempre di poco per evitare l'accumulo di corpi estranei dentro la workstation.

Il mancato rispetto delle istruzioni provoca lesioni gravi o morte.

Informações de segurança

| | |
|-------------------------------|-----|
| Informações Importantes | 187 |
|-------------------------------|-----|

Números de peças

| | |
|-----------------------|-----|
| Números de peças..... | 189 |
|-----------------------|-----|

Visão geral

| | |
|----------------------------|-----|
| Conteúdo da embalagem..... | 190 |
| Sobre o Manual..... | 191 |

Números de peças e funções

| | |
|------------------------|-----|
| HMIG3U | 192 |
| HMIG5U / HMIG5U2 | 194 |
| Indicações de LED..... | 196 |

Especificações

| | |
|---------------------------------|-----|
| Especificações Eléctricas | 197 |
| Especificações ambientais..... | 197 |

Interface

| | |
|--|-----|
| Cuidado de interface..... | 198 |
| Interface série | 198 |
| Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX)..... | 203 |
| DVI-D Interface de Saída (somente para Open Box) | 204 |

Instalação

| | |
|---------------------------------|-----|
| Procedimento de instalação..... | 206 |
| Procedimento de remoção..... | 210 |

Conectar para a Interface USB

| | |
|--|-----|
| Conectar para a Interface USB..... | 213 |
| Anexando Grampo USB Tipo A (1 porta) | 214 |

AUX Connector

| | |
|--------------------|-----|
| AUX Connector..... | 216 |
|--------------------|-----|

Manutenção

| | |
|----------------------------|-----|
| Limpar este produto | 218 |
| Substituir a bateria | 218 |

Padrões

Padrões..... 220

Informações Importantes

Aviso

Leia cuidadosamente estas instruções e observe o equipamento para se familiarizar com o dispositivo antes de o tentar instalar, utilizar ou efectuar a manutenção. As seguintes mensagens especiais podem surgir ao longo deste documento ou no equipamento para o avisar de possíveis perigos ou para lhe chamar a atenção relativamente a informação que esclareça ou simplifique os procedimentos.



A existência deste símbolo em um rótulo de segurança de "Perigo" ou "Aviso" indica perigo de choque elétrico, que pode resultar em ferimentos, se as instruções não forem seguidas.



Este é o símbolo de aviso de segurança. É utilizado para o alertar quanto a possíveis ferimentos pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham o símbolo para evitar possíveis ferimentos ou morte.

PERIGO

PERIGO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **resultará em** morte ou ferimentos graves.

ATENÇÃO

ATENÇÃO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode resultar em** morte ou ferimentos graves.

CUIDADO

CUIDADO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode resultar em** ferimentos leves ou moderados.

AVISO

AVISO é utilizado para abordar práticas não relacionadas com lesões corporais.

POR FAVOR NOTE

A instalação, utilização e manutenção do equipamento eléctrico devem ser efectuadas exclusivamente por pessoal qualificado. A Schneider Electric não assume qualquer responsabilidade pelas consequências resultantes da utilização deste material.

Uma pessoa qualificada possui aptidões e conhecimentos relacionados com o fabrico e o funcionamento do equipamento eléctrico e a sua instalação e recebeu formação de segurança para reconhecer e evitar os perigos envolvidos.

Se o equipamento for usado de forma diferente da especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento poderá ser prejudicada.

Números de peças

| Série | | Nome do modelo | Número da peça |
|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Magelis GTU | Premium Box | HMIG3U | HMIG3U |
| | Open Box | HMIG5U | HMIG5U |
| | | HMIG5U2 | HMIG5U2 |

NOTA : Você pode conectar estes modelos, exceto o HMIG5U*¹, para todos os modelos de Módulos de Exibição da Magelis GTU. Para os números de modelo do Módulo de Exibição, consulte o Guia Rápido de Referência de Magelis GTU (Módulo de Exibição).

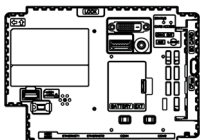
Além disso, você também pode conectar o Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa (fabricado por Schneider Electric, número da peça: HMIZMDAEX).

*1 HMIG5U suporta apenas Módulos de Exibição com uma resolução XGA ou inferior.

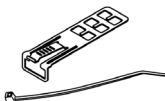
Conteúdo da embalagem

Os seguintes itens estão incluídos no pacote. Antes de usar o produto, por favor confirmar que todos os itens listados aqui estão presentes.

1



2



- 1 Magelis GTU Módulo de Caixa: 1
- 2 Grampo USB Tipo A (1 porta): 2 conjuntos para Premium Box, 3 conjuntos para Open Box (1 grampo e 1 braçadeira)
- 3 Manual de Referência Rápida (este guia) de Magelis GTU (Módulo de Caixa): 1
- 4 Restaura DVD (somente para Open Box): 1
- 5 Contrato de Licença de Usuário final (somente para Open Box): 2

Este produto foi embalado cuidadosamente, com atenção especial à qualidade.

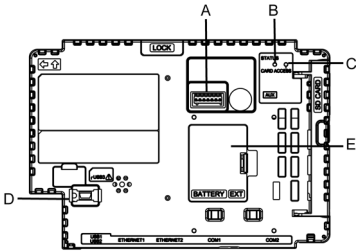
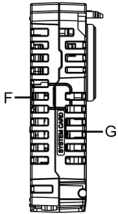
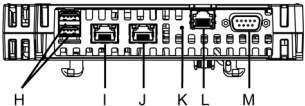
Entretanto, caso identifique algo danificado ou faltando, por favor entre em contato com o seu distribuidor local imediatamente.

Sobre o Manual

Este manual descreve os procedimentos de cabeamento e instalação. Para obter informações mais detalhadas, consulte o Manual do Usuário de Magelis GTU.

Você pode download o manual de nosso site em:
www.schneider-electric.com

HMIG3U

| | |
|-----------------|---|
| <p>Frete</p> |  |
| <p>Direita</p> |  |
| <p>Inferior</p> |  |

- A: Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX)
- B: LED de status (Consulte pagina 196)
- C: LED de acesso ao cartão (Consulte pagina 196)
- D: Interface USB (mini-B)
- E: Tampa de Interface da Unidade de Expansão (EXT)
- F: Tampa do Cartão de memória
- G: Tampa de cartão de sistema
- H: Interface USB (Tipo A)
- I: Interface de Ethernet (Ethernet1)*1
- J: Interface de Ethernet (Ethernet2)*1
- K: COM1 LED (Consulte pagina 196)
- L: Interface série (COM1)
- M: Interface serial (COM2)

*1 Para a comunicação de 1000BASE-T, use cabos Ethernet de par trançado com uma classificação de categoria 5 ou superior.

CUIDADO

RISCO DE LESÃO DE QUEIMADURA

Não conecte o cabo de comunicação Modbus RJ45 para a Interface de Ethernet.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento.

HMIG5U / HMIG5U2

| | |
|-----------------|--|
| <p>Frete</p> | |
| <p>Direita</p> | |
| <p>Inferior</p> | |

- A: Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX)
- B: DVI-D Output Interface
- C: Interface de Entrada de ÁUDIO (L-IN/MIC)
- D: LED de status (Consulte pagina 196)
- E: LED de acesso ao cartão (Consulte pagina 196)
- F: Interface USB (Tipo A)
- G: Interface USB (mini-B)
- H: Tampa de Interface da Unidade de Expansão (EXT)
- I: Tampa do Cartão de memória
- J: Tampa de cartão de sistema
- K: Interface USB (Tipo A)
- L: Interface de Ethernet (Ethernet1)^{*1}
- M: Interface de Ethernet (Ethernet2)^{*1}
- N: COM1 LED (Consulte pagina 196)
- O: Interface série (COM1)
- P: Interface serial (COM2)

^{*1} Para a comunicação de 1000BASE-T, use cabos Ethernet de par trançado com uma classificação de categoria 5 ou superior.

CUIDADO

RISCO DE LESÃO DE QUEIMADURA

Não conecte o cabo de comunicação Modbus RJ45 para a Interface de Ethernet.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento.

Indicações de LED

LED de status

| Cor | Indicador | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|----------------------|-----------|---------------------------------------|------------------|
| Verde | LIGADO | Em operação | |
| Laranja | Piscando | Software inicializando. | |
| Vermelho | LIGADO | Energia está LIGADA. | |
| Vermelho/ Verde | Alternar | Erro de conexão do Módulo de Exibição | |
| Laranja/ Vermelho | Alternar | Erro de inicialização do Cartão SD | – |
| – | DESLIGADO | Energia está DESLIGADA. | |

LED de acesso ao cartão

| Cor | Indicador | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|-------|-----------|---|--|
| Verde | LIGADO | Cartão de memória está sendo acessado. | Cartão de memória ou Cartão de sistema (SO) está sendo acessado. |
| – | DESLIGADO | Cartão de memória não é inserido ou acessado. | Cartão de memória ou Cartão de sistema (SO) não está sendo acessado. |

COM1 LED

| Cor | Indicador | Descrição |
|---------|-----------|---|
| Amarelo | LIGADO | A transmissão de dados está em progresso. |
| – | DESLIGADO | Sem transmissão de dados. |

Especificações Eléctricas

| Especificação | | HMIG3U | HMIG5U | HMIG5U2 | |
|---------------|---|---|-----------------|---------------|------|
| Alimentação | Tensão nominal de entrada | 12 VCC (Estoque de Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa) ^{*1} | | | |
| | Consumo de energia (Fonte de alimentação primária incluindo perda de energia) | Max | 25 W | 35 W | 25 W |
| | Quando não há fornecimento de alimentação para | 12,5 W ou menos | 22,5 W ou menos | 15 W ou menos | |

*1 Use o circuito SELV (Baixa Tensão de Segurança) e circuito LIM (Energia Limitada) para entrada de DC.

Especificações ambientais

| | | |
|-----------------|--|---|
| Ambiente físico | Temperatura do Ar Ambiente | 0...60 °C (32...140 °F) |
| | Temperatura de armazenamento | -20...60 °C (-4...140 °F) |
| | Umidade do ar ambiente e de armazenamento | 10...90% RH (Sem condensação, temperatura de lâmpada molhada 39 °C [102,2 °F] ou menos) |
| | Poeira | 0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) ou menos (níveis não condutivos) |
| | Grau de poluição | Para uso em ambiente com grau de poluição 2 |
| | Pressão atmosférica (altitude operacional) | 800...1,114 hPa (2,000 m [6,561 ft] ou inferior) |

NOTA: Ao usar quaisquer das opções para este produto, verificar as especificações para condições especiais ou cuidados que podem ser aplicáveis a este produto.

Cuidado de interface

Utilize apenas o circuito SELV (Baixa Tensão de Segurança) para conectar as interfaces seriais, USB e Ethernet.

PERIGO

CHOQUE ELÉTRICO E INCÊNDIO

Quando da utilização do terminal SG para ligar um dispositivo externo a este produto:

- Verifique se não é criado qualquer curto-circuito quando configurar o sistema.
- Ligue o terminal SG no equipamento remoto quando o dispositivo externo não é isolada.
- Conecte o terminal SG numa ligação de terra conhecida e confiável para reduzir o risco de danos ao circuito.

O não cumprimento destas instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

Interface série

Para obter informações sobre como conectar controladores e outros tipos de equipamento, consulte o manual de driver de dispositivo correspondente de seu software de edição de tela.

A serial interface não é isolada. Os terminais SG (signal ground - terra do sinal) e FG (functional ground - aterramento funcional) são ligados dentro da unidade. Quando o conector de interface serial é D-Sub, conecte o fio de FG para a carcaça.

CUIDADO

PERDA DE COMUNICAÇÃO

- Todas as conexões as portas de comunicação não devem colocar pressão excessiva nas portas.
- Fixe com segurança os cabos de comunicação à parede do painel ou armário.
- Usar um conector RJ45 que tem uma trava funcional.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento.

NOTA : Use dentro da corrente nominal.

A conexão para Serial Interface

A configuração de pinos de cada serial interface é explicado na página de referência respectiva.

| | COM1 | COM2 |
|---------------------|--|---|
| HMIG3U/G5U/ G5U2 | RS-485 (isolamento) (Consulte página 202) | RS-232C ou RS-422/RS-485*1 (Consulte páginas 200, 201) |

*1 O método de comunicação pode ser trocado via seu software. A configuração inicial é RS-422/RS-485.

RS-232C

Conector D-sub de 9 pinos.

O método de comunicação pode ser trocado entre RS-232C e RS-422/RS-485 via seu software.

| Número de pinos | RS-232C | | |
|-----------------|---------------|-----------|--|
| | Nome do sinal | Direção | Significado |
| 1 | CD | Entrada | Deteção de transportadora |
| 2 | RD(RXD) | Entrada | Receber dados |
| 3 | SD(TXD) | Saída | Enviar dados |
| 4 | ER(DTR) | Saída | Terminal de dados pronto |
| 5 | SG | – | Terra do sinal |
| 6 | DR(DSR) | Entrada | Conjunto de dados pronto |
| 7 | RS (RTS) | Saída | Solicitar para envio |
| 8 | CS(CTS) | Entrada | Enviar possível |
| 9 | CI(RI)/VCC | Entrada/- | Exibição de estado de chamada +5 VCC $\pm 5\%$ Saída 0,25 A ^{*1} |
| Carcaça | FG | – | Aterramento funcional (comum com SG) |

*1 É possível mudar o pino N.º 9 entre CI(RI) e VCC via software. A saída de VCC não é protegida contra sobrecarga. Para prevenir dano ou mau funcionamento, use dentro da corrente nominal somente.

Suporte Interfit é #4-40 (UNC).

RS-422/485

Conector D-sub de 9 pinos.

O método de comunicação pode ser trocado entre RS-232C e RS-422/RS-485 via seu software.

| Número de pinos | RS-422/RS-485 | | |
|-----------------|---------------|---------|--------------------------------------|
| | Nome do sinal | Direção | Significado |
| 1 | RDA | Entrada | Receber dados A (+) |
| 2 | RDB | Entrada | Receber dados B (-) |
| 3 | SDA | Saída | Receber dados A (+) |
| 4 | ERA | Saída | Terminal de dados pronto A (+) |
| 5 | SG | – | Terra do sinal |
| 6 | CSB | Entrada | Envie Possível B (-) |
| 7 | SDB | Saída | Enviar dados B (-) |
| 8 | CSA | Entrada | Enviar Possível A (+) |
| 9 | ERB | Saída | Terminal de dados pronto B (-) |
| Carcaça | FG | – | Aterramento funcional (Comum com SG) |

Suporte Interfit é #4-40 (UNC).

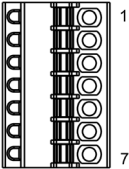
RS-485 (isolamento)

RJ-45 conector

| Número de pinos | RS-485 (isolamento) | | |
|-----------------|---------------------|---------------|------------------------|
| | Nome do sinal | Direção | Significado |
| 1 | NC | – | Nenhuma conexão |
| 2 | NC | – | Nenhuma conexão |
| 3 | NC | – | Nenhuma conexão |
| 4 | Linha A | Entrada/saída | Transferir dados A (+) |
| 5 | Linha B | Entrada/saída | Transferir dados B (-) |
| 6 | RS (RTS) | Saída | Solicitar para envio |
| 7 | NC | – | Nenhuma conexão |
| 8 | SG | – | Terra do sinal |
| Carcaça | FG | – | Aterramento funcional |

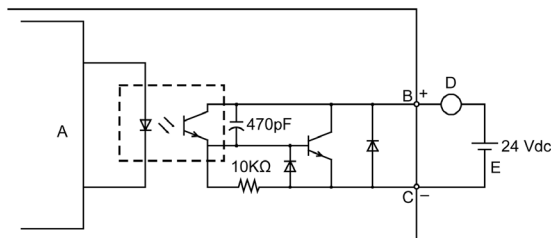
Os terminais de FG e SG são isolados.

Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX)

| Lado de conexão de cabo | Número de pinos | Nome do sinal | Direção | Significado |
|---|-----------------|--------------------|---------|--------------------------------|
|  | 1 | LineOut | Saída | Saída de linha |
| | 2 | LineOut_GND | Saída | Saída de linha à terra |
| | 3 | SP+ | Saída | Speaker + |
| | 4 | SP- | Saída | Speaker - |
| | 5 | NC | - | Nenhuma conexão |
| | 6 | ALARM+/ BUZZER+ | Saída | (Pode ser mudado via software) |
| | 7 | ALARM-/ BUZZER- | Saída | |

AUX Connector: HMZGAUX fabricado por Schneider Electric.

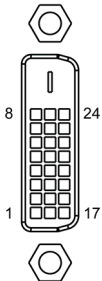
Circuito de Saída



- A Circuito Interno
- B Número de pinos 6: ALARM+/
BUZZER+
- C Número de pinos 7: ALARM-/
BUZZER-
- D Carga
- E Energia Externa

DVI-D Interface de Saída (somente para Open Box)

conector de soquete DVI-D de 24 pinos

| Lado de produto | Número de pinos | Nome do sinal | Direção |
|---|-----------------|--|-------------------------------|
|  | 1 | TMDS DATA 2- | Saída |
| | 2 | TMDS DATA 2+ | Saída |
| | 3 | TMDS DATA 2 SHIELD | – |
| | 4 | NC | – |
| | 5 | NC | – |
| | 6 | Relógio de DDC | Saída |
| | 7 | Dados de DDC | Entrada/saída |
| | 8 | NC | – |
| | 9 | TMDS DATA 1- | Saída |
| | 10 | TMDS DATA 1+ | Saída |
| | 11 | TMDS DATA 1 SHIELD | – |
| | 12 | NC | – |
| | 13 | NC | – |
| | 14 | +5 VCC Energia | – |
| | 15 | GND | Terra |
| | 16 | HMIG5U: NC HMIG5U2: Hot Plug Detect | HMIG5U: – HMIG5U2: Entrada |
| | 17 | TMDS DATA 0- | Saída |
| | 18 | TMDS DATA 0+ | Saída |
| | 19 | TMDS DATA 0 SHIELD | – |
| | 20 | NC | – |
| | 21 | NC | – |
| | 22 | TMDS CLOCK SHIELD | – |
| | 23 | TMDS CLOCK+ | Saída |
| | 24 | TMDS CLOCK - | Saída |
| Carcaça | FG | Aterramento funcional | |

Recomendações:

Cabo DVI fabricado por Schneider Electric (HMIYCABDVI1011 [10 m])

NOTA :

- Para operação sem ruído, use o cabo de DVI-D recomendado.
- As seguintes informações são apenas para HMIG5U:
 - Saída de DVI-D suportam resoluções de exibição de até XGA (1.024 x 768). Quando o modo saída da tela é definido como modo de clone, a resolução máxima da exibição do módulo da exibição é o mesmo que a resolução de exibição de saída de DVI-D que é XGA (1.024 x 768).
 - Saída de DVI-D não suporta Detectar Hot Plug (HPD). Mesmo quando a alimentação da unidade principal está ligado enquanto conectado a uma exibição externa, este produto emite o sinal de exibição como XGA. Se a exibição externa não suporta entrada de XGA, a tela não exibirá.

Procedimento de instalação

Instalar em Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa

PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Remover toda a energia do dispositivo antes de remover quaisquer tampas ou elementos do sistema e antes de instalar ou remover acessórios, hardware ou cabos.
- Desconecte o cabo de força do Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa e a fonte de alimentação.
- Sempre use dispositivos de verificação de tensão com classificação nominal adequada para confirmar se a alimentação está desligada.
- Troque e fixe todas as tampas ou elementos do sistema antes de alimentar o Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa.

O não cumprimento destas instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

AVISO

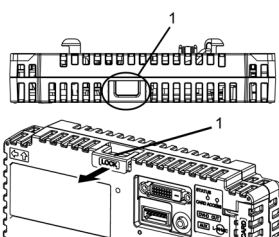
DANO DE EQUIPAMENTO

- Quando montar este produto verticalmente, antes de anexar o painel, instale o Módulo de Caixa sobre o Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa.
- Quando instalar o Módulo de Caixa para o Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa, coloque o Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa em uma superfície limpa e nivelada com a tela virada para baixo.
- Somente pessoal qualificado pode trocar a bateria principal.

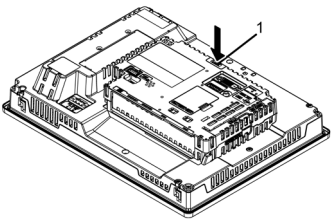
O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Esteja ciente do seguinte ao criar este produto em um produto de uso final:

- A face posterior deste produto não é aprovada como um compartimento. Ao criar este produto em um produto de uso final, esteja seguro a usar um compartimento que satisfaz padrões como o compartimento total do produto de uso final.
- Instalar este produto em um compartimento com rigidez mecânica.
- Este produto não foi projetado para uso externo. Certificação de UL obtida é apenas para uso interno.

| Passo | Ação |
|-------|--|
| 1 | <p>Puxe a TRAVA para a frente no topo do Módulo de Caixa para liberar a trava conforme ilustrado.</p>  <p>1 TRAVA</p> |

| Passo | Ação |
|--|---|
| 2 | <p>Insira os pontos salientes no canto inferior esquerdo e direito do Módulo de Caixa nos dois furos na parte traseira do Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa, para anexar o Módulo de Caixa.</p> |
| | |
| <p>2 Pontos salientes 3 Módulo de Caixa 4 Buracos para inserção 5 Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa</p> | |

| Passo | Ação |
|-------|--|
| 3 | <p>Totalmente empurre a TRAVA no topo do Módulo de Caixa para montar o Módulo de Caixa no Módulo de Exibição ou no Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa.</p>  <p>1 TRAVA</p> |

NOTA: Consulte o Manual do Usuário de Magelis GTU ou Manual de Referência Rápida de Magelis GTU (Módulo de Exibição) em como montar o Módulo de Exibição no painel. Consulte o Manual de Referência Rápida do Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa no painel.

Procedimento de remoção

Remover do Módulo de Exibição / Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa

PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Remover toda a energia do dispositivo antes de remover quaisquer tampas ou elementos do sistema e antes de instalar ou remover acessórios, hardware ou cabos.
- Desconecte o cabo de força do Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa e a fonte de alimentação.
- Sempre use dispositivos de verificação de tensão com classificação nominal adequada para confirmar se a alimentação está desligada.
- Troque e fixe todas as tampas ou elementos do sistema antes de alimentar o Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa.

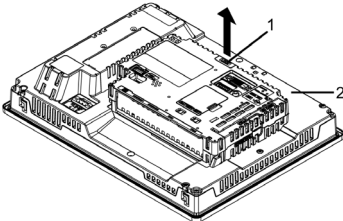
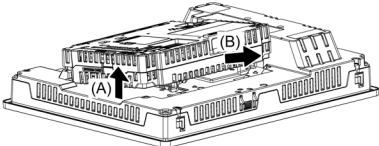
O não cumprimento destas instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

AVISO

DANO DE EQUIPAMENTO

Quando este produto é montado verticalmente, a partir do painel primeiro remover o Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa, em seguida remova o Módulo de Caixa do Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

| Passo | Ação |
|-------|---|
| 1 | <p>Ao montar este produto verticalmente, remover o Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa do painel e coloque o Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa em uma superfície limpa e nivelada com a tela virada para baixo.</p> <p>NOTA : Consulte o Manual do Usuário de Magelis GTU ou o Manual de Referência Rápida de Magelis GTU (Módulo de Exibição) em como remover o Módulo de Exibição do painel. Consulte o Manual de Referência Rápida de Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa sobre como remover o Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa do painel.</p> |
| 2 | <p>Libere a TRAVA no topo do Módulo de Caixa como ilustrado.</p>  <p>1 TRAVA 2 Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa</p> |
| 3 | <p>Levante o Módulo de Caixa na direção indicada pela seta (A) no diagrama e o removê-lo por deslizar na direção indicada pela seta (B).</p>  |

CUIDADO

O RISCO DE LESÃO

Não deixe cair este Módulo de Caixa quando você removê-lo do Módulo de Exibição ou Adaptador de fonte de alimentação CC para o Módulo de Caixa.

- Segure a unidade na posição depois de remover os fixadores.
- Use as duas mãos.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos ou danos no equipamento.

Conectar para a Interface USB

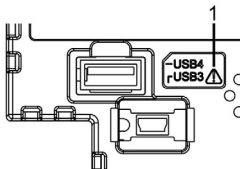
⚠ PERIGO

POTENCIAL DE EXPLOÇÃO

- Verifique se o cabeamento de energia, entrada e saída (I/O) está em conformidade com os métodos de fiamento da Classe I, Divisão 2.
- A substituição de qualquer componente pode afetar a adequação para Classe I, Divisão 2.
- Não desconecte o equipamento enquanto o circuito estiver ativo ou a menos que a área esteja livre de concentrações que possam causar ignição.
- Desligue a energia antes de ligar ou desligar qualquer conector para ou deste produto.
- Assegure-se que as conexões de alimentação, comunicação e acessórios não forcem as portas excessivamente. Considere a vibração no ambiente ao fazer esta determinação.
- Fixe com segurança os cabos de alimentação, comunicação e acessórios externos ao painel ou armário.
- Use somente cabos USB disponíveis no mercado.
- Use somente configurações USB não incendiários.
- Adequado para uso em Classe I, Divisão 2, Localizações Perigosas de Grupos A, B, C, D.
- Confirme que o cabo USB está anexado com o grampo de cabo USB antes de utilizar a interface USB.
- Use a interface USB (mini-B) somente para conexão temporária durante a manutenção e configuração do dispositivo.
- Não use a interface USB (mini-B) em locais perigosos.

O não cumprimento destas instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

Interface USB


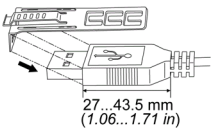
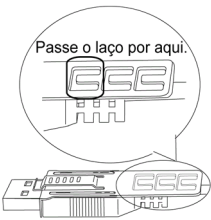


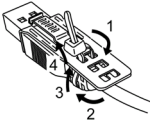
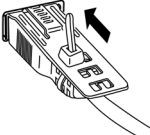
1 Símbolo de alerta de segurança (consulte as mensagens de segurança acima)

Anexando Grampo USB Tipo A (1 porta)

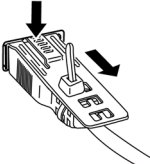
Ao usar dispositivos USB, anexar um grampo de cabo USB à interface USB para impedir que o cabo USB desconecte.

NOTA : Tome cuidado com os dedos. A ponta do grampo é afiada.

| Passo | Ação |
|-------|--|
| 1 | <p>Instale o grampo sobreposto a carcaça do conector USB marca . O comprimento de 27 a 43,5 mm (1,06 a 1,71 in) do grampo é semelhante ao do conector USB.</p>  <p>NOTA : Ao instalar grampos para reduzir tensão de cabo sobre ambos USB1 e USB2, em USB1 sobrepõe o grampo no lado com a marca USB, e em USB2 o lado sem a marca USB. Certifique-se que os laços não interferem um com o outro.</p> |
| 2 | <p>Alinhe o grampo com a carcaça do conector do cabo USB. Ajuste a posição dos furos quando o grampo estiver conectado. Para garantir a estabilidade, escolha os furos do grampo mais próximos da base da carcaça do conector.</p>  |

| | |
|---|---|
| 3 | <p>Conforme mostrado, passe a braçadeira pelo furo do grampo. Em seguida, vire a braçadeira e passe-a pela cabeça de forma que o cabo SUB possa passar pelo centro do laço da braçadeira.</p>  <p>NOTA :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique previamente a direção da cabeça. Assegure-se que o cabo USB passa pelo centro do laço da braçadeira e que a braçadeira pode passar pela cabeça. • A braçadeira fornecida com a HMIZGCLP1 pode ser substituída (fabricada pela Schneider Electric) ou outras braçadeiras comercialmente disponíveis com 4,8 mm (0,19 in) de largura e 1,3 mm (0,05 in) de espessura. |
| 4 | <p>Ao pressionar o cabo do grampo, insira o cabo a partir do passo 3 totalmente na interface USB anfitriã. Assegure-se que a aba do grampo está fixa no cabo USB anexado a este produto.</p>  |

Removendo USB Clamp Type A (1 port)

| Passo | Ação |
|-------|--|
| 1 | <p>Remova o cabo USB empurrando a seção do cabo do grampo.</p>  |

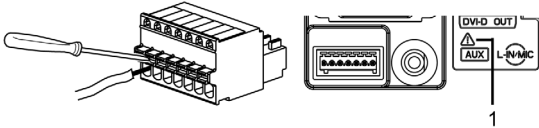
AUX Connector

⚠ PERIGO

CHOQUE ELÉCTRICO

- Retire o AUX connector deste produto antes da fiação.
- Desencapar os fios apenas até o comprimento necessário.
- Não solde o fio por si mesmo.

O não cumprimento destas instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

| Passo | Ação |
|-------|--|
| 1 | Insira a chave de fenda no botão de abertura. Isto abrirá o buraco de formato redondo do fio. |
| 2 | Segure a chave de fenda e insira o fio no buraco de formato redondo do fio. |
| 3 | Tire a chave de fenda do botão de abertura. O buraco de formato redondo então fechará e o fio será segurado firmemente em lugar. Para remover o fio, re-inserir a chave de fenda no botão de abertura e quando o grampo da mola do fio libera, puxe o fio para fora. |
| |  <p>1 Símbolo de alerta de segurança (consulte a seguinte NOTA) (somente para Open Box)</p> |
| 4 | Insira o AUX connector com fio na Auxiliary Output/Speaker Output Interface (AUX) deste produto. |

Recomendações:

- AUX Connector: HMIZGAUX fabricado por Schneider Electric
- Chave de fenda: Certifique-se a chave de fenda tem as seguintes dimensões:
 - ponto de profundidade: 0,4 mm (0,02 in)
 - ponto de altura: 2,0 mm (0,08 in)

A forma do ponto deve ter propriedades de isolamento cumprindo DIN 5264 e EN60900.

NOTA :

- O fio deve ser AWG 28 a AWG 20 grosso e torcido.
- Tamanhos aplicáveis de fio são Style 1015 e Style 1007.
- Certifique-se de desencapar 8,0 mm (0,31 in) de capa do fio.
- Use fio de cobre nominal para 75 °C (167 °F).

Limpar este produto

AVISO

DANOS NO EQUIPAMENTO

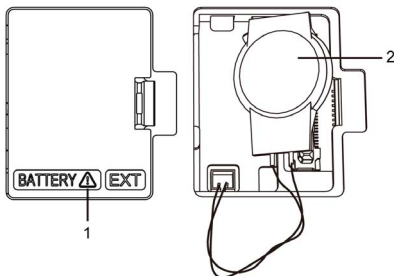
- Desligue este produto antes de limpá-la.
- Não utilize objetos pontiagudos ou rígidos para acionar o painel de toque, pois podem danificar a superfície do painel.
- Não utilize diluente de tinta, solventes orgânicos ou um composto à base de ácidos fortes para limpá-lo.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Quando este produto ficar sujo, molhe um pano macio em água com detergente neutro, torcer o pano firmemente e limpe este produto.

Substituir a bateria

Abriu a Tampa de Interface da Unidade de Expansão na parte frontal deste produto (consulte página 192, 194) para substituir a bateria. Use somente a bateria de substituição para este produto (número da peça HMIZGBAT).



1 Símbolo de alerta de segurança (consulte as mensagens de segurança como seguem)

2 Bateria

 **PERIGO****RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO**

- Remover toda a energia do dispositivo antes de remover quaisquer tampas ou elementos do sistema e antes de instalar ou remover acessórios, hardware ou cabos.
- Desconecte o cabo de força de ambos este produto como fonte de alimentação.
- Sempre use dispositivos de verificação de tensão com classificação nominal adequada para confirmar se a alimentação está desligada.
- Troque e fixe todas as tampas ou elementos do sistema antes de alimentar este produto.
- Use somente a tensão especificada ao operar este produto. Este produto é projetado para usar 12 a 24 Vdc. Sempre verifique se seu dispositivo é DC alimentado antes de aplicar energia.

O não cumprimento destas instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

 **PERIGO****EXPLOSÃO, INCÊNDIO OU RISCO QUÍMICO**

- Use somente a bateria de substituição deste produto.
- Não cause curto-circuitos.
- Recicle baterias usadas ou descarte adequadamente.

O não cumprimento destas instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

AVISO**PERDA DE DADOS**

- Antes de substituir a bateria para Backup de memória, fornecer energia para o Módulo de caixa por 5 minutos ou mais.
- Substitua a bateria para Backup de memória regularmente a cada cinco anos depois de comprar este produto.
- Permitir somente pessoal qualificado a trocar a bateria para Backup de memória.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em danos no equipamento.

Padrões

Para obter informações sobre certificações e padrões, tal como modelos de certificados e certificados, consulte as seguintes marcas de produto ou visite o nosso site da web:

<http://www.schneider-electric.com>

PERIGO

POTENCIAL DE EXPLOÇÃO

- Adequado para uso em Classe I, Divisão 2, Localizações Perigosas de Grupos A, B, C e D.
- A substituição de qualquer componente pode afetar a adequação para Classe I, Divisão 2.
- Não desconnecte o equipamento enquanto o circuito estiver ativo ou a menos que a área esteja livre de concentrações de gases inflamáveis.
- Sempre confirme que este produto é conveniente para uso em localizações perigosas por verificação que a certificação ANSI/ISA12.12.01 ou CSA C22.2 N°213 aparece no rótulo do produto.
- Não tente instalar, operar, modificar, manter, serviço ou caso contrário alterar este produto, exceto conforme permitido neste manual. Ações não permitidas pode prejudicar a adequação deste produto para a operação de Classe I, Divisão 2.
- Para ligar ou desligar este produto instalado em um local perigoso de Classe I, Divisão 2, você deve:
 - Usar um interruptor localizado fora do ambiente perigoso, ou
 - Usar um interruptor certificado para operação em Classe I, Divisão 1 dentro da área perigosa.
- Não desligue equipamento excepto se a energia estiver desligada ou a área for conhecida como não perigosa. Isso se aplica a todas as conexões, incluindo conexões de alimentação, aterramento, serial, paralela e rede.
- Nunca use cabos sem blindagem ou aterramento em locais perigosos.
- Mantenha as portas e aberturas do compartimento fechadas o tempo todo para evitar o acúmulo de corpos estranhos dentro da estação de trabalho.

O não cumprimento destas instruções irá resultar em morte ou ferimentos graves.

安全信息

| | |
|------------|-----|
| 重要信息 | 223 |
|------------|-----|

部件号

| | |
|-----------|-----|
| 部件号 | 225 |
|-----------|-----|

概述

| | |
|-------------|-----|
| 装箱物品 | 226 |
| 关于本手册 | 227 |

部件号与功能

| | |
|------------------------|-----|
| HMIG3U | 228 |
| HMIG5U / HMIG5U2 | 230 |
| LED 指示 | 232 |

规格

| | |
|------------|-----|
| 电气规格 | 233 |
| 环境规格 | 233 |

接口

| | |
|--------------------------------|-----|
| 接口注意 | 234 |
| 串口 | 234 |
| 辅助输出 / 扬声器输出接口 (AUX) | 238 |
| DVI-D 输出接口 (仅适用于开放型主机模块) | 239 |

安装

| | |
|------------|-----|
| 安装过程 | 241 |
| 拆卸步骤 | 244 |

连接至 USB 接口

| | |
|-----------------------------|-----|
| 连接至 USB 接口 | 246 |
| 连接 A 型 USB 紧固夹 (1 端口) | 247 |

AUX 接头

| | |
|--------------|-----|
| AUX 接头 | 249 |
|--------------|-----|

维护

| | |
|-------------|-----|
| 清洁此产品 | 250 |
| 更换电池 | 250 |

标准

标准.....252

重要信息

注意

在尝试安装、操作或维护设备之前，请仔细阅读下述说明并通过查看来熟悉设备。下述特别信息可能会在本文其他地方或设备上出现，提示用户潜在的危险，或者提醒注意有关阐明或简化某一过程的信息。



在“危险”或“警告”标签上添加此符号表示存在触电危险，如果不遵守使用说明，会导致人身伤害。



这是提醒注意安全的符号。提醒用户可能存在人身伤害的危险。请遵守所有带此符号的安全注意事项，以避免可能的人身伤害甚至死亡。

危险

危险表示若不加以避免，将会导致严重人身伤害甚至死亡的危险情况。

警告

警告表示若不加以避免，可能会导致严重人身伤害甚至死亡的危险情况。

小心

小心表示若不加以避免，可能会导致轻微或中度人身伤害的危险情况。

注意

注意用于表示与人身伤害无关的危害。

请注意

电气设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于合格人员执行。对于使用本资料所引发的任何后果，**Schneider Electric** 概不负责。

专业人员是指掌握与电气设备的制造和操作及其安装相关的技能和知识的人员，他们经过安全培训能够发现和避免相关的危险。

如果不依照制造商规定的方式使用设备，设备所提供的保护可能会削弱。

部件号

| 系列 | | 型号名称 | 部件号 |
|-------------|---------|---------|---------|
| Magelis GTU | 精良控制箱 | HMIG3U | HMIG3U |
| | 开放型主机模块 | HMIG5U | HMIG5U |
| | | HMIG5U2 | HMIG5U2 |

注： 您可以将这些机型，除 HMIG5U^{*1} 外，连接到所有 Magelis GTU 显示模块机型。有关显示模块的型号，请参阅 Magelis GTU (显示模块) 快速参考指南。

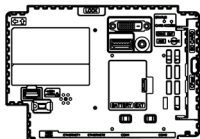
另外，您也可以连接主机模块的 DC 电源适配器 (由 Schneider Electric 制造的部件号:HMIZMDAEX)。

*1 HMIG5U 只支持 XGA 或更低分辨率的显示模块。

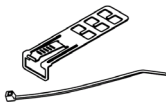
装箱物品

产品的包装中包含下列项目。使用本产品之前，请予以核实。

1



2



- 1 Magelis GTU 主机模块 :1
- 2 A 型 USB 夹具 (1 个端口) :精良控制箱为 2 套，开放型主机模块为 3 套 (1 个夹子与 1 根带子)
- 3 Magelis GTU (主机模块) 快速参考指南 (本指南) :1
- 4 恢复 DVD (仅适用于开放型主机模块) :1
- 5 最终用户许可协议 (仅适用于开放型主机模块) :2

我们已经对该产品的包装进行了仔细的质量检查。

如果您发现有损坏或有任何物品损失，请立即与您当地的经销商联系。

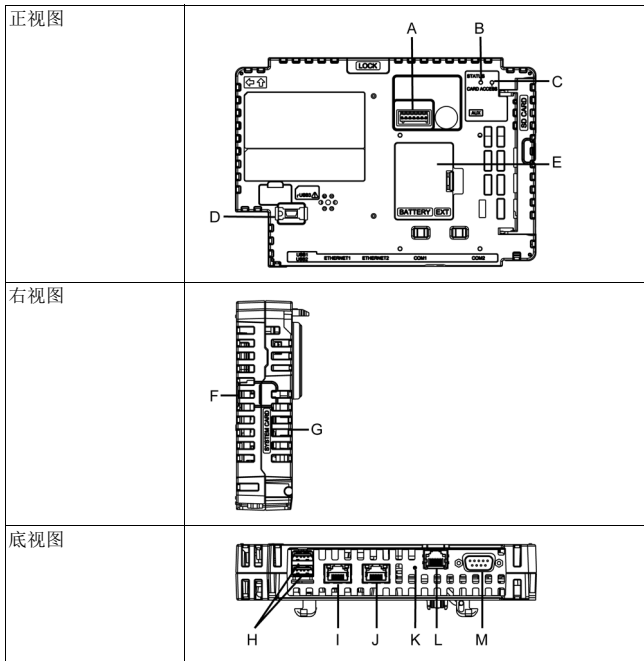
关于本手册

本手册主要介绍接线和安装步骤。更多详细信息，请参阅 Magelis GTU 用户手册。

您可以从我们的网站下载手册：

www.schneider-electric.com

HMIG3U



- A: 辅助输出 / 扬声器输出接口 (AUX)
- B: 状态 LED (参见第 232 页)
- C: 卡访问 LED (参见第 232 页)
- D: USB (mini-B) 接口
- E: 扩展单元接口盖 (EXT)
- F: 存储卡盖
- G: 系统卡盖
- H: USB (A 型) 接口
- I: 以太网接口 (Ethernet1)^{*1}
- J: 以太网接口 (Ethernet2)^{*1}
- K: COM1 LED (参见第 232 页)
- L: 串行接口 (COM1)
- M: 串行接口 (COM2)

*1 对于 1000BASE-T 通讯, 请使用类别 5 或更高额定值的双绞线以太网电缆。

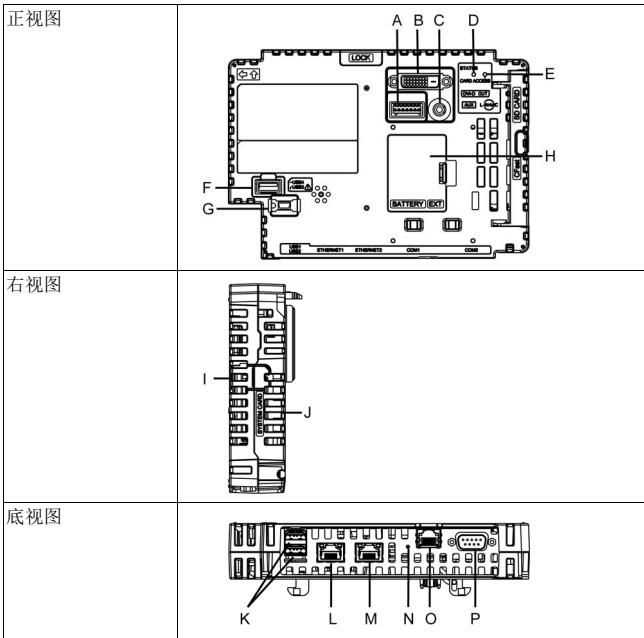
▲ 小心

烧伤风险

请勿将 Modbus RJ45 通讯电缆连接到以太网接口。

如果未能遵守本说明，可能会导致人身伤害或设备损坏。

HMIG5U / HMIG5U2



- A: 辅助输出 / 扬声器输出接口 (AUX)
- B: DVI-D 输出接口
- C: 音频输入接口 (L-IN/MIC)
- D: 状态 LED (参见第 232 页)
- E: 卡访问 LED (参见第 232 页)
- F: USB (A 型) 接口
- G: USB (mini-B) 接口
- H: 扩展单元接口盖 (EXT)
- I: 存储卡盖
- J: 系统卡盖
- K: USB (A 型) 接口
- L: 以太网接口 (Ethernet1)^{*1}
- M: 以太网接口 (Ethernet2)^{*1}
- N: COM1 LED (参见第 232 页)
- O: 串行接口 (COM1)
- P: 串行接口 (COM2)

*1 对于 1000BASE-T 通讯, 请使用类别 5 或更高额定值的双绞线以太网电缆。

▲ 小心

烧伤风险

请勿将 Modbus RJ45 通讯电缆连接到以太网接口。

如果未能遵守本说明，可能会导致人身伤害或设备损坏。

LED 指示**状态 LED**

| 彩色 | 指示灯 | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|---------|-----|-----------|------------------|
| 绿色 | ON | 操作中 | |
| 橙色 | 闪烁 | 软件启动。 | |
| 红色 | ON | 电源接通。 | |
| 红色 / 绿色 | 交替 | 显示模块连接错误。 | |
| 橙色 / 红色 | 交替 | SD 卡引导错误 | - |
| - | OFF | 断电状态。 | |

卡访问 LED

| 彩色 | 指示灯 | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|----|-----|------------|-------------------|
| 绿色 | ON | 正在访问存储卡。 | 正在访问存储卡或系统卡 (OS)。 |
| - | OFF | 未插入或访问存储卡。 | 未在访问存储卡或系统卡 (OS)。 |

COM1 LED

| 彩色 | 指示灯 | 说明 |
|----|-----|-----------|
| 黄色 | ON | 正在进行数据传输。 |
| - | OFF | 无数据传输。 |

电气规格

| 规格 | | HMIG3U | HMIG5U | HMIG5U2 | |
|----|--------------------------|--|------------|------------|----------|
| 电源 | 额定输入电压 | 12 Vdc (显示模块中的电源或主机模块的 DC 电源适配器)* ¹ | | | |
| | 功耗 (主电源 功率损耗 含) | 最大 | 25 W | 35 W | 25 W |
| | | 当外部设备不需要供电时 | 12.5 W 或更低 | 22.5 W 或更低 | 15 W 或更低 |

*1 使用直流电时，请使用安全特低电压 (SELV) 电路和限能 (LIM) 电路。

环境规格

| | | |
|------|------------------|--|
| 物理环境 | 环境气温 | 0 到 60 °C (32 到 140 °F) |
| | 存储温度 | -20 到 60 °C (-4 到 140 °F) |
| | 环境气温和存储湿度 | 10 到 90% RH (无冷凝, 湿球温度 39 °C [102.2 °F] 或更低) |
| | 灰尘 | 0.1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 或更少 (非导电级别) |
| | 污染等级 | 用在污染程度为 2 的环境中 |
| | 大气压力 (工作海拔高度) | 800...1,114 hPa (2,000 m [6,561 ft] 或更低) |

注： 使用本产品的任何选项时，请检查规格以了解适用于本产品的特殊条件和注意事项。

接口注意

只使用安全特低电压 (SELV) 电路连接串行、USB 和以太网接口。

危险

电击和火灾

当使用 SG 端子将外部设备连接到本产品时：

- 确保在建立系统时未形成短路环。
- 当外部设备为非隔离式时，将 SG 端子连接到远程设备。
- 为减少电路损耗，请将 SG 端子接地。

如不遵守本说明，将可能会导致人员死亡或重伤。

串口

要了解如何连接控制器和其它类型的设备，请参阅画面和逻辑编程软件的相应设备驱动程序手册。

该串口为非隔离式接口。SG (信号接地) 和 FG (功能接地) 端子在产品内部进行连接。当串行接口为 D-Sub 时，将 FG 连接到外壳。

小心

通讯失败

- 所有与通信端口的连接决不能给端口造成太多压力。
- 将通讯电缆牢固地连接到安装面板或机柜。
- 使用带完好锁定片的 RJ45 连接器。

如果未能遵守本说明，可能会导致人身伤害或设备损坏。

注： 使用额定电流。

串口的连接

每个串行接口的引脚配置在各自参考页中介绍。

| | COM1 | COM2 |
|---------------------|----------------------------|---|
| HMIG3U/G5U/ G5U2 | RS-485 (隔离) (参见第 237 页) | RS-232C 或 RS-422/RS-485*1 (参见第 235, 236 页) |

*1 可以通过软件切换通讯方法。初始设置为 RS-422/RS-485。

RS-232C

D-Sub 9 针凸型接头。

可以通过软件在 RS-232C 和 RS-422/RS-485 间切换通信方法。

| 引脚号 | RS-232C | | |
|-----|------------|-------|-------------------------------------|
| | 信号名 | 方向 | 含义 |
| 1 | CD | 输入 | 载波检测 |
| 2 | RD(RXD) | 输入 | 接收数据 |
| 3 | SD(TXD) | 输出 | 发送数据 |
| 4 | ER(DTR) | 输出 | 数据终端就绪 |
| 5 | SG | — | 接地信号 |
| 6 | DR(DSR) | 输入 | 数据设置就绪 |
| 7 | RS(RTS) | 输出 | 请求发送 |
| 8 | CS(CTS) | 输入 | 清除发送 |
| 9 | CI(RI)/VCC | 输入 /- | 振铃指示 +5 Vdc \pm 5% 输出 0.25 A*1 |
| 外壳 | FG | — | 功能接地 (与 SG 共用) |

*1 您可以通过软件来改变引脚 #9 的 CI(RI)/VCC 选择。VCC 输出未设过流保护。请务必在额定电流范围内使用，以防止损坏或故障。

固定螺丝是 #4-40 (UNC)。

RS-422/485

D-Sub 9 针凸型接头。

可以通过软件在 RS-232C 和 RS-422/RS-485 间切换通信方法。

| 引脚号 | RS-422/RS-485 | | |
|-----|---------------|----|-------------------|
| | 信号名 | 方向 | 含义 |
| 1 | RDA | 输入 | 接收数据 A (+) |
| 2 | RDB | 输入 | 接收数据 B (-) |
| 3 | SDA | 输出 | 发送数据 A (+) |
| 4 | ERA | 输出 | 数据终端就绪 A (+) |
| 5 | SG | — | 接地信号 |
| 6 | CSB | 输入 | 允许发送 B (-) |
| 7 | SDB | 输出 | 发送数据 B (-) |
| 8 | CSA | 输入 | 清除发送 A (+) |
| 9 | ERB | 输出 | 数据终端就绪 B (-) |
| 外壳 | FG | — | 功能接地 (与 SG 共用) |

定位支架是 #4-40 (UNC)。

RS-485 (隔离)

RJ-45 接口

| 引脚号 | RS-485 (隔离) | | |
|-----|---------------|---------|------------|
| | 信号名 | 方向 | 含义 |
| 1 | NC | - | 无连接 |
| 2 | NC | - | 无连接 |
| 3 | NC | - | 无连接 |
| 4 | A 线路 | 输入 / 输出 | 传输数据 A (+) |
| 5 | B 线路 | 输入 / 输出 | 传输数据 B (-) |
| 6 | RS(RTS) | 输出 | 请求发送 |
| 7 | NC | - | 无连接 |
| 8 | SG | - | 接地信号 |
| 外壳 | FG | - | 功能接地 |

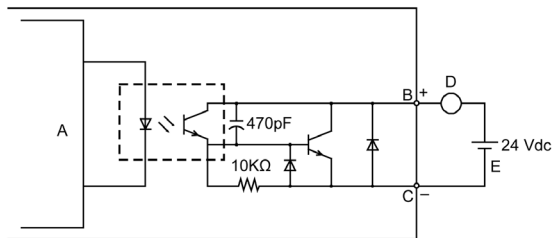
FG 和 SG 端子为隔离式。

辅助输出 / 扬声器输出接口 (AUX)

| 电缆连接端 | 引脚号 | 信号名 | 方向 | 含义 |
|---|-----|--------------------|----|------------|
|  | 1 | LineOut | 输出 | 线路输出 |
| | 2 | LineOut_GND | 输出 | 线路输出接地 |
| | 3 | SP+ | 输出 | 扬声器 + |
| | 4 | SP- | 输出 | 扬声器 - |
| | 5 | NC | - | 无连接 |
| | 6 | ALARM+/ BUZZER+ | 输出 | (可以通过软件改变) |
| | 7 | ALARM-/ BUZZER- | 输出 | |

AUX 接头：由 Schneider Electric 制造的 HMIZGAUX。

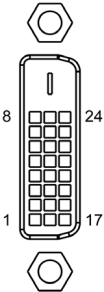
输出电路



- A 内部电路
- B 引脚号 6:ALARM+ /BUZZER+
- C 引脚号 7:ALARM- /BUZZER-
- D 负载
- E 外部电源

DVI-D 输出接口 (仅适用于开放型主机模块)

DVI-D 24 针插座接口

| 产品侧 | 引脚号 | 信号名 | 方向 |
|---|-----|------------------------------|--------------------------|
|  | 1 | TMDS DATA 2- | 输出 |
| | 2 | TMDS DATA 2+ | 输出 |
| | 3 | TMDS DATA 2 SHIELD | - |
| | 4 | NC | - |
| | 5 | NC | - |
| | 6 | DDC 时钟 | 输出 |
| | 7 | DDC 数据 | 输入 / 输出 |
| | 8 | NC | - |
| | 9 | TMDS DATA 1- | 输出 |
| | 10 | TMDS DATA 1+ | 输出 |
| | 11 | TMDS DATA 1 SHIELD | - |
| | 12 | NC | - |
| | 13 | NC | - |
| | 14 | +5 Vdc 电源 | - |
| | 15 | GND | 接地 |
| | 16 | HMIG5U: NC HMIG5U2: 热插接检测 | HMIG5U: - HMIG5U2: 输入 |
| | 17 | TMDS DATA 0- | 输出 |
| | 18 | TMDS DATA 0+ | 输出 |
| | 19 | TMDS DATA 0 SHIELD | - |
| | 20 | NC | - |
| | 21 | NC | - |
| | 22 | TMDS CLOCK SHIELD | - |
| | 23 | TMDS CLOCK+ | 输出 |
| | 24 | TMDS CLOCK - | 输出 |
| 外壳 | FG | 功能接地 | |

推荐：

Schneider Electric 生产的 DVI 电缆 (HMIYCABDVI1011 [10 m])

注:

- 要实现无噪音操作，请使用推荐的 DVI-D 线。
- 以下说明仅适用于 HMIG5U:
 - DVI-D 输出支持最高的 XGA (1,024 x 768) 的显示分辨率。当屏幕输出模式被设为克隆模式时，显示模块侧的最大显示分辨率与 XGA (1,024 x 768) 的 DVI-D 输出的显示分辨率相同。
 - DVI-D 输出不支持热插接检测 (HPD)。即使在连接到外部显示时主设备电源打开，此产品也将显示信号输出为 XGA。如果外部显示不支持 XGA 输入，此屏幕不会显示。

安装过程

安装到显示模块 / 主机模块的 DC 电源适配器

危险

电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，请先断开电源。
- 从显示模块或主机模块的 DC 电源适配器上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的额定电压传感器确认所有电源已关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给显示模块或主机模块的 DC 电源适配器供电。

如不遵守本说明，将可能会导致人员死亡或重伤。

注意

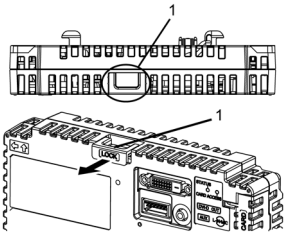
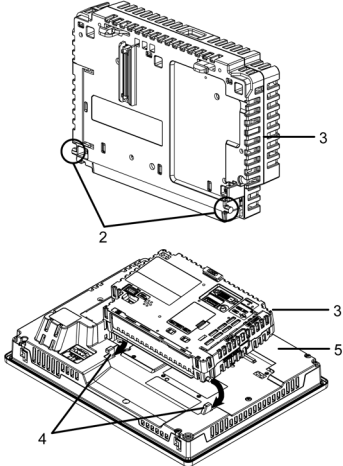
设备损坏

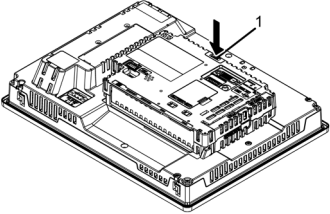
- 当将本产品垂直安装时，在安装到面板之前，先将主机模块安装到显示模块或主机模块的 DC 电源适配器。
- 将主机模块安装到显示模块或主机模块的 DC 电源适配器时，将显示模块或主机模块的 DC 电源适配器放到一个干净的平面上，并使前面屏幕朝下。
- 仅限有资格人员可以更改主要电池。

如果未能遵守本说明，可能会导致设备损坏。

将此产品集成到终端使用产品时注意以下事项：

- 本产品后面未被批准为机柜使用。将此产品集成到终端产品时，务必将符合标准的机柜用作终端产品的整体机柜。
- 将本产品安装在具有足够机械强度的机柜中。
- 本产品不适合在户外使用。获得的 UL 认证仅限室内使用。

| 步骤 | 操作 |
|----|---|
| 1 | <p>如图所示，在主机模块顶部向前拉 LOCK。</p>  <p>1 LOCK</p> |
| 2 | <p>将主机模块底部左右的突出头插入到显示模块或主机模块的 DC 电源适配器背后的两个孔中，以连接主机模块。</p>  <p>2 个突出头 3 主机模块 4 个插入孔 5 显示模块或主机模块的 DC 电源适配器</p> |

| 步骤 | 操作 |
|----|--|
| 3 | <p>按主机模块顶部的 LOCK 以将主机模块装到显示模块或主机模块的 DC 电源适配器上。</p>  <p>1 LOCK</p> |

注： 请参阅 Magelis GTU 用户手册或 Magelis GTU (显示模块) 快速参考指南以了解如何将显示模块安装到面板。请参阅主机模块的 DC 电源适配器快速参考指南以了解如何将主机模块的 DC 电源适配器安装到面板。

拆卸步骤

从显示模块 / 主机模块的 DC 电源适配器中拆卸

危险

电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，请先断开电源。
- 从显示模块或主机模块的 DC 电源适配器上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的额定电压传感器确认所有电源已关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给显示模块或主机模块的 DC 电源适配器供电。

如不遵守本说明，将可能会导致人员死亡或重伤。

注意

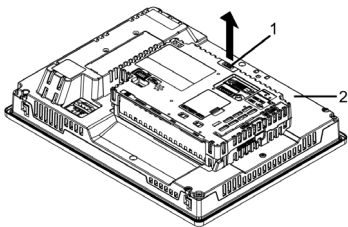
设备损坏

当将本产品垂直安装时，请先从面板拆下显示模块或主机模块的 DC 电源适配器，然后再从显示模块或主机模块的 DC 电源适配器拆下主机模块。

如果未能遵守本说明，可能会导致设备损坏。

| 步骤 | 操作 |
|----|---|
| 1 | <p>当将本产品垂直安装时，从面板卸下显示模块或主机模块的 DC 电源适配器，然后将显示模块或主机模块的 DC 电源适配器放到一个干净的平面上，并使前面屏幕朝下。</p> <p>注： 请参阅 Magelis GTU 用户手册或 Magelis GTU (显示模块) 快速参考指南以了解如何从面板拆下显示模块。请参阅主机模块的 DC 电源适配器快速参考指南以了解如何从面板拆下主机模块的 DC 电源适配器。</p> |

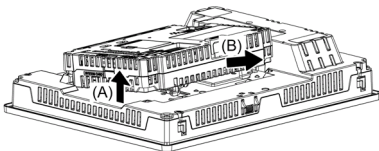
- 2 如图所示释放主机模块顶部的 LOCK。



1 LOCK

2 显示模块或主机模块的 DC 电源适配器

- 3 按图中箭头 (A) 所示的方向提起主机模块，然后按照箭头 (B) 所示的方向滑动，以将其卸下。



⚠ 小心

伤害风险

从显示模块或主机模块的 DC 电源适配器拆下时请勿掉落主机模块。

- 在取出固定螺丝后请按住设备。
- 请使用双手。

如果未能遵守本说明，可能会导致人身伤害或设备损坏。

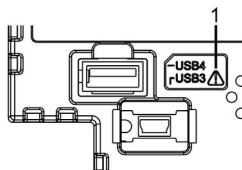
⚠ 危险

可能存在爆炸危险

- 确保电源、输入和输出 (I/O) 接线符合 Class I, Division 2 布线方式。
- 请勿使用可能会削弱对 Class I, Division 2 适用性的替换组件。
- 电路通电时，请勿断开设备，除非知道该区域没有达到易燃水平。
- 把任何连接器连接到产品或从产品中拔下之前，请一定要先关闭电源。
- 确保电源、通讯和附件连接没有让端口承受过多压力。考虑振动环境。
- 将电源线、通讯电缆和外部附件电缆牢固地连接到面板或机柜。
- 仅使用商业提供的 USB 线。
- 仅使用非易燃性配置。
- 适用于 Class I, Division 2, A, B, C, D 组危险环境。
- 在使用 USB 接口前请确认 USB 电缆已经用 USB 电缆紧固夹固定。
- USB (mini-B) 接口只适合装置维护和设置期间的临时连接。
- 请勿在危险区域使用 USB (mini-B) 接口。

如不遵守本说明，将可能会导致人员死亡或重伤。

USB 接口




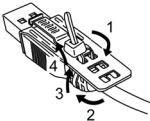
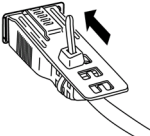
1 安全警告符号（请参照上面的安全消息）

连接 A 型 USB 紧固夹 (1 端口)

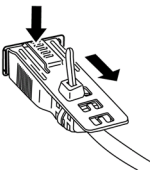
在连接 USB 设备时，应在 USB 接口处安装 USB 电缆紧固夹，以防止 USB 电缆在通讯过程中断开。

注： 操作请注意您的手指，因为夹子的边缘很锋利。

| 步骤 | 操作 |
|----|---|
| 1 | <p>将夹子装在 USB 接头外壳上标有  标志的位置，使两者重叠。该夹子适用于长度为 27 至 43.5 mm (1.06 至 1.71 in) 的 USB 接头。</p> <div data-bbox="435 385 709 553" style="text-align: center;"> <p>27..43.5 mm (1.06...1.71 in)</p> </div> <p>注： 安装电缆紧固夹以减小对于 USB1 和 USB2 的电缆压力时，在 USB1 上将夹子卡在带 USB 标志的一侧，在 USB2 上将夹子卡在不带 USB 标志的一侧。确保束条不会相互干扰。</p> |
| 2 | <p>请将夹子与 USB 电缆接头的外壳对齐。调整夹子开孔的位置。为了确保稳定性，请选择最靠近接头外壳基座的开孔。</p> <div data-bbox="435 720 709 997" style="text-align: center;"> <p>从此处绕线</p> </div> |

| | |
|----------|---|
| <p>3</p> | <p>如图所示，将束条穿过夹子开孔，环绕 USB 电缆后再穿过束条头。</p>  <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请事先检查束条头的方向并确认其位置正确，并确认其位置正确，使 USB 电缆穿过束条环，而束条可以穿过束条头。 • 附带的束条若有损坏，可换用 HMIZGCLP1 (Schneider Electric 制造) 或宽 4.8mm (0.19 in)、厚 1.3mm (0.05 in) 的其他商用型束条。 |
| <p>4</p> | <p>按下夹子上的搭扣，将 USB 电缆完全插入 USB 主机接口。确认夹子搭扣已将 USB 电缆锁紧在本产品上。</p>  |

拆下 A 型 USB 夹具 (1 端口)

| 步骤 | 操作 |
|----------|---|
| <p>1</p> | <p>按住夹子搭扣，拔下 USB 电缆。</p>  |

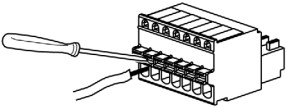
AUX 接头

⚠ 危险

电击

- 在连线之前从本产品中取下 AUX 接头。
- 请根据需要剥除一定长度的绝缘层。
- 请勿焊接电线本身。

如不遵守本说明，将可能会导致人员死亡或重伤。

| 步骤 | 操作 |
|----|---|
| 1 | 将螺丝刀插入到打开按键。这会使接线桩的圆孔打开。 |
| 2 | 握住螺丝刀然后将电线插入电线的圆形孔。 |
| 3 | <p>从打开按键中拔出螺丝刀。圆形孔将关闭，电线将固定到位。要拔下电线，请将螺丝刀重新插入打开按键，当电线的弹簧夹松开时，将电线拉出。</p>  <p>1 安全警告符号（请参照以下注意事项）（仅适用于开放型主机模块）</p> |
| 4 | 将接好线的 AUX 接头插入到本产品的辅助输出 / 扬声器输出接口 (AUX)。 |

推荐：

- AUX 接头：HMIZGAUX 由 Schneider Electric 制造的
- 螺丝刀：确保螺丝刀采用以下规格：
 - 螺丝刀头深度：0.4 mm (0.02 in)
 - 螺丝刀头高度：2.0 mm (0.08 in)

螺丝刀头形状应具有符合 DIN 5264 和 EN60900 标准的绝缘属性。

注：

- 电缆应为 AWG 28 到 AWG 20 粗并为绞合电线。
- 可用的电线规格为 1015 和 1007 型。
- 务必剥去电线 8.0 mm (0.31 in) 的外皮。
- 使用 75 °C (167 °F) 额定的铜线。

清洁此产品

注意

设备损坏

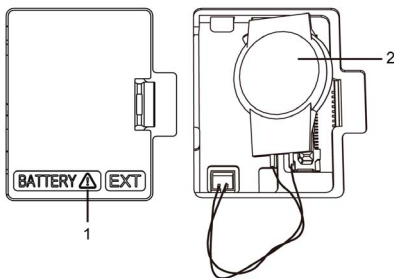
- 清洁本产品前请将其关闭。
- 不可使用坚硬或带有尖角的物体来操作触摸屏，否则可能损伤屏幕表面。
- 请勿使用涂料稀释剂、有机溶剂或强酸性化合物清洁本产品。

如果未能遵守本说明，可能会导致设备损坏。

若产品变脏，请将软布泡入水中，加入中性清洁剂，再将布拧干后擦拭本产品。

更换电池

打开产品前面的扩展单元接口盖 (参见第 228, 230 页)，以更换电池。只使用适用于此产品的更换电池 (型号 HMIZGBAT)。



- 1 安全警告符号 (请参照下面的安全消息)
- 2 电池

⚠️⚠️ 危险

电击、爆炸或电弧危险

- 在安装或卸载各种附件、硬件或者电缆之前或移除系统的任何护盖或元器件前，请先断开电源。
- 从本产品 and 电源上拔下电源线的插头。
- 始终使用合适的额定电压传感器确认所有电源已关闭。
- 装回并固定好系统的所有护盖或元件之后再给产品供电。
- 操作本产品时，只使用指定的电压。本产品设计使用 12 到 24 Vdc。在供电之前，务必检查您的装置是直接供电。

如不遵守本说明，将可能会导致人员死亡或重伤。

⚠️ 危险

存在爆炸、火灾或化学危险

- 仅可使用本产品的备用电池。
- 请勿导致短路。
- 请循环利用或妥善处理用过的电池。

如不遵守本说明，将可能会导致人员死亡或重伤。

注意

数据丢失

- 在更换备份电池前，请给主机模块供电 5 分钟或更长时间。
- 自购买本产品之后，每隔五年定期更换备份电池。
- 仅限有资格人员可以更换备份电池。

如果未能遵守本说明，可能会导致设备损坏。

有关认证和标准的信息，如认证的型号和证书，请参阅产品认证标志或访问我们的网站：

<http://www.schneider-electric.com>

危险

可能存在爆炸危险

- 适用于 Class I, Division 2, A、B、C、D 组危险环境。
- 请勿使用可能会削弱对 Class I, Division 2 适用性的替换组件。
- 电路通电时，请勿断开设备，除非知道该区域没有达到易燃气体浓度。
- 务必通过检查 ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N°213 认证出现在产品标签上，来确认该产品适合在危险环境使用。
- 除非本手册中允许，否则请勿尝试安装、操作、修改、维护、保养或改造本产品。未经准许的操作会损害本产品 Class I, Division 2 操作的适用性。
- 要打开或关闭安装在 Class I, Division 2 危险位置的本产品，您必须：
 - 使用位于危险环境外的开关，或
 - 使用经认证适合在 Class I, Division 1 危险区域使用的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则请勿断开设备的连接。这适用于所有连接，包括电源、接地、串行、并行和网络连接。
- 绝不要在危险位置使用非屏蔽 / 未接地电缆。
- 封闭本产品时，请保持机箱门和开口全时关闭，以避免工作站内聚集外部物质。

如不遵守本说明，将可能会导致人员死亡或重伤。

安全資訊

| | |
|------------|-----|
| 重要資訊 | 255 |
|------------|-----|

零件編號

| | |
|------------|-----|
| 零件編號 | 257 |
|------------|-----|

概述

| | |
|-------------|-----|
| 包裝內容物 | 258 |
| 關於本手冊 | 259 |

零件編號及功能

| | |
|-----------------------|-----|
| HMIG3U | 260 |
| HMIG5U / HMIG5U | 262 |
| LED 指示 | 264 |

規格

| | |
|------------|-----|
| 電氣規格 | 265 |
| 環境規格 | 265 |

介面

| | |
|------------------------------|-----|
| 介面注意事項 | 266 |
| 序列介面 | 266 |
| 輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX) | 271 |
| DVI-D 輸出介面 (僅適用於開放式機盒) | 272 |

安裝

| | |
|------------|-----|
| 安裝程序 | 274 |
| 拆卸程序 | 277 |

連接至 USB 介面

| | |
|---------------------------------|-----|
| 連接至 USB 介面 | 279 |
| 安裝 USB 線夾 Type A (1 個連接埠) | 280 |

AUX 接頭

| | |
|--------------|-----|
| AUX 接頭 | 282 |
|--------------|-----|

維護

| | |
|-------------|-----|
| 清潔本產品 | 283 |
| 更換電池 | 283 |

標準

標準..... 285

重要資訊

須知

安裝、操作、維護裝置前，請務必先行詳閱本手冊，並請詳加瞭解設備狀態。本文件或設備皆會標示下列特殊訊息，用以向使用者警示可能的危害，或籲請使用者注意操作程序之簡短說明資訊。



在危險或警告標籤上加入這個符號，表示存在電氣危險。若未遵守操作說明，將會造成人員受傷。



這是安全警示符號，提醒您可能的人員受傷危險。請遵守有此符號的所有安全訊息，以避免受傷或死亡。

危險

危險！表示存在即將發生的危險狀況。
若不避免，將導致死亡或嚴重傷害。

警告

警告！表示存在潛在的危險狀況。
若不避免，將可能導致死亡或嚴重傷害。

注意

注意！表示存在潛在的危險狀況。
若不避免將可能導致輕微或中度傷害。

通知

通知！是用於描述和人身傷害無關的行為

注意事項

電氣設備之安裝、操作、維修及維護等皆限由合格人員處理之。如因使用本手冊而導致任何事故，施耐德電機 (Schneider Electric) 概不負責。

合格人員乃指具備建構及操作電氣設備之相關技能與知識的人員，並已受過安全訓練，能夠識別及避免相關危害。

如果沒有依照製造商指定的方式使用設備，設備提供的防護可能受影響。

零件編號

| 系列 | | 機型 | 零件編號 |
|-------------|-------|---------|---------|
| Magelis GTU | 高階機盒 | HMIG3U | HMIG3U |
| | 開放式機盒 | HMIG5U | HMIG5U |
| | 開放式機盒 | HMIG5U2 | HMIG5U2 |

註： 您可以將這些機型，除 HMIG5U^{*1} 外，連接到所有 Magelis GTU 顯示器模組機型。如需有關顯示器模組型號的詳細資訊，請參閱 Magelis GTU (顯示器模組) 快速參考指南說明。

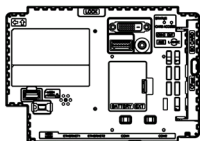
此外，亦可連接機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭 (由 Schneider Electric 製造，零件編號：HMIZMDAEX)。

*1 HMIG5U 僅支援 XGA 或以下解析度的顯示器模組。

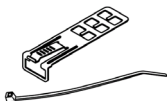
包裝內容物

包裝內附有下列物品。使用本產品之前，請先確認此處列出的物品是否有缺漏：

1



2



- 1 Magelis GTU 機盒模組：1
- 2 USB 線夾 Type A (1 個連接埠)：2 組用於高階機盒，3 組用於開放式機盒 (1 個夾扣及 1 條繫帶)
- 3 Magelis GTU (機盒模組) 快速參考指南 (本指南)：1
- 4 重新安裝用的 DVD (僅適用於開放式機盒)：1
- 5 使用者授權合約 (僅適用於開放式機盒)：2

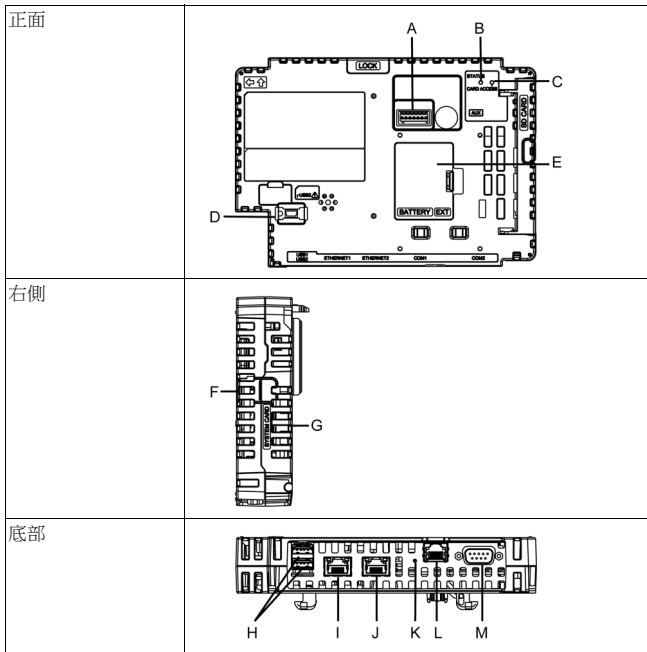
本產品經過細心包裝，對於品質極度要求。

但是，若您有發現任何物品受損或遺失，請立即聯絡當地經銷商。

關於本手冊

本手冊說明接線與安裝程序。如需詳細資訊，請參閱 Magelis GTU 使用手冊。
可從本公司網站下載此手冊，網址如下：
www.schneider-electric.com

HMIG3U



- A: 輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX)
- B: 狀態 LED 燈 (參閱第 264 頁)
- C: 儲存卡存取 LED 燈 (參閱第 264 頁)
- D: USB (mini-B) 介面
- E: 擴充裝置介面護板 (EXT)
- F: 儲存卡蓋
- G: 系統卡蓋
- H: USB (Type A) 介面
- I: 乙太網路介面 (Ethernet1)^{*1}
- J: 乙太網路介面 (Ethernet2)^{*1}
- K: COM1 LED 燈 (參閱第 264 頁)
- L: 序列介面 (COM1)
- M: 序列介面 (COM2)

*1 對於 1000BASE-T 通訊，請使用 Category 5 或更高等級的雙絞乙太網路線。

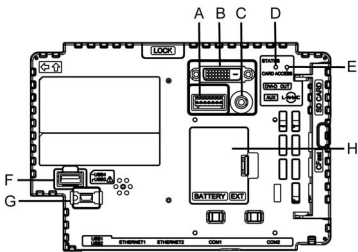
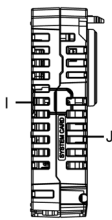
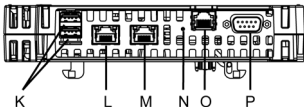
▲ 注意

燙傷危險

不得將 Modbus RJ45 通信線連接到乙太網路介面。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

HMIG5U / HMIG5U

| | |
|----|---|
| 正面 |  |
| 右側 |  |
| 底部 |  |

- A: 輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX)
 B: DVI-D 輸出介面
 C: 音訊輸入介面 (L-IN/MIC)
 D: 狀態 LED 燈 (參閱第 264 頁)
 E: 儲存卡存取 LED 燈 (參閱第 264 頁)
 F: USB (Type A) 介面
 G: USB (mini-B) 介面
 H: 擴充裝置介面護板 (EXT)
 I: 儲存卡蓋
 J: 系統卡蓋
 K: USB (Type A) 介面
 L: 乙太網路介面 (Ethernet1)^{*1}
 M: 乙太網路介面 (Ethernet2)^{*1}
 N: COM1 LED 燈 (參閱第 264 頁)
 O: 序列介面 (COM1)
 P: 序列介面 (COM2)

*1 對於 1000BASE-T 通訊，請使用 Category 5 或更高等級的雙絞乙太網路線。

▲ 注意

燙傷危險

不得將 Modbus RJ45 通信線連接到乙太網路介面。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

LED 指示

狀態 LED 燈

| 燈色 | 指示燈 | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|---------|------|------------|------------------|
| 綠燈 | 亮起 | 操作中 | |
| 橙色燈 | 閃爍 | 軟體啟動中。 | |
| 紅燈 | 亮起 | 電源開啟。 | |
| 紅色燈／綠色燈 | 交互亮滅 | 顯示器模組連接錯誤。 | |
| 橙色燈／紅色燈 | 交互亮滅 | SD 卡開機錯誤 | - |
| - | 熄滅 | 電源關閉。 | |

儲存卡存取 LED 燈

| 燈色 | 指示燈 | HMIG3U | HMIG5U / HMIG5U2 |
|----|-----|-------------|------------------|
| 綠燈 | 亮起 | 正在存取儲存卡。 | 已存取儲存卡或系統卡 (OS)。 |
| - | 熄滅 | 未插入或未存取儲存卡。 | 未存取儲存卡或系統卡 (OS)。 |

COM1 LED 燈

| 燈色 | 指示燈 | 說明 |
|----|-----|---------|
| 黃燈 | 亮起 | 正在傳送資料。 |
| - | 熄滅 | 無資料傳輸。 |

電氣規格

| 規格 | | HMIG3U | HMIG5U | HMIG5U2 | |
|------|------------------------|---|-----------|-----------|---------|
| 電源供應 | 額定輸入電壓 | 12 Vdc (自顯示器模組供電或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭) ^{*1} | | | |
| | 耗電量 (主電源供應 功率損耗) | 最大 | 25 W | 35 W | 25 W |
| | | 未供電給外部裝置時 | 12.5 W 以下 | 22.5 W 以下 | 15 W 以下 |

*1 使用 SELV (Safety Extra-Low Voltage) 電路及 LIM (Limited Energy) 電路用於 DC 輸入。

環境規格

| | | |
|------|---------------|--|
| 實體環境 | 環境空氣溫度 | 0...60 °C (32...140 °F) |
| | 貯存溫度 | -20...60 °C (-4...140 °F) |
| | 環境空氣與貯存濕度 | 10...90% RH (無凝結，濕球溫度 39 °C [102.2 °F] 或以下) |
| | 灰塵 | 0.1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 或以下 (非傳導) |
| | 污染度 | 可用於污染度 2 的環境 |
| | 大氣壓力 (操作海拔高度) | 800...1,114 hPa (2,000 m [6,561 ft] 或以下) |

註：使用本產品任何選項時，請確定檢查規格適用於特殊情況，以及本產品的注意事項。

介面注意事項

僅限使用 SELV (Safety Extra-Low Voltage) 電路連接序列、USB 及乙太網路介面。

危險

觸電與火災

若使用 SG 端子連接外部裝置及本產品：

- 在建置系統時，請確定未產生短路迴路。
- 若外部裝置未隔離，請將 SG 端子接至遠端設備。
- 將 SG 端子接至一個確定為可靠的接地接點，可降低電路的損壞風險。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

序列介面

如需有關如何連接控制器及其他類型設備的詳細資訊，請參閱螢幕編輯軟體的裝置驅動程式手冊。

序列介面未隔離。SG (訊號接地) 及 FG (機架接地) 端子連接於本產品內側。若序列介面接頭為 D-Sub 時，請將 FG 電線連到殼層。

注意

通信中斷

- 所有通信埠接點都不可對通信埠帶來過多應力。
- 將通信線接至面板或機櫃，並確實固定。
- 使用具有功能性鎖定突耳的 RJ45 接頭。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

註：不可超過額定電流。

序列介面連線

有關序列介面的針腳設定，請參閱各相關頁面的說明。

| | COM1 | COM2 |
|---------------------|--------------------------------|--|
| HMIG3U/G5U/ G5U2 | RS-485 (隔離) (參閱第 270 頁) | RS-232C 或 RS-422/RS-485* ¹ (參閱第 268 , 269 頁) |

*1 可使用軟體切換通訊方法。初始設定為 RS-422/RS-485。

RS-232C

D-SUB 9 針腳插頭接頭。

可使用軟體切換 RS-232C 及 RS-422/RS-485 通訊方法。

| 針腳編號 | RS-232C | | |
|------|---------------|--------|---|
| | 訊號名稱 | 方向 | 說明 |
| 1 | CD | 輸入 | 載波偵測 |
| 2 | RD (RXD) | 輸入 | 接收資料 |
| 3 | SD (TXD) | 輸出 | 傳送資料 |
| 4 | ER (DTR) | 輸出 | 資料終端機就緒 |
| 5 | SG | - | 訊號接地 |
| 6 | DR (DSR) | 輸入 | 資料設定就緒 |
| 7 | RS (RTS) | 輸出 | 要求傳送 |
| 8 | CS (CTS) | 輸入 | 可傳送 |
| 9 | CI (RI) / VCC | 輸入 / - | 呼叫狀態顯示 +5 Vdc \pm 5% 輸出 0.25 A ^{*1} |
| 殼層 | FG | - | 機架接地 (同 SG) |

*1 可使用軟體在 CI (RI) 與 VCC 之間切換針腳 9。VCC 輸出不具備電流過載保護，為了避免損壞或異常，請勿超過額定電流。

Interfit 托架為 #4-40 (UNC)。

RS-422/485

D-SUB 9 針腳插頭接頭。

可使用軟體切換 RS-232C 及 RS-422/RS-485 通訊方法。

| 針腳編號 | RS-422/RS-485 | | |
|------|---------------|----|-----------------|
| | 訊號名稱 | 方向 | 說明 |
| 1 | RDA | 輸入 | 接收資料 A(+) |
| 2 | RDB | 輸入 | 接收資料 B(-) |
| 3 | SDA | 輸出 | 傳送資料 A(+) |
| 4 | ERA | 輸出 | 資料終端機就緒 A(+) |
| 5 | SG | — | 訊號接地 |
| 6 | CSB | 輸入 | 可傳送 B(-) |
| 7 | SDB | 輸出 | 傳送資料 B(-) |
| 8 | CSA | 輸入 | 可傳送 A(+) |
| 9 | ERB | 輸出 | 資料終端機就緒 B(-) |
| 殼層 | FG | — | 功能性接地 (同 SG) |

Interfit 托架為 #4-40 (UNC)。

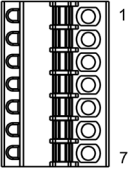
RS-485 (隔離)

RJ-45 接頭

| 針腳編號 | RS-485 (隔離) | | |
|------|---------------|---------|-----------|
| | 訊號名稱 | 方向 | 說明 |
| 1 | NC | — | 無連線 |
| 2 | NC | — | 無連線 |
| 3 | NC | — | 無連線 |
| 4 | Line A | 輸入 / 輸出 | 傳送資料 A(+) |
| 5 | Line B | 輸入 / 輸出 | 傳送資料 B(-) |
| 6 | RS (RTS) | 輸出 | 要求傳送 |
| 7 | NC | — | 無連線 |
| 8 | SG | — | 訊號接地 |
| 殼層 | FG | — | 功能性接地 |

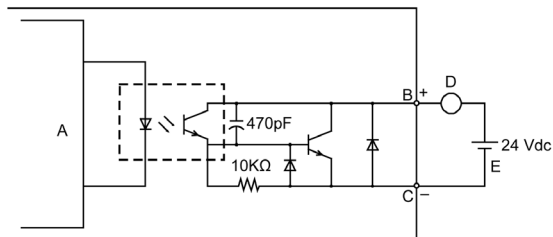
FG 及 SG 端子皆已隔離。

輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX)

| 纜線連接側 | 針腳編號 | 訊號名稱 | 方向 | 說明 |
|---|------|----------------|----|-------------|
|  | 1 | LineOut | 輸出 | 線路輸出 |
| | 2 | LineOut_GND | 輸出 | 線路輸出接地 |
| | 3 | SP+ | 輸出 | 喇叭正極 |
| | 4 | SP- | 輸出 | 喇叭負極 |
| | 5 | NC | - | 無連線 |
| | 6 | ALARM+/BUZZER+ | 輸出 | (可使用軟體變更) |
| | 7 | ALARM-/BUZZER- | 輸出 | |

AUX 接頭：Schneider Electric 製造的 HMIZGAUX。

輸出電路



- A 內部電路
- B 針腳編號 6：ALARM+/BUZZER+
- C 針腳編號 7：ALARM-/BUZZER-
- D 負載
- E 外部電源

DVI-D 輸出介面 (僅適用於開放式機盒)

DVI-D 24 針插座

| 產品側 | 針腳編號 | 訊號名稱 | 方向 |
|-----|------|------------------------------|--------------------------|
| | 1 | TMDS DATA 2- | 輸出 |
| | 2 | TMDS DATA 2+ | 輸出 |
| | 3 | TMDS DATA 2 SHIELD | - |
| | 4 | NC | - |
| | 5 | NC | - |
| | 6 | DDC Clock | 輸出 |
| | 7 | DDC Data | 輸入 / 輸出 |
| | 8 | NC | - |
| | 9 | TMDS DATA 1- | 輸出 |
| | 10 | TMDS DATA 1+ | 輸出 |
| | 11 | TMDS DATA 1 SHIELD | - |
| | 12 | NC | - |
| | 13 | NC | - |
| | 14 | +5 Vdc 電力 | - |
| | 15 | GND | 接地 |
| | 16 | HMIG5U: NC HMIG5U2: 熱插拔偵測 | HMIG5U: - HMIG5U2: 輸入 |
| | 17 | TMDS DATA 0- | 輸出 |
| | 18 | TMDS DATA 0+ | 輸出 |
| | 19 | TMDS DATA 0 SHIELD | - |
| | 20 | NC | - |
| | 21 | NC | - |
| | 22 | TMDS CLOCK SHIELD | - |
| | 23 | TMDS CLOCK+ | 輸出 |
| | 24 | TMDS CLOCK - | 輸出 |
| 殼層 | FG | 機架接地 | |

建議：

Schneider Electric 製造的 DVI 線 (HMIYCABDVI1011 [10 m])

註：

- 請使用建議的 DVI-D 線，以確保無雜訊操作。
- 以下注意事項僅適用於 HMIG5U：
 - DVI-D 輸出支援顯示器解析度高達 XGA (1,024 x 768)。螢幕輸出模式被設定為複製模式，此解析度模組的最高顯示器解析度和 DVI-D 輸出的顯示器解析度相同，皆為 XGA (1,024 x 768)。
 - DVI-D 輸出不支援熱插拔檢測 (HPD)。即使主裝置電源在連接外部顯示器的情況下開啟，本產品也會輸出 XGA 顯示訊號。若外部顯示器不支援 XGA 輸入，則不會顯示螢幕。

安裝程序

安裝至顯示器模組／機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭

危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下顯示器模組的電源線或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭以及電源。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為顯示器模組或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭供電。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

通知

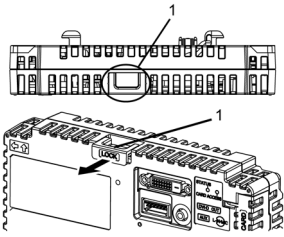
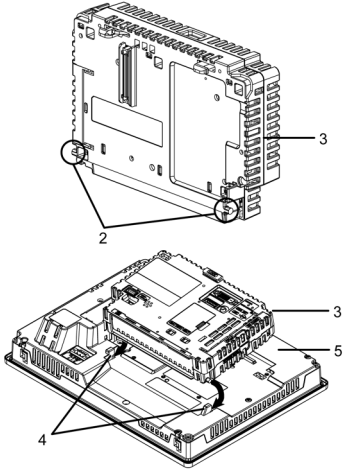
設備損壞

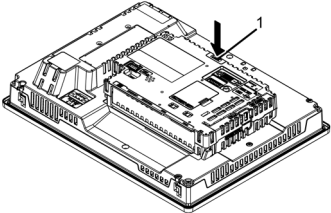
- 垂直安裝本產品時，請在將本產品安裝至面板前，先將機盒模組安裝到顯示器模組上或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭上。
- 將機盒模組安裝到顯示器模組上或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭上時，請將顯示器模組或是機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭放置在乾淨平坦的表面上，前方螢幕朝下。
- 只能由合格人員更換一次電池。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

將本產品安裝於使用者產品時，應遵守以下指示：

- 不可將本產品後面當作機箱使用。在將本產品打造為終端使用產品時，請確定使用符合標準的機箱，作為終端使用產品的總機箱。
- 請將本產品安裝在具有機械剛性的機箱內。
- 本產品非為室用使用而設計，獲得之 UL 認證僅適用於室內用途。

| 步驟 | 操作 |
|----|--|
| 1 | <p>如圖所示，將機盒模組上方的 LOCK 往前拉，完成解鎖。</p>  <p>1 LOCK</p> |
| 2 | <p>請將機盒模組底部左右兩側的突出點插入顯示器模組背面的兩個插孔或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭，以安裝機盒模組。</p>  <p>2 突出點 3 機盒模組 4 插孔 5 顯示器模組或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭</p> |

| 步驟 | 操作 |
|----|--|
| 3 | <p>將機盒模組上方的 LOCK 推到底，將機盒模組鎖在顯示器模組上或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭上。</p>  <p>1 LOCK</p> |

註： 有關如何將顯示器模組安裝至面板的資訊，請參閱 **Magelis GTU 使用手冊** 或 **Magelis GTU (顯示器模組) 快速參考指南**。有關如何將機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭安裝至面板的資訊，請參閱機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭快速參考指南。

拆卸程序

從顯示器模組／機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭進行拆卸

⚠⚠ 危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下顯示器模組的電源線或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭以及電源。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為顯示器模組或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭供電。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

通知

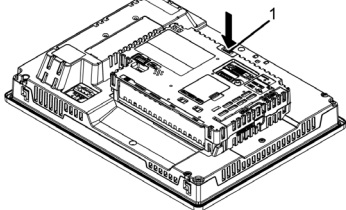
設備損壞

垂直安裝本產品時，先從面板拆下顯示器模組或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭，再從顯示器模組或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭拆下機盒模組。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

| 步驟 | 操作 |
|----|--|
| 1 | <p>垂直安裝本產品時，從面板拆下顯示器模組或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭，再將顯示器模組或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭放置在乾淨平坦的表面上，螢幕朝下。</p> <p>註： 有關如何從面板拆卸顯示器模組的資訊，請參閱 Magelis GTU 使用手冊或 Magelis GTU (顯示器模組) 快速參考指南。有關如何從面板拆卸機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭，請參閱機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭快速參考指南。</p> |

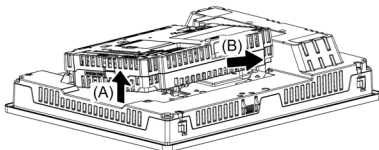
- 2 如圖所示，釋放機盒模組上方的 LOCK。



1 LOCK

2 顯示器模組或機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭

- 3 朝圖中箭頭 (A) 的方向抬起機盒模組，再朝箭頭 (B) 的方向將機盒模組滑出，完成拆卸。



▲ 注意

受傷危險

從顯示器模組上或從機盒模組的 DC 電源供應器轉接頭上拆卸時，請勿造成機盒模組摔落。

- 拆下扣件後將裝置保持在原來位置。
- 請使用雙手。

若未遵照上述指示作業，將導致人員受傷或設備損壞。

連接至 USB 介面

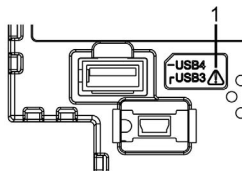
⚠ 危險

爆炸危險

- 確定電源及輸入輸出 (I/O) 接線皆符合 Class I, Division 2 的接線方法。
- 更換任何元件可能會導致裝置不符合 Class I, Division 2 的規範。
- 切勿在電路通電中拔除電線，但所在區域沒有達到可燃程度的濃度時不在此限。
- 在連接或拔除接自／接至本產品的任何接頭前，請先關閉電源。
- 確認電源、通信、配件連接未對連接埠造成過大應力。請在接線時考量環境震動。
- 確實接牢面板或機櫃上的電源、通信及外部配件纜線。
- 限定使用市售 USB 纜線。
- 限定使用非易燃性 USB 裝置。
- 適合用於 Class I、Division 2、Group A、B、C、D 危險地點。
- 在使用 USB 主機介面前，確定 USB 線已用 USB 線夾固定。
- USB (mini-B) 介面僅於裝置維護及設定期間用於暫時連接。
- 請勿在危險位置使用 USB (mini-B) 介面。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

USB 介面


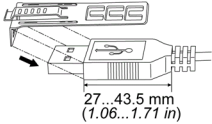
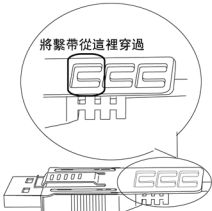
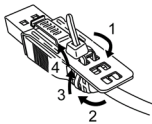


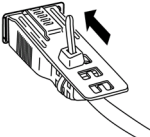
1 安全警示符號 (請參閱上面的安全訊息)

安裝 USB 線夾 Type A (1 個連接埠)

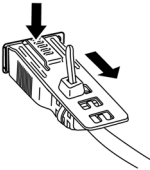
使用 USB 裝置時，可在 USB 介面上安裝一個 USB 線夾，以避免 USB 線鬆脫。

註： 請小心手指，勿碰觸夾扣的銳利邊緣。

| 步驟 | 操作 |
|----|--|
| 1 | <p>將夾扣安裝到標示  的 USB 接頭外殼上，使其重疊。夾扣與長度 27 至 43.5mm (1.06 至 1.71 in) 的 USB 接頭相配。</p>  <p>註： 若已在 USB1 及 USB2 上安裝了線夾以減少纜線應力，請將夾扣重疊安裝在 USB1 的 USB 標誌面及 USB2 的無 USB 標誌面上。請確定繫帶不會彼此妨礙。</p> |
| 2 | <p>將夾扣與 USB 線的接頭外殼對齊。調整夾扣的安裝孔位置。為了確保穩定性，請選擇最靠近接頭外殼基部的夾扣孔位置。</p>  |
| 3 | <p>如圖所示，將繫帶穿過夾扣孔。接著環繞繫帶將其穿出頂部，使 USB 線穿過繫帶環中央。</p>  <p>註：</p> <ul style="list-style-type: none"> 先檢查頂部的方向。確定 USB 線穿過繫帶環中央，且繫帶穿出頂部。 可使用 HMIZGCLP1 (Schneider Electric 製造) 或寬度 4.8 mm (0.19 in) 且厚度 1.3 mm (0.05 in) 的其他市售繫帶取代隨產品提供的繫帶。 |

| | |
|---|---|
| 4 | <p>壓按夾扣上的夾片，同時將步驟 3 的 USB 線完全插入 USB 主機介面。確定夾扣的突耳固定在插入本產品的 USB 線上。</p>  |
|---|---|

拆卸 USB 線夾 Type A (1 個連接埠)

| 步驟 | 操作 |
|----|---|
| 1 | <p>壓按夾扣上的夾片，同時拔出 USB 線。</p>  |

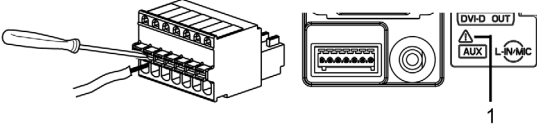
AUX 接頭

⚠ 危險

觸電

- 接線前請先從本產品下 AUX 接頭。
- 剝除電線的外皮時，勿超過所需的長度。
- 請勿焊接電線。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

| 步驟 | 操作 |
|----|--|
| 1 | 將螺絲起子插孔鈕，如此便可開啟纜線的圓孔。 |
| 2 | 保持螺絲起子不動，並將纜線插入纜線用的圓孔中。 |
| 3 | 從孔鈕中抽出螺絲起子。如此便可關閉圓孔，並將纜線確實固定。若要取出電線，請將螺絲起子重新插入開啟按鈕中以鬆開電線的彈簧夾，接著拉出電線。  <p>1 安全警示符號（請參閱以下的注意事項）（僅適用於開放式機盒）</p> |
| 4 | 將接好線的 AUX 接頭插入本產品的輔助輸出／喇叭輸出介面 (AUX)。 |

建議：

- AUX 接頭：Schneider Electric 製造的 HMIZGAUX
- 螺絲起子：確定螺絲起子符合以下尺寸：
 - 頭深：0.4 mm (0.02 in)
 - 頭高：2.0 mm (0.08 in)

螺絲起子頭的形狀必須符合 DIN 5264 及 EN60900 的隔離屬性規定。

註：

- 電線的厚度應為 AWG 28 到 AWG 20，且須為絞合線。
- 適用的電線尺寸為 Style 1015 及 Style 1007。
- 務必剝除 8.0 mm (0.31 in) 的電線外皮。
- 使用額定溫度為 75 °C (167 °F) 的銅線。

清潔本產品

通知

設備損壞

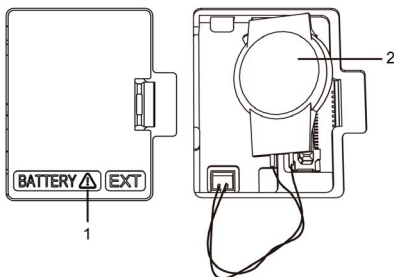
- 清潔前請先關閉本產品。
- 不可使用硬質或尖銳物品操作觸控面板，否則可能造成面板表面損壞。
- 請勿使用油漆稀釋劑、有機溶劑、強酸化合物等來清潔裝置。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

如果本產品變髒，請將軟布浸泡在加入中性清潔劑的水中，接著將其用力擰乾，之後再擦拭本產品。

更換電池

打開本產品正面的擴充裝置介面護板 (參閱第 260 , 262 頁) 以更換電池。僅限使用本產品的替換電池 (型號 HMIZGBAT)。



- 1 安全警示符號 (請參閱以下的安全訊息)
- 2 電池

危險

觸電、爆炸、電弧閃絡危害

- 必須先行切斷裝置的所有電力，然後才可從系統上拆卸護板或元件，或是安裝／拆卸任何配件、硬體、纜線等。
- 拔下此裝置及電源供應器上的電源線。
- 務必使用適當的額定電壓感測器來確認電力是否已關閉。
- 更換並鎖緊系統的所有護板或元件，之後才可為本產品供電。
- 限定使用指定的電壓操作本產品。本產品設計使用 12 至 24 Vdc。務必在通電前檢查裝置使用 DC 電源。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

危險

爆炸、失火、化學危害

- 僅限使用本產品的替換電池。
- 不會造成短路。
- 回收或正確棄置使用後的電池。

若未遵照上述指示作業，將導致人員喪生或嚴重受傷。

通知

資料遺失

- 更換記憶體備份電池前，請為機盒模組供電至少 5 分鐘。
- 購買本產品後，請定期五年更換一次記憶體備份電池。
- 僅限合格的人員更換記憶體備份電池。

若未遵照上述指示作業，將導致設備損壞。

標準

如需有關認證與標準 (如認證機型與證書) 的詳細資訊, 請參閱產品標誌或至以下網站查詢:

<http://www.schneider-electric.com>

⚠ 危險

爆炸危險

- 適合用於 Class I、Division 2、Group A、B、C 及 D 危險地點。
- 更換任何元件可能會導致裝置不符合 Class I、Division 2 的規範。
- 切勿在電路通電中拔除電線, 但所在區域沒有達到可燃程度的氣體濃度時不在此限。
- 務必檢查產品標籤上的 ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N°213 認證, 確認本產品適合用於危險地點。
- 切勿安裝、操作、修改、維護、維修、改造本產品, 但本手冊許可者則不在此限。未經許可的操作可能會導致本產品不符合 Class I、Division 2 的操作規範。
- 若要開啟或關閉安裝在 Class I、Division 2 危險地點的產品, 必須:
 - 使用不在危險環境內的開關, 或是
 - 使用符合 Class I、Division 1 認證、可在危險區域內操作的開關。
- 若未先行關閉電源或確認該地點無危險, 切勿拔除設備接線。此項限制適用於所有連接線路, 包括電力、接地、序列、平行、網路線路等。
- 絕對禁止在危險地點使用無屏蔽/未接地纜線。
- 若使用機箱, 請隨時關閉機箱門及閉合開口, 以免工作站內聚積異物。

若未遵照上述指示作業, 將導致人員喪生或嚴重受傷。

