

English

Document: 10009129561 / 00

# Installation Guide

## cMT-FHDX

### 1 INSTALLATION AND STARTUP GUIDE

This document covers the installation of cMT-FHDX 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:

<b>Electrical Environment</b>	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.
<b>Environmental Considerations</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Make sure that the units are installed correctly and that the operating limits are followed. Avoid installing units in environments where severe mechanical vibration or shocks are present.</li> <li>Do not operate the unit in areas subject to explosion hazards due to flammable gases, vapors or dusts.</li> <li>Do not install the unit where acid gas, such as SO<sub>2</sub> exists.</li> <li>This device should be mounted in the vertical position and for use on the flat surface enclosure.</li> <li>Conform to UL 61010-1 and UL 61010-2-201 safety requirement for use in Pollution Degree 2 Environment and dry location.</li> <li>Relative Humidity: 10 % ~ 90 % (non-condensing).</li> </ol>
<b>Cleaning Considerations</b>	Clean the device using dry cloths. Do not use liquid or spray detergents for cleaning.
<b>IP Rating</b>	IP 20.
<b>ATTENTION!</b>	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, notify the supplier.

**NOTE!**  
Place the unit on a stable surface during installation. Dropping it or letting it fall may cause damage.

The package includes:

- Installation Instruction, 2-sided A3 \*1.
- cMT-FHDX \*1.
- Power Connector \*1 .

### 3 INSTALLATION INSTRUCTIONS

Rail mounting: DIN rail 35 mm.

Panel mounting: Use two M4 or #8 panhead screws, mounting hole size is 4.6 mm.

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. The aluminum flat-sheet at the back of the unit is a heat sink. Please be careful not to touch the heat sink since its heat can rise to 70 °C in maximum when the unit is running. Planning for a 3 cm space between the unit and other devices is recommended.



### 4 POWER CONNECTIONS

**ATTENTION!**  
Power connector specifications:  
Wire AWG: 24 ~ 12.  
Wiring Conductor Minimum Temperature: 75 °C.  
Screw torque: 4.5 lbf-in (max.).  
Copper conduct only.

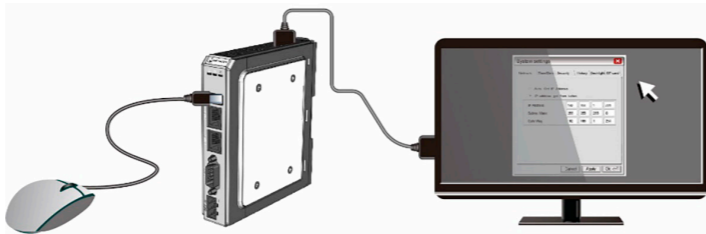
Spécifications du connecteur d'alimentation:  
AWG de fil: 24 ~ 12.  
Température minimale du conducteur de câblage: 75 °C.  
Couple de vis: 4.5 lbf-in (max.).  
Conducteur en cuivre seulement.

**NOTE!**  
Connect positive DC line to the '+' terminal and the DC ground to the '-' terminal.



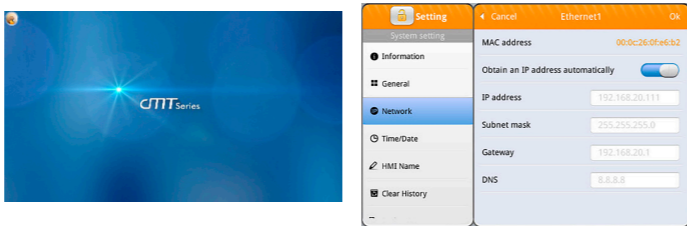
### 5 SYSTEM SETTINGS

Connect cMT-FHDX with TV via HDMI™ cable.



When cMT-FHDX is powered up and TV displays image, click the system setting button. (Default System Password: 111111) RJ-45 cable is necessary for connecting cMT-FHDX to your network.

Go to the Network tab, you may choose to automatically get DHCP IP, or designate your own IP.

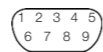


### 6 EASYBUILDER PRO SOFTWARE SETTINGS

Launch EasyBuilder Pro software, select your project file, press F7 shortcut key to open the download dialog box: Select Ethernet > IP tab > Enter your cMT-FHDX IP > Click Download to download this project file to cMT-FHDX (Please refer to EasyBuilder Pro User Manual for software operation details).

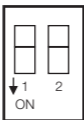
### 7 COMMUNICATION CONNECTION

**NOTE!**  
COM2 and COM3 [RS485] support MPI 187.5 K, please use one at a time.



PIN#	COM1 [RS-232]	COM2 [RS-485]		COM3 [RS485] 2 W
		2 W	4 W	
1				Data+
2	RxD			
3	TxD			
4				Data-
5		GND		
6		Data+	Rx+	
7		Data-	Rx-	
8			Tx+	
9			Tx-	

### 8 DIP SW SETTINGS



SW1	SW2	Mode
OFF	OFF	Normal mode
ON	OFF	Hide start button
OFF	ON	Update OS
ON	ON	Restore factory default

### 9 BATTERY REPLACEMENT

Battery Specification: UL Certification Battery, Type CR1220, Rated 3 V, Max. Abnormal Charging Current 10 mA, Working Temperature: max. 70 °C.

Battery replacement shall be performed by qualified personnel (engineer) 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/medias/downloadcenter/h04/h84/WEG-IHM-battery-replace-guide-10009199877-es-pt.pdf>

The terms HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc.

**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**  
If the Power LED does not light up immediately after power up, remove power. A resettable fuse will protect against overcurrent faults in DC circuit and the resetting will take place after a period of time. Check wiring for proper connections and try to power up again.

**ATTENTION! High Voltage**  
A resettable 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.

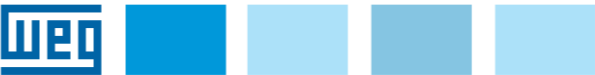
**ATTENTION! Supply Voltage Condition**  
Do not power the unit and inductive DC loads, or input circuitry to the controller, with the same power supply.  
**Note:** The 24 VDC output from some controllers may not have enough current to power the unit.

**ATTENTION! Wire Routing**

- Power wire length should be minimized (Max: 500 m shielded, 300 m unshielded).
- Please use twisted pair cables for power wire and signal wire and conform to the impedance matching.
- If wiring is to be exposed to lightning or surges, use appropriate surge suppression devices.
- Keep AC, high energy, and rapidly switching DC power wiring separated from signal wires.
- 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 with 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.



Español

# Guía de Instalación

## cMT-FHDX

### 1 GUÍA DE INSTALACIÓN E INICIO DE OPERACIÓN

Este documento contiene las instrucciones de instalación de la IHM serie cMT-FHDX. Para informaciones detalladas de operación y especificaciones, consulte la Ficha Técnica, el Catálogo y el Manual del Usuario del EasyBuilder Pro. Por favor, lea atentamente todas las advertencias, cuidados e instrucciones sobre el dispositivo antes de usarlo.

#### Ambiente de instalación:

<b>Ambiente Eléctrico</b>	La IHM fue probada para conformidad con los requisitos europeos CE. Eso significa que el circuito es concebido para resistir a los efectos de ruido eléctrico. Eso no garantiza inmunidad al ruido en casos graves. El cableado y la puesta a tierra correctos garantizarán su funcionamiento adecuado.
<b>Consideraciones Ambientales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que las unidades están instaladas correctamente y que los límites operacionales sean seguidos. Evite instalar las unidades en ambientes donde hay vibración mecánica severa o impacto.</li> <li>No opere la unidad en áreas sujetas a riesgos de explosión, debido a gases, vapores o polvos inflamables.</li> <li>No instale la unidad donde exista gas ácido, como el SO<sub>2</sub>.</li> <li>Este dispositivo debe ser montado en posición vertical y debe ser utilizado en compartimiento de superficie plana.</li> <li>En conformidad con las exigencias de seguridad UL 61010-1 y UL 61010-2-201 para el uso en Ambiente con Grado 2 de Contaminación y local seco.</li> <li>Humedad relativa: 10 % ~ 90 % (sin condensación).</li> </ol>
<b>Consideraciones sobre la Limpieza</b>	Limpie el dispositivo usando un paño seco. No use detergentes líquido ni spray para la limpieza.
<b>Grado de Protección IP</b>	IP 20.
<b>¡ATENCIÓN!</b>	Perjuicio de la capacidad de protección si es usado de manera no especificada por el fabricante.

### 2 RETIRADA DE LA UNIDAD DEL EMBALAJE

Retire el producto del embalaje y examínelo. Si fuera encontrado algún daño, entre en contacto con el proveedor.

**¡NOTA!**  
Coloque la unidad en una superficie estable durante la instalación. Su caída puede causar daños.

El embalaje incluye:

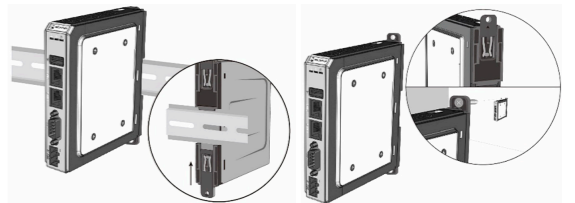
- Instrucciones de Instalación, frente y dorso en formato A3 \*1.
- cMT-FHDX \*1.
- Conector de Alimentación \*1.

### 3 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Montaje en riel: Riel DIN 35mm.

Montaje en tablero: Use dos tornillos M4 o #8 con cabeza de cacerola. El tamaño del orificio de montajes es 4,6 mm.

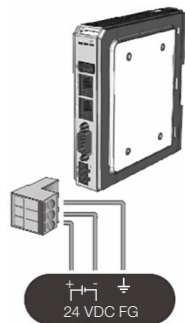
Mantenga un espacio adecuado alrededor de la unidad y dentro del gabinete, para ventilación y cables. Considere el calor de otros dispositivos dentro del compartimiento. La temperatura ambiente alrededor de la unidad debe ser de 0 ~ 50 °C. La chapa de aluminio en la parte trasera de la unidad es un disipador de calor. Tenga el cuidado de no tocar el disipador de calor, ya que su temperatura puede llegar a 70 °C. Cuando la unidad está en operación, mantenga un espacio de 3 cm entre la unidad y los otros dispositivos.



### 4 CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

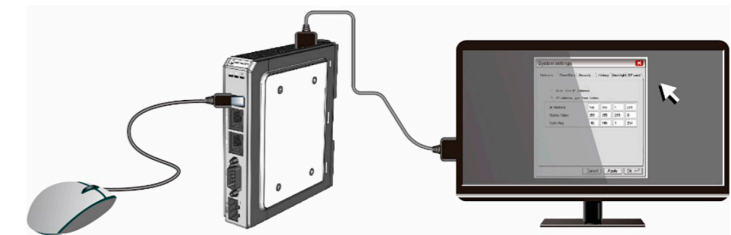
**ATTENTION!**  
Especificaciones del conector de alimentación:  
Cable AWG: 24 ~ 12.  
Temperatura mínima del conductor: 75 °C.  
Torque del tornillo: 4.5 lbf-in (máx.).  
Solamente conductor de cobre.

**¡NOTA!**  
Conecte la línea CC positiva al terminal '+' y el tierra CC al terminal '-'.



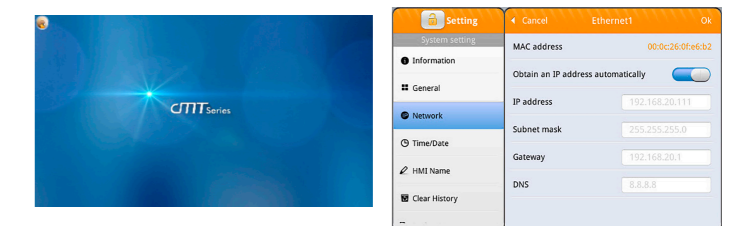
### 5 CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

Conecte la cMT-FHDX a la TV vía cable HDMI™.



Cuando la cMT-FHDX sea encendida y la TV exhiba la imagen, haga clic en el botón de configuración del sistema. (Contraseña Estándar del Sistema: 111111) Es necesario un cable RJ-45 para conectar la cMT-FHDX a su red.

Diríjase a la pestaña Network; usted puede optar por obtener automáticamente el IP del DHCP, o designar su propio IP.



### 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 > Guía IP > Digite el IP de su cMT-FHDX > Haga clic en Download para bajar este archivo de proyecto en la cMT-FHDX (Por favor, consulte el Manual del Usuario del EasyBuilder Pro para detalles sobre la operación del software).

### 7 CONEXIÓN DE COMUNICACIÓN

**¡NOTA!**  
COM2 y COM3 [RS485] soportan MPI 187,5 K, use una a la vez.



CONECTOR	COM1 [RS-232]	COM2 [RS-485]		COM3 [RS485] 2 W
		2 W	4 W	
1				Data+
2	RxD			
3	TxD			
4				Data-
5		GND		
6		Data+	Rx+	
7		Data-	Rx-	
8			Tx+	
9			Tx-	

## 8 CONFIGURACIONES DE CLAVE DIP

SW1	SW2	Modo
OFF	OFF	Modo normal
<b>ON</b>	OFF	Ocultar el botón iniciar
OFF	<b>ON</b>	Actualizar el sistema operativo
<b>ON</b>	<b>ON</b>	Restauración al estándar de fábrica


### 9 SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA


Especificación de la batería: Batería con certificación UL, tipo CR1220, clasificación de 3 V, máx. Corriente de carga anormal de 10 mA, Temperatura de trabajo: máx. 70 °C.


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/medias/downloadcenter/h04/h84/WEG-IHM-battery-replace-guide-10009199877-en-es-pt.pdf


Los términos HDMI, HDMI High-Definition Multimedia interfaz y el logotipo HDMI son marcas comerciales o marcas registradas de HDMI Licensing Administrator, Inc.


	<b>¡NOTA!</b> 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.
--	---


	<b>¡ATENCIÓN! Alimentación</b> 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 <span> </span> %, 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.
--	--

	<b>¡ATENCIÓN! Exigencias de Fusibles</b> Si el LED de energía no se enciende inmediatamente tras la energización, remueva la energía. Un fusible rearmable protege contra fallas de sobrecorriente en el circuito CC, siendo rearmado tras un período de tiempo. Verifique las conexiones del cableado e intente encender nuevamente.
--	---


	<b>¡ATENCIÓN! Alta Tensión</b> Un fusible rearmable 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.
--	--

	<b>¡ATENCIÓN! Parada de Emergencia</b> En cualquier sistema que utilice una IHM para cumplir las Recomendaciones de Seguridad ICS debe ser instalada una PARADA DE EMERGENCIA por cable.
---	--

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

	<b>¡ATENCIÓN! Cableado</b> <ol style="list-style-type: none"><li>El largo del cable de alimentación debe ser lo más corto posible (Máx: 500 m blindado, 300 m no blindado).</li> <li>Use cables de par trenzado para cable de alimentación y cable de señal y obedezca al casamiento de impedancias.</li> <li>Si el cableado queda expuesto a rayos o sobrecargas, use dispositivos apropiados de supresión de sobrecargas.</li> <li>Mantenga el cableado de la fuente CA y de la fuente CC conmutada separado de los cables de señal.</li> <li>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.</li></ol>
--	--

	<b>¡PELIGRO! Consideraciones Sobre el Hardware</b> El proyectista del sistema debe estar consciente de que dispositivos en sistemas de Comando pueden fallar y, así, crear una condición insegura. Además de eso, la interferencia eléctrica en una interfaz del operador puede hacer que el equipo dé el 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.
--	--

	<b>¡PELIGRO! Consideraciones sobre la Programación</b> 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 las instalaciones o de las máquinas tengan verificaciones de límite incorporadas al programa, con un procedimiento de apagado de seguridad en caso de exceder el límite, para garantizar la seguridad de los funcionarios.
--	---




Português

# Guia de Instalação

# cMT-FHDX

### 1 GUIA DE INSTALAÇÃO E INÍCIO DE OPERAÇÃO

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

<b>Ambiente Elétrico</b>	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.
<b>Considerações Ambientais</b>	(1) Certifique-se de que as unidades estão instaladas corretamente e que os limites operacionais sejam observados. Evite instalar as unidades em ambientes onde haja vibração mecânica severa ou choque. <p>(2) Não opere a unidade em áreas sujeitas a riscos de explosão devido a gases, vapores ou poeiras inflamáveis.</p> <p>(3) Não instale a unidade onde existe gás ácido, como o SO2.</p> <p>(4) Este dispositivo deve ser montado na posição vertical e deve ser utilizado em compartimento de superfície plana.</p> <p>(5) Em conformidade com as exigências de segurança UL 61010-1 e UL 61010-2-201 para o uso em Ambiente com Grau 2 de Poluição e local seco.</p> <p>(6) Umidade relativa: 10<span> </span>% – 90<span> </span>% (sem condensação).</p>
<b>Considerações sobre Limpeza</b>	Limpe o dispositivo usando um pano seco. Não use detergentes líquido ou spray para a limpeza.
<b>Grau de Proteção IP</b>	IP 20.
 <b>Atenção!</b>	Prejuízo da capacidade de proteção se usado de maneira não especificada pelo fabricante.

### 2 RETIRADA DA UNIDADE DA EMBALAGEM

Retire o produto da embalagem e examine-o. Se for encontrado algum dano, entre em contato com o fornecedor.

	<b>NOTA!</b> Coloque a unidade em uma superfície estável durante a instalação. A sua queda pode causar danos.
---	---

A embalagem inclui:

(1) Instruções de Instalação, frente e verso em formato A3 \*1.
(2) cMT-FHDX \*1.
(3) Conector de Alimentação \*1.

### 3 INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO


Montagem em trilho: Trilho DIN 35 mm.


Montagem em painel: Use dois parafusos M4 ou #8 com cabeça de panela. O tamanho do furo de montagem é 4,6 mm.

Mantenha um espaço adequado ao redor da unidade e dentro do gabinete, para ventilação e cabos. Considere o calor de outros dispositivos dentro do compartimento. A temperatura ambiente em torno da unidade deve ser de 0 – 50 °C. A chapa de alumínio na parte traseira da unidade é um dissipador de calor. Tenha cuidado para não tocar no dissipador de calor, pois a temperatura pode chegar a 70 °C quando a unidade está em operação. Mantenha um espaço de 3 cm entre a unidade e outros dispositivos.



### 4 CONEXÕES DE ALIMENTAÇÃO

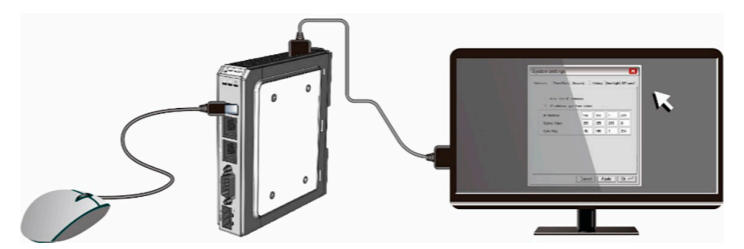
 Especificações do Conector de Alimentação:
Fio AWG: 24 – 12.
Temperatura Mínima do Condutor: 75 °C.
Torque do Parafuso: 4,5 lbf-in (máx.).
Somente condutor de cobre.

	<b>NOTA!</b> Conecte a linha CC positiva ao terminal '+’ e o terra CC ao terminal '-’.
---	--



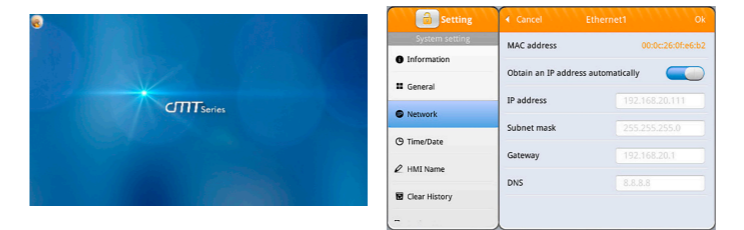
### 5 CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA

Conecte a cMT-FHDX à TV via cabo HDMI™.



Quando a cMT-FHDX é ligada e a TV exibir a imagem, clique no botão de configuração do sistema. (Senha Padrão do Sistema: 111111) Um cabo RJ-45 é necessário para conectar a cMT-FHDX à sua rede.


Vá até a aba Network; você pode optar por obter automaticamente o IP do DHCP, ou designar seu próprio IP.




### 6 CONFIGURAÇÕES DO SOFTWARE EASYBUILDER PRO

Inicie o software EasyBuilder Pro, selecione o seu projeto e pressione a tecla de atalho F7 para abrir a tela de download: Selezione Ethernet > Guia IP > Digite o IP da sua cMT-FHDX > Clique em Download para baixar este arquivo de projeto para a cMT-FHDX (Por favor, consulte o Manual do Usuário do EasyBuilder Pro para detalhes sobre a operação do software).

### 7 CONEXÃO DE COMUNICAÇÃO

	<b>NOTA!</b> COM2 e COM3 [RS485] suportam MPI 187,5 K; use uma de cada vez.
---	---

				
	9 pinos, Macho, D-sub COM1 [RS232] COM2 [RS485] COM3 [RS485]			
PINO	COM1 [RS-232]	COM2 [RS-485]		COM3 [RS485] 2 W
		2 W	4 W	
1				Data+
2	RxD			
3	TxD			
4				Data-
5		GND		
6		Data+	Rx+	
7		Data-	Rx-	
8			Tx+	
9			Tx-	

### 8 CONFIGURAÇÕES DE CHAVE DIP

	SW1	SW2	Modo
	OFF	OFF	Modo normal
	<b>ON</b>	OFF	Ocultar o botão iniciar
	OFF	<b>ON</b>	Atualizar sistema operacional
	<b>ON</b>	<b>ON</b>	Restauração para o padrão de fábrica


### 9 SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA


Especificação da Bateria: Batería com certificação UL, tipo CR1220, classificação de 3 V, máx. Corrente de carregamento anormal de 10 mA, Temperatura de trabalho: máx. 70 °C.


A substituição da bateria deve ser realizada apenas por pessoal qualificado (engenheiro) e as baterias de lítio 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/medias/downloadcenter/h04/h84/WEG-IHM-battery-replace-guide-10009199877-en-es-pt.pdf


Os termos HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface e o logotipo HDMI são marcas comerciais ou marcas registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc.


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


	<b>ATENÇÃO! Alimentação</b> Use alimentação que atenda aos requisitos de extrabaixa tensão (SELV). A unidade pode ser alimentada apenas por corrente contínua (CC), faixa de tensão: 24 ± 20 <span> </span> %, 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.
---	--


	<b>ATENÇÃO! Exigências de Fusíveis</b> Se o LED de energia não acender imediatamente após a energização, remova a energia. Um fusível rearmável protege contra falhas de sobrecorrente no circuito CC, sendo rearmado após um período de tempo. Verifique as conexões da fiação e tente ligar novamente.
---	--


	<b>ATENÇÃO! Alta Tensão</b> Um fusível rearmável evita danos em condição de sobrecorrente; no entanto, isso não é garantido. As fontes de tensão CC devem fornecer isolamento adequado da alimentação CA principal e de perigos semelhantes.
---	--

	<b>ATENÇÃO! Emergency Stop</b> Uma PARADA DE EMERGENCIA por fio deve ser instalada em qualquer sistema que utilize uma IHM para cumprir com as Recomendações de Segurança ICS.
---	--

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

	<b>ATENÇÃO! Cabeamento</b> <ol style="list-style-type: none"><li>O comprimento do cabo de alimentação deve ser o mais curto possível (Máx: 500 m blindado, 300 m não blindado).</li> <li>Use cabos de par trançado para fio de alimentação e fio de sinal e obedeça ao casamento de impedâncias.</li> <li>Se a fiação ficar exposta a raios ou surtos, use dispositivos apropriados de supressão de surtos.</li> <li>Mantenha a fiação da fonte CA e da fonte CC chaveada separadas dos cabos de sinal.</li> <li>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.</li></ol>
---	---

	<b>PERIGO! Considerações sobre o Hardware</b> O projetista do sistema deve estar ciente de que dispositivos em sistemas de Comando podem falhar e, assim, criar uma condição insegura Além disso, a interferência elétrica em uma interface do operador pode fazer com que o equipamento dê a partida, o que poderia resultar em danos materiais e/ou lesões do operador. Se você usa qualquer sistema de controle programável que exige um operador, fique ciente de que existe este risco potencial de segurança e tome as devidas precauções. Embora as etapas de concepção específicas dependam de sua aplicação em particular, as seguintes precauções geralmente se aplicam à instalação de dispositivos de comando programáveis de estado sólido e estão de acordo com as diretrizes para a instalação de Controladores recomendadas pelas Normas de Controle NEMA ICS 3-304.
---	--

	<b>PERIGO! Considerações sobre a Programação</b> 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 das instalações ou das máquinas tenham verificações de limite incorporadas ao programa, com um procedimento de desligamento de segurança em caso de ultrapassagem de limite para garantir a segurança dos funcionários.
---	--