



Installation Guide

cMT3152X

1 INSTALLATION AND STARTUP GUIDE

This document covers the installation of cMT3152X Series HMI, for the detailed specifications and operation, please refer to Datasheet, Brochure and EasyBuilder Pro User Manual. Please read all warnings, precautions, and instructions on the device carefully before use.

Install Environment:

NEMA Rating	The HMI product is NEMA 4 rated (indoor use only).
Electrical Environment	The HMI product has been tested to conform to European CE requirements. This means that the circuitry is designed to resist the effects of electrical noise. This does not guarantee noise immunity in severe cases. Proper wire routing and grounding will insure proper operation.
Environmental Considerations	(1) Make sure that the displays are installed correctly and that the operating limits are followed. Avoid installing units in environments where severe mechanical vibration or shocks are present. (2) Do not operate the unit in areas subject to explosion hazards due to flammable gases, vapors or dusts. (3) Do not install the unit where acid gas, such as SO ₂ exists. (4) This device should be mounted in the vertical position and for use on the flat surface enclosure. (5) Conform to UL 61010-1 safety requirement for use in Pollution Degree 2 Environment and dry location. (6) Relative Humidity: 10 % ~ 90 % (non-condensing).
Cleaning Considerations	Clean the device using dry cloths. Do not use liquid or spray detergents for cleaning.
IP Rating	IP 66
Warning!	Protection impairment if used in a manner not specified by the manufacturer. Déficit de protection si utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant.

2 UNPACKING THE UNIT

Unpack and check the delivery. If damage is found, please contact the supplier.


NOTE!

Place the operator panel on a stable surface during installation. Dropping it or letting it fall may cause damage.

The package includes:

- (1) Installation instruction, 2-sided A3 *1.
- (2) Human machine Interface *1.
- (3) Power connector *1.
- (4) Brackets & screws *1 pack.
- (5) Fuse 1.6A/250V 5*20mm *1.

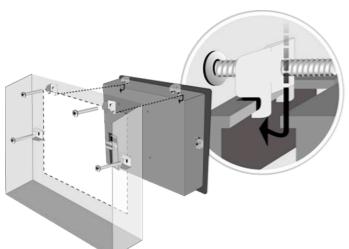
3 INSTALLATION INSTRUCTIONS

Use a control box that provides enough stiffness. Cutout dimension: 352 mm x 279 mm. Secure the operator panel in position, using all the fastening holes and the provided brackets and screws. Screw Torque: 2.6 ~ 3.9 lbf.in. (For reaching waterproof effect and preventing the panel from being deformed).

Plan for adequate space around the unit and inside the enclosure, for ventilation and cables. Consider the heat from other devices inside the enclosure. The ambient temperature around the unit must be 0 ~ 50 °C.

Minimum required clearances (along the overlay): Top / Bottom / Sides 15 mm.

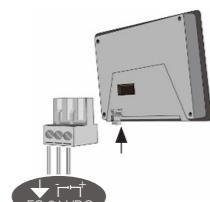
Maximum panel thickness: 4.5 mm.



4 POWER CONNECTIONS

Power connector specifications:
Wire AWG: 24 ~ 12.
Wiring conductor minimum temperature: 75 °C.
Screw torque: 4.5 lbf-in (max).
Copper conduct only.

NOTE!
1. Connect positive DC line to the "+" terminal and the DC ground to the "-" terminal.
2. When downloading project using a USB cable, do not connect HMI with PLC and PC simultaneously, for electric potential difference may result in damage to HMI or PC.



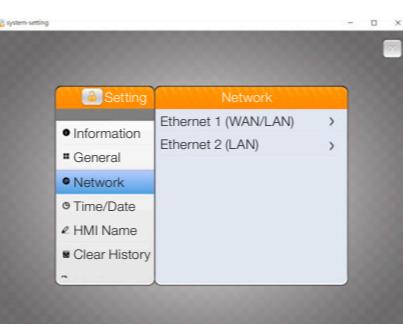
5 SYSTEM SETTINGS

When HMI is powered up and displays image, press the round Start Button in the upper-left corner of the screen to open the Setting dialog box. Tap the lock icon and log in. (Default System Password: 111111).

Go to the Network tab, and setup your network.

In Setting dialog box you can see device information, configure general settings, set HMI Time/Date/Name, and more.

Document: 10009129484/01



6 EASYBUILDER PRO SOFTWARE SETTINGS

Launch EasyBuilder Pro software, select your project file, press F7 shortcut key to open the download dialog box: Select Ethernet > IP tab > Enter your HMI IP > Click Download to download this project file to HMI.

Using screensaver and backlight saver is recommended in order to avoid image persistence caused by displaying the same image on HMI for a long time. (Please refer to EasyBuilder Pro User Manual for software operation details).

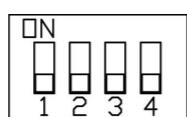
7 COMMUNICATION CONNECTIONS


NOTE!

1. Only Tx & Rx (no RTS/CTS) may be used for COM1 RS-232 when COM3 RS-232 is also used.
2. COM1 / COM3 RS-485 2W Supports MPI 187.5 K, please use one at a time.
3. COM1 RS-485 / COM3 RS-485 / CAN Bus with isolation protection.
4. To communicate properly, the CAN Bus has to be terminated at both ends by two 120 Ω terminal resistances.

COM1/COM3 [RS232] 9 Pin, Male, D-sub		COM1/COM3 [RS485] CAN Bus 9 Pin, Female, D-sub					
PIN #	COM1 [RS232] 4 W	COM3 [RS232] 2 W	PIN #	COM1 [RS485] 2 W	COM1 [RS485] 4 W	COM3 [RS485] 2 W	CAN Bus
1			1	Data-	Rx-		
2	RxD		2	Data+	Rx+		
3	TxD		3		Tx-		
4			4		Tx+		
5	GND		5	GND (isolation)			
6			6		Data-		
7	RTS	TxD	7			CAN_L	
8	CTS	RxD	8			CAN_H	
9	GND		9		Data+		

8 DIP SW SETTINGS & RESTORE FACTORY DEFAULT



	SW1	SW2	SW3	SW4	Mode
ON	OFF	OFF	OFF		Reset Factory Default
OFF	ON	OFF	OFF		Hide HMI System Setting Bar
OFF	OFF	ON	OFF		Update OS
OFF	OFF	OFF	ON		Reserved
OFF	OFF	OFF	OFF		Normal

Restore Factory Default:

Follow Step 5 to open the Setting dialog box. Go to "Reset options" tab, press the button of "Reset HMI to default". An Attention window shows, enter "yes".

Another way to restore factory default is entering "default111111" when logging in. An Attention window shows, enter "yes".

Please note that the projects and data stored in the unit are all cleared after pressing this button.

9 BATTERY REPLACEMENT

Battery replacement shall be performed by qualified personnel only and care must be taken when handling lithium batteries. For more information on battery replacement and disposal considerations, please refer to the following link:

<https://static.weg.net/media/downloadcenter/h04/h84/WEG-IHM-battery-replace-guide-10009199877-en-es-pt.pdf>

NOTE!
Make sure that all local and national electrical standards are met when installing the unit. Contact your local authorities to determine which codes apply.

ATTENTION! Power

Use power output that meets SELV (Safety Extra-Low Voltage) requirements. The unit can be powered by DC power only, voltage range: 24 ± 20 %, compatible with most controller DC systems. The power conditioning circuitry inside the unit is accomplished by a switching power supply. The peak starting current can be as high as 2 A.

ATTENTION! Fusing Requirements

Fuse min. rating: 1.6 A/250 V. Use the fuse only in DC circuit. If the display does not come on within 5 seconds of power up, remove power. An internal fuse will prevent damage if the polarity of the DC power is incorrect. Check wiring for proper connections and try to power up again.

Replacing fuse shall be performed by qualified personnel only.

ATTENTION! High Voltage

An internal fuse will prevent damage for overcurrent condition however it isn't guaranteed. DC voltage sources should provide proper isolation from main AC power and similar hazards.

ATTENTION!
Emergency Stop
A Hard-wired EMERGENCY STOP should be fitted in any system using an HMI to comply with ICS safety recommendations.

ATTENTION!
Supply Voltage Condition
Do not power the unit and inductive DC loads, or input circuitry to the controller, with the same power supply.
Note: The 24 VDC output from some controllers may not have enough current to power the unit.

ATTENTION!
Wire Routing
a. Power wire length should be minimized (Max: 500 m shielded, 300 m unshielded).
b. Please use twisted pair cables for power wire and signal wire and conform to the impedance matching.
c. If wiring is to be exposed to lightning or surges, use appropriate surge suppression devices.
d. Keep AC, high energy, and rapidly switching DC power wiring separated from signal wires.
e. Add a resistor and capacitor in the parallel connection between the ungrounded DC power supply and the frame ground. This provides a path for static and high frequency dissipation. Typical values to use are 1 M Ohm and 4700 pF.

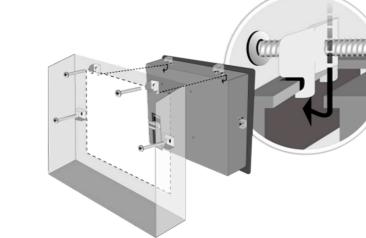
DANGER!
Hardware Considerations
The system designer should be aware that devices in Controller systems could fail and thereby create an unsafe condition. Furthermore, electrical interference in an operator interface can lead to equipment start-up, which could result in property damage and/or physical injury to the operator.
If you use any programmable control systems that require an operator, be aware that this potential safety hazard exists and take appropriate precautions. Although the specific design steps depend on your particular application, the following precautions generally apply to installation of solid-state programmable control devices, and conform to the guidelines for installation of Controllers recommended in NEMA ICS 3-304 Control Standards.

DANGER!
Programming Considerations
To conform to ICS Safety Recommendations, checks should be placed in the controller to ensure that all writable registers that control critical parts of plant or machinery have limit checks built into the program, with an out-of-limit safe shut down procedure to ensure safety of personnel.

Consider the heat of other devices inside the compartment. La temperatura ambiente alrededor de la unidad debe ser de 0 ~ 50 °C.

Espaciado mínimo obligatorio (a lo largo de la sobreposición): 15 mm Superior / 50 mm Inferior
Laterales 80 mm.

Espesor máximo del tablero: 4.5 mm.

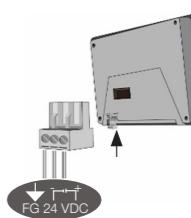


4 CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

Especificaciones del conector de alimentación:
Cable AWG: 24 ~ 12.
Temperatura mínima del conductor: 75 °C.
Torque del tornillo: 4.5 lbf-in (máx.).
Solamente conductor de cobre.

¡NOTA!

1. Conectar la línea CC positiva al terminal '+' y el tierra CC al terminal '-'.
2. Cuando utilice un cable USB para bajar un proyecto, no lo conecte a HMI a PLC y PC simultáneamente para evitar que la diferencia de potencial se dane puertos USB en la HMI o PC.

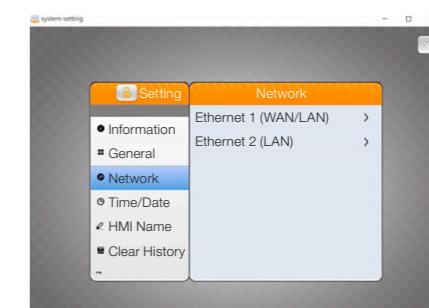


5 CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

Cuando la IHM es encendida y exhibe la imagen, presione el botón redondo Iniciar en el ángulo superior izquierdo de la pantalla, para abrir la caja de diálogo configuración. Toque el ícono de candado y realice el login. (Contraseña Estándar del Sistema: 111111).

Diríjase a la guía Network y configure su red.

En la caja de diálogo Setting, puede visualizar las informaciones del dispositivo, definir las configuraciones generales, ajustar la hora/fecha/nombre de la IHM y mucho más.



6 CONFIGURACIONES DEL SOFTWARE EASYBUILDER PRO

Inicie el software EasyBuilder Pro, seleccione su proyecto y presione la tecla de atajo F7 para abrir la pantalla de download: Seleccione Ethernet > Pestaña IP > digite el IP de su IHM > Haga clic en download para bajar este archivo de proyecto en la IHM.

El uso de la función de protección de pantalla y luz de fondo es recomendado para evitar la persistencia de la imagen causada por la exhibición de la misma imagen en la IHM por largos períodos. (Por favor, consulte el Manual del Usuario del EasyBuilder Pro para detalles sobre la operación del software).

7 CONEXIONES DE COMUNICACIÓN

¡NOTA!

1. Solamente Tx y Rx (sin RTS/CTS) podrán ser usados para COM1 RS232 cuando COM3 RS232 también sea usado.
2. COM1 / COM3 RS-485 2W Soporta MPI 187.5K; use uno a la vez.
3. COM1 RS-485 / COM3 RS-485 / CAN Bus con protección de aislamiento.
4. Para comunicarse correctamente, el bus CAN debe terminarse en ambos extremos con dos resistencias de terminación de 120 Ω.

5 SYSTEM SETTINGS

When HMI is powered up and displays image, press the round Start Button in the upper-left corner of the screen to open the Setting dialog box. Tap the lock icon and log in. (Default System Password: 111111).

Go to the Network tab, and setup your network.

¡NOTA!

Coloque el tab

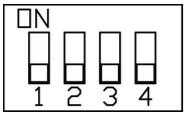
1 2 3 4 5
6 7 8 9 Con.B
COM1/COM3 [RS232] 9 Conectores, Macho, D-sub

PINO#	COM1 [RS232] 4 W	COM3 [RS232] 2 W
1		
2	RxD	
3	TxD	
4		
5	GND	
6		Data-
7	RTS	TxD
8	CTS	RxD
9	GND	Data+

5 4 3 2 1
9 8 7 6 Con.A
COM2/COM3 [RS485]/CAN Bus 9 Conectores, Fêmea, D-sub

PIN#	COM1 [RS485] 2 W	COM1 [RS485] 4 W	COM3 [RS485] 2 W	CAN Barramento
1	Data-	Rx-		
2	Data+	Rx+		
3	Tx-			
4	Tx+			
5	GND (isolamento)			
6		Data-		
7			CAN_L	
8			CAN_H	
9	GND	Data+		

8 AJUSTES DE LA LLAVE DIP Y RESTAURACIÓN AL ESTÁNDAR DE FÁBRICA



SW1	SW2	SW3	SW4	Modo
ON	OFF	OFF	OFF	Restauración al Estándar de Fábrica
OFF	ON	OFF	OFF	Ocultar Barra de Configuración del Sistema de la IHM
OFF	OFF	ON	OFF	Actualizar Sistema Operativo
OFF	OFF	OFF	ON	Reservado
OFF	OFF	OFF	OFF	Normal

Restauración al Estándar de Fábrica:

Siga el paso 5 para abrir la caja de diálogo Setting. Diríjase a la guía "Reset options", presione el botón "Reset IHM to default". Será exhibida una ventana; hacer clic en "yes".

Otra manera de restaurar al estándar de fábrica es ingresar ingresar "default111111" al hacer el login. Será exhibida una ventana; hacer clic en "yes".

Note que todos los proyectos y los datos almacenados en la unidad serán borrados luego de la restauración al estándar de fábrica.

9 SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

La sustitución de la batería debe ser realizada solamente por personal cualificado (ingeniero) y las baterías de litio deben ser manipuladas con cuidado. Para más informaciones sobre la sustitución de la batería y consideraciones sobre descarte, consulte el siguiente link:

<https://static.weg.net/media/downloadcenter/h04/h84/WEG-IHM-battery-replace-guide-10009199877-en-es-pt.pdf>



NOTA!
Asegúrese de que todos las normas eléctricas locales y nacionales sean cumplidas al instalar la unidad. Entre en contacto con las autoridades locales para determinar qué reglamentos se deben aplicar.



ATENÇÃO!
Alimentação
Use alimentación que cumpla los requisitos de extrabaja tensión (SELV). La unidad puede ser alimentada solamente por corriente continua (CC), rango de tensión: 24 ± 20 %, compatible con la mayoría de los sistemas de comando CC. El circuito de acondicionamiento de energía dentro de la unidad es realizado por una fuente conmutada. La corriente de pico en la energización puede alcanzar 2 A.



ATENCIÓN!
Exigencias de Fusibles
Clasificación mínima del fusible: 1.6 A/250 V. Utilice el fusible único en el circuito de CC. Si la pantalla no se enciende dentro de 5 segundos tras la energización, desconecte la alimentación. Un fusible interno evitará daños si la polaridad de la fuente de CC es incorrecta. Compruebe conexiones del cableado e intente conectar de nuevo. El reemplazo de fusibles debe ser realizado solo por profesionales calificados.



ATENCIÓN!
Alta Tensión
Un fusible interno evita daños en condición de sobrecorriente; no obstante, eso no está garantizado. Las fuentes de tensión CC deben suministrar aislamiento adecuado de la alimentación CA principal y de peligros semejantes.



ATENCIÓN!
Parada de Emergencia
En cualquier sistema que utilice una IHM para cumplir las recomendaciones de seguridad ICS debe ser instalada una PARADA DE EMERGENCIA por cable.



ATENCIÓN!
Condición de la Tensión de Alimentación
No alimente la unidad ni las cargas inductivas CC, o circuitos de entrada para el controlador, con la misma fuente de alimentación.
Nota: La salida 24 Vcc de algunos controladores puede no tener corriente suficiente para alimentar la unidad



ATENCIÓN!
Cableado
a. El largo del cable de alimentación debe ser lo más corto posible (Máx: 500 m blindado, 300 m no blindado).
b. Use cables de par trenzado para cable de alimentación y cable de señal y obedezca al casamiento de impedancias.
c. Si el cableado queda expuesto a rayos o sobrecargas, use dispositivos apropiados de supresión de sobrecargas.
d. Mantenga el cableado de la fuente CA y de la fuente CC conmutada separado de los cables de señal.
e. Agregue un resistor y un condensador en la conexión en paralelo, entre la fuente de alimentación CC sin puesta a tierra y el tierra de la carcasa. Eso suministrará un camino para la disipación de estática y de alta frecuencia. Los valores típicos usados son 1 M Ohm y 4700 pF.



!PELIGRO! Consideraciones sobre el Hardware

El proyectista del sistema debe estar consciente de que los dispositivos en sistemas de comando pueden fallar y, de esa forma, crear una condición insegura, además de eso la interferencia eléctrica en una interfaz del operador puede hacer que el equipo de arranque, lo que podría resultar en daños materiales y/o lesiones del operador.
Si usted usa cualquier sistema de control programable que exige un operador, esté consciente de que existe este riesgo potencial de seguridad y tome las debidas precauciones. Aunque las etapas de concepción específicas dependan de su aplicación en particular, las siguientes precauciones generalmente se aplican a la instalación de dispositivos de comando programables de estado sólido y están de acuerdo con las directrices para la instalación de Controladores recomendadas por las Normas de Control NEMA ICS 3-304.



!PELIGRO! Consideraciones sobre la Programación

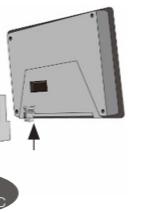
Para estar en conformidad con las recomendaciones de seguridad ICS, deben ser colocadas verificaciones en el controlador, para garantizar que todos los registros grabables que controlan las partes críticas de la planta o maquinaria tengan verificaciones de límite incorporadas al programa, con un procedimiento de apagado de seguridad en caso de exceso de límite, para garantizar la seguridad del personal.

4 CONEXÕES DE ALIMENTAÇÃO

Especificações do conector de alimentação:
Fio AWG: 24 – 12.
Temperatura mínima do condutor: 75 °C.
Torque do parafuso: 4,5 lbf-in (máx.).
Somente condutor de cobre.



1. Conecte a linha CC positiva ao terminal "+" e o terra CC ao terminal "-".
2. Ao usar um cabo USB para fazer o download de um projeto, por favor não conecte a IHM ao PLC e ao PC simultaneamente para evitar que a diferença de potencial danifique as portas USB da IHM ou do PC.



Restauração para o Padrão de Fábrica:

Siga o Passo 5 para abrir a caixa de diálogo Setting. Vá até la guía "Reset options", presione o botão "Reset IHM to default". Una janela é exibida; clicar "yes".

Outra maneira de restaurar para o padrão de fábrica é inserir "default111111" ao fazer o login. Una janela é exibida; clicar "yes".

9 SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

A substituição da bateria deve ser realizada apenas por pessoal qualificado e as baterias de litio devem ser manuseadas com cuidado. Para mais informações sobre a substituição da bateria e considerações sobre descarte, consulte o seguinte link:

<https://static.weg.net/media/downloadcenter/h04/h84/WEG-IHM-battery-replace-guide-10009199877-en-es-pt.pdf>



NOTA!
Certifique-se de que todos as normas eléctricas locais e nacionais sejam atendidas ao instalar a unidade. Entre em contato com as autoridades locais para determinar quais regulamentos se aplicam.



ATENÇÃO!
Alimentação
Use alimentação que atenda aos requisitos de extrabaja tensão (SELV). A unidade pode ser alimentada apenas por corrente contínua (CC), faixa de tensão: 24 ± 20 %, compatível com a maioria dos sistemas de comando CC. O circuito de condicionamento de energia dentro da unidade é realizado por uma fonte chaveada. A corrente de pico na energização pode atingir 2 A.



ATENÇÃO!
Exigências de Fusível
Classificação míni. do fusível: 1.6A/250 V. Use o fusível somente no circuito CC. Se a tela não acender dentro de 5 segundos após a energização, desconecte a alimentação. Um fusível interno evitará danos se a polaridade da fonte CC estiver incorreta. Verifique as conexões da fiação e tente ligar novamente. A substituição do fusível de ser executada somente por profissionais qualificados.



ATENÇÃO!
Alta Tensão
Um fusível interno evita danos em condição de sobrecorriente; no entanto, isso não é garantido. As fontes de tensão CC devem fornecer isolamento adequado da alimentação CA principal e de perigos semelhantes.



ATENÇÃO!
Parada de Emergência
Uma PARADA DE EMERGÊNCIA por fio deve ser instalada em qualquer sistema que utilize uma IHM para cumprir com as recomendações de segurança ICS.



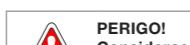
ATENÇÃO!
Condição da Tensão de Alimentação
Não alimente a unidade e as cargas inductivas CC, ou circuitos de entrada para o controlador, com a mesma fonte de alimentação.
Nota: A saída 24 Vcc de alguns controladores pode não ter corriente suficiente para alimentar a unidade.



ATENÇÃO!
Cabeamento
a. O comprimento do cabo de alimentação deve ser o mais curto possível (Máx: 500 m blindado, 300 m não blindado).
b. Use cabos de par trençado para fio de alimentação e fio de sinal e obedezca ao casamento de impedâncias.
c. Se a fiação ficar exposta a raios ou surtos, use dispositivos apropriados de supressão de surtos.
d. Mantenha a fiação da fonte CA e da fonte CC chaveada separadas dos cabos de sinal.
e. Adicione um resistor e um capacitor na ligação em paralelo entre a fonte de alimentação CC sem aterramento e o terra da carcaça. Isso fornece um caminho para a dissipação de estática e de alta frequência. Valores típicos usados são 1 M Ohm e 4700 pF.



PERIGO!
Considerações Sobre o Hardware
O projetista do sistema deve estar ciente de que dispositivos em sistemas de comando podem fallar e, assim, criar una condición insegura, además disso a interferencia eléctrica em una interfaz del operador pode fazer com que el equipamiento dé a partida, o que podría resultar en daños materiales e/o lesiones del operador.
Se você usa qualquer sistema de control programável que exige um operador, fique ciente de que existe este risco potencial de seguridad e tome as devidas precauções. Embora as etapas de concepción específicas dependam de sua aplicación en particular, as seguintes precauções geralmente se aplican a la instalación de dispositivos de comando programáveis de estado sólido y están de acuerdo con las directrices para la instalación de controladores recomendadas pelas Normas de Control NEMA ICS 3-304.



PERIGO!
Considerações Sobre a Programação
Para estar em conformidade com as recomendações de segurança ICS, verificações devem ser colocadas no controlador para garantir que todos os registros graváveis que controlam as partes críticas da planta ou maquinaria tenham verificações de límite incorporadas ao programa, com um procedimento de desligamento de seguridad en caso de ultrapassagem de límite para garantir a seguridad do pessoal.



Português

Guia de Instalação

cMT3152X

1 GUIA DE INSTALAÇÃO E INÍCIO DE OPERAÇÃO

Este documento contém as instruções para instalação da IHM da Série cMT3152X, para informações detalhadas de operação e especificações, consulte a Ficha Técnica, Catálogo e Manual do Usuário do EasyBuilder Pro. Por favor, leia atentamente todas as advertências, cuidados e instruções sobre o dispositivo antes de usá-lo.

Ambiente de Instalação:

Classificação NEMA	Esta IHM possui classificação NEMA 4 (somente para uso interno).
Ambiente Elétrico	A IHM foi testada para conformidade com os requisitos europeus CE. Isso significa que o circuito é concebido para resistir aos efeitos de ruído elétrico. Isso não garante imunidade ao ruído em casos graves. O cabeamento e o aterramento correto irão garantir o funcionamento adequado.
Considerações Ambientais	(1) Certifique-se de que as IHMs estejam instaladas corretamente e que os limites operacionais sejam observados. Evite instalar as unidades em ambientes onde haja vibração mecânica severa ou choque. (2) Não opere a unidade em áreas sujeitas a riscos de explosão devido a gases, vapores ou poeiras inflamáveis. (3) Não instale a unidade onde exista gás ácido, como o SO ₂ . (4) Este dispositivo deve ser montado na posição vertical e deve ser utilizado em compartimento de superfície plana. (5) Em conformidade com a exigência UL 61010-1 para uso em Ambiente com Grau 2 de Poluição e local seco. (6) Umidade relativa: 10 % – 90 % (sem condensação).
Consider	