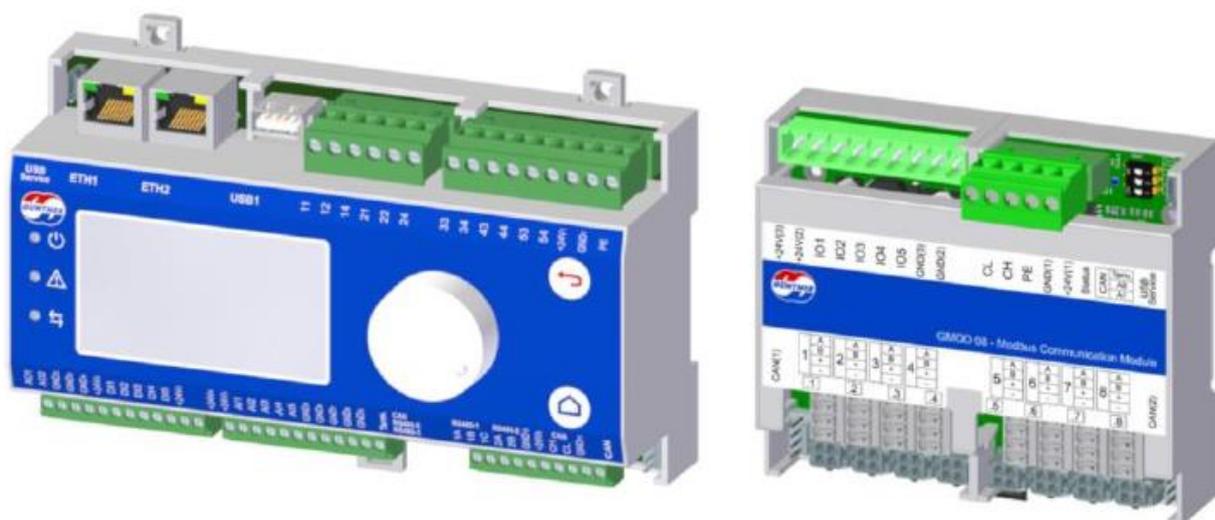




## Instrucciones de sustitución de eGMM EC por GMMnext

Herramientas | Procedimientos | Configuración



Línea de productos:	Controladores electrónicos
Descripción de la serie:	GMMNext
Serie:	GVW

[guntner.com/br](http://guntner.com/br)

Substituição GMM EC pelo GMMnext



## 1 Objetivo

Güntner ha lanzado un nuevo controlador **GMMnext** que está reemplazando el antiguo modelo **GMM EC**. Debido a la necesidad de actualizar los equipos de la versión GMM EC a GMMnext, este documento presenta orientaciones necesarias para la actualización de este.

## 2 Componentes necesarios

- 1 x GMMnext Rail.1 (PN 5207684);
- 1 x GMOD 08 para cada ocho ventiladores del equipo (PN 5207184);
- 1 x Cable largo de 4 pines (PN 5205009);
- 1.0m x Cable de puesta a tierra;
- 0.18m x Carril DIN.

## 3 Herramientas necesarias

- Destornillador;
- Llave Phillips pequeña;
- Destornillador pequeño de cabeza plana;
- Decapador de cables;
- Herramienta de corte de alambre;
- Atornilladora (para tornillo autorroscante);
- Equipo de seguridad adecuado.

## 4 Procedimientos

El proceso de actualización de GMM EC a GMMnext se separa en los 12 pasos principales descritos a continuación.

### 4.1 Eliminación de conexiones del GMM EC:

Inicialmente localizar todos los puntos en los que se necesitarán cambios. La pantalla del controlador GMM puede estar presente en dos posiciones distintas. Puede estar internamente junto a su panel con las conexiones. Pero también puede estar situado externamente en un marco específico (para condensadores), similar a la Figura 1.



Figura 1: Pantalla GMM EC ubicada externamente.

En caso de que la pantalla esté posicionada externamente, debe identificar un panel interno similar al que se muestra en la Figura 2.



Figura 2: Marco interno sin pantalla GMM.

Después de localizar los componentes a cambiar, realice los siguientes procedimientos:

- Tome una foto de GMM EC (display y conexiones) para usarla como referencia en la conexión de GMMnext;
- En la pantalla de GMM EC, acceda a todas las configuraciones realizadas y anote o tome una foto de los valores utilizados. Por ejemplo, si el equipo tiene comunicación Modbus RTU, acceda 'Service' – 'features' – 'ext BUS-modul', como se muestra en la Figura 3.

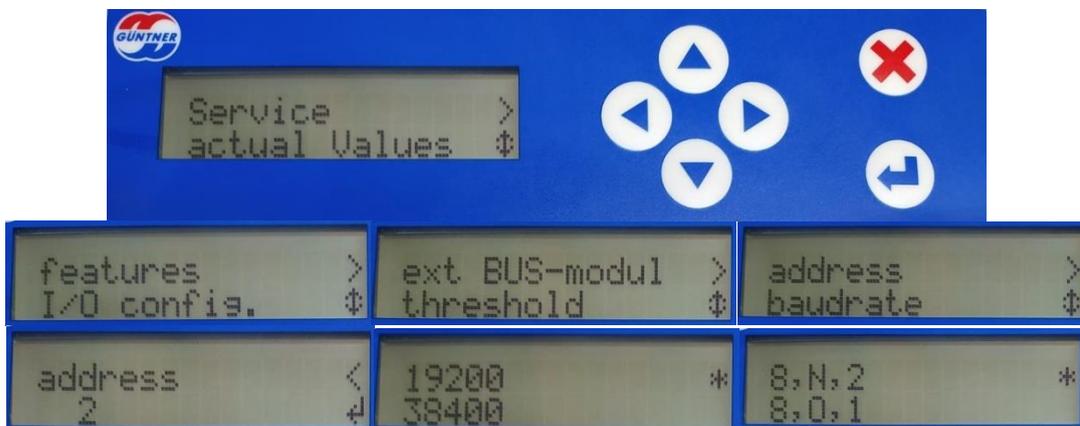


Figura 1 Configuración de modbus.

- También en 'Service' – 'features', localice y guarde la información relacionada con el modo de operación ('operation mode') y el tipo de intercambiador de calor ('HE type'):

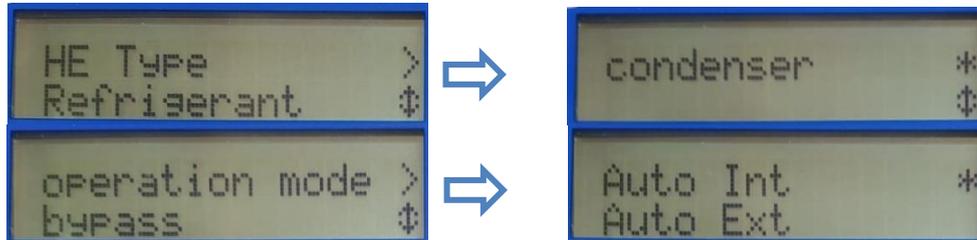


Figura 2 Configuraciones del modo de operación.

- Para obtener la información de una posible conexión TCP/IP, se requiere el proceso adicional a continuación.
- En el módulo de comunicación, cambie la posición de DIP switch a ON

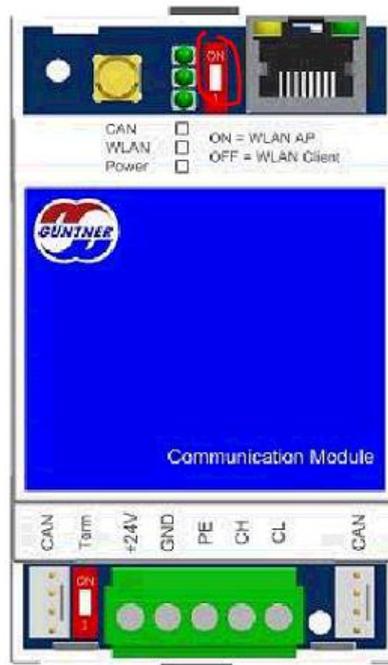


Figura 3: Habilitar la comunicación ethernet.

- Conecte un cable de red del módulo de comunicación a un ordenador;
- En el ordenador acceder a la página WEB del GMM por IP 192.168.0.1 vía Navegador;
- Cuando aparezca la página de acceso, utilice las siguientes credenciales:

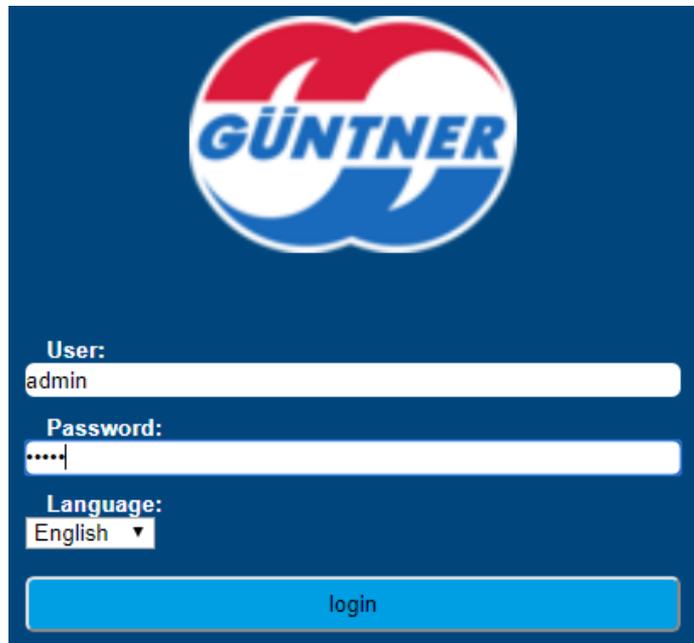


Figura 4: Login en la página WEB del GMM.

- Acceder **Settings -> LAN Settings**:

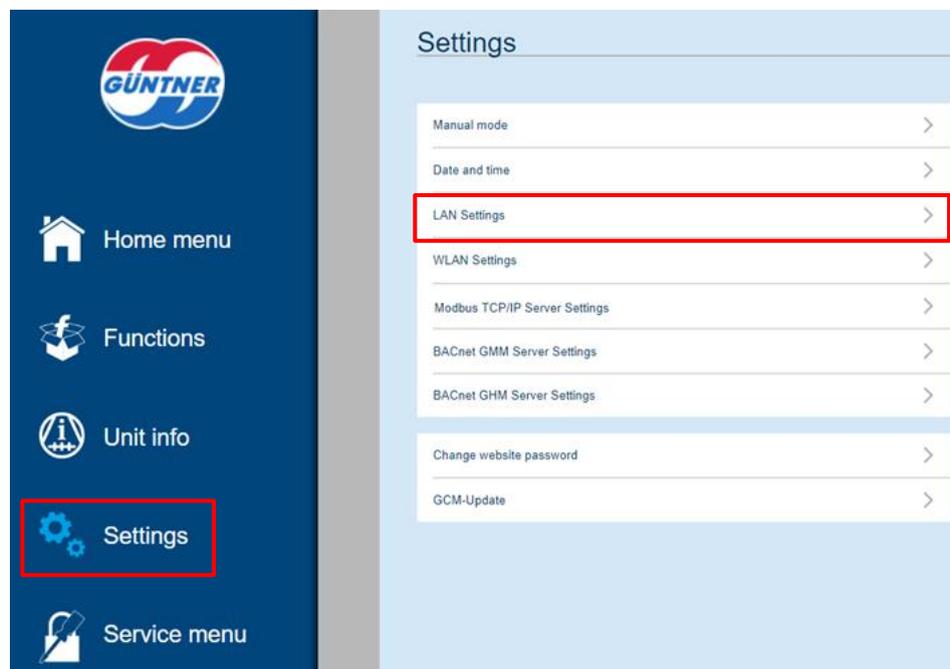
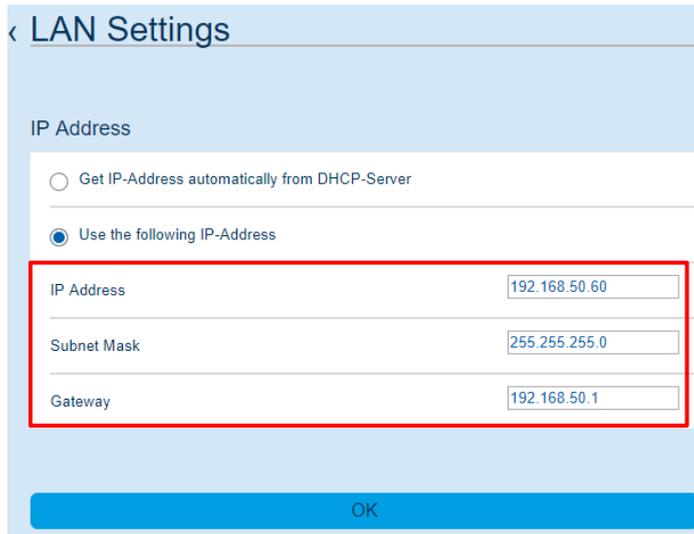


Figura 5: Acceso a la configuración de LAN.

- Anotar la configuración de IP utilizada



The screenshot shows a web interface for LAN Settings. At the top, there is a back arrow and the title 'LAN Settings'. Below this, the section 'IP Address' is displayed. There are two radio button options: 'Get IP-Address automatically from DHCP-Server' (which is unselected) and 'Use the following IP-Address' (which is selected). Below these options, there are three input fields: 'IP Address' with the value '192.168.50.60', 'Subnet Mask' with the value '255.255.255.0', and 'Gateway' with the value '192.168.50.1'. A red rectangular box highlights these three input fields. At the bottom of the form, there is a blue button labeled 'OK'.

Figura 6: Página de configuración de IP.

- Después de obtener toda la información de la configuración utilizada, retire la alimentación del controlador GMM EC desconectando el interruptor de circuito general del equipo.
  - \* **Si no desconecta el equipo como un todo, existe la posibilidad de quema del módulo de control del ventilador, en caso de contacto de los cables con partes indebidas.**
- Retire todas las conexiones de GMM EC, como si fuera a reemplazar toda la placa. Si no están marcados, marque todos los cables para indicar las posiciones que deben conectarse después de instalar el nuevo GMMnext (Ventilador 1, Ventilador 2, DI1, AI2, etc.).

## 4.2 Eliminación de la barra de protección inferior:

Utilice una llave Phillips estándar para quitar los cuatro tornillos que fijan la barra de protección inferior, presentados en la Figura 9.

Guarde esta barra pues será aprovechada en la secuencia.

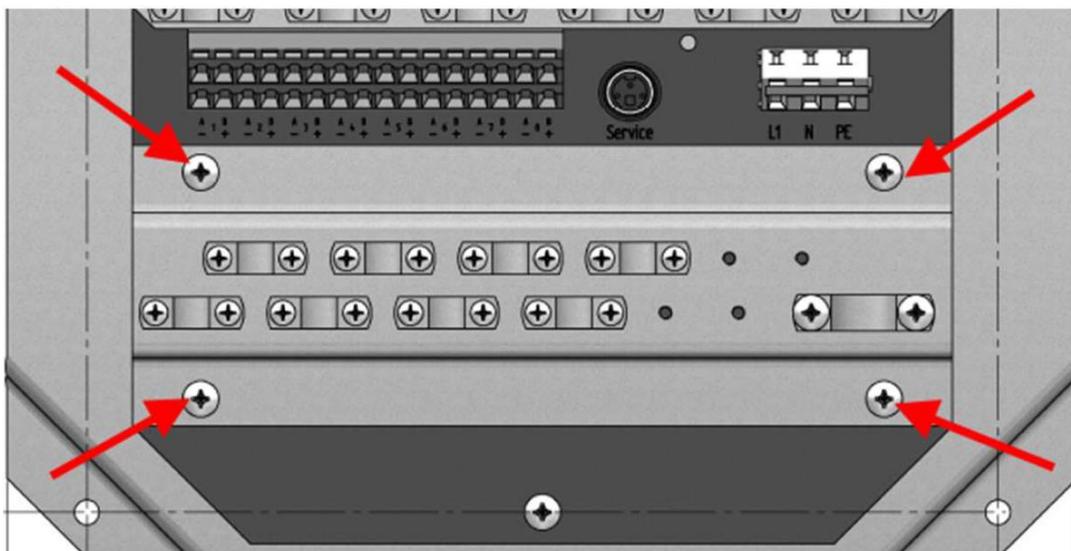


Figura 7: Eliminación de la placa de protección inferior.

### 4.3 Añadir carril DIN

Utilice los dos orificios inferiores que sujetaban la placa protectora para fijar el carril DIN suministrado, como se muestra en la Figura 10.

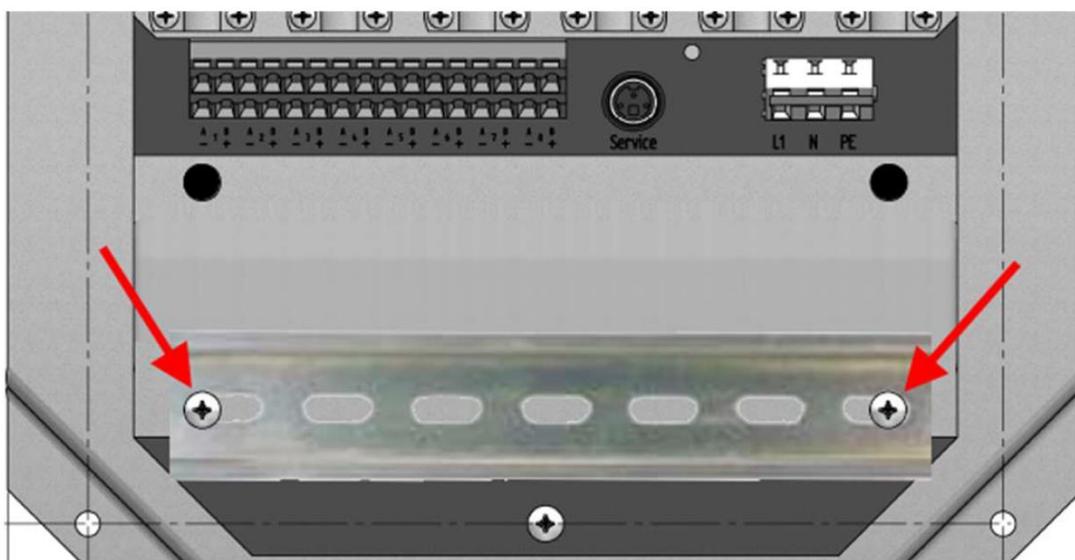


Figura 8: Conexión de carril DIN.

## 4.4 Fijación del componente GMOD

Fije el GMOD 08 al carril recién colocado empujando abajo el guía de liberación del resorte inferior con un destornillador.



Figura 9: Fijación del módulo GMOD 08 Rail.

**\*Si se trata de un equipo compuesto por 16 ventiladores, dos GMOD 08 deben fijarse uno al lado del otro en el carril y las direcciones CAN de cada GMOD deben configurarse mediante los botones DIP, como se muestra en la figura 12. De forma análoga, si el equipo posee más de 16 ventiladores 3 GMOD 08 deben ser utilizados.**

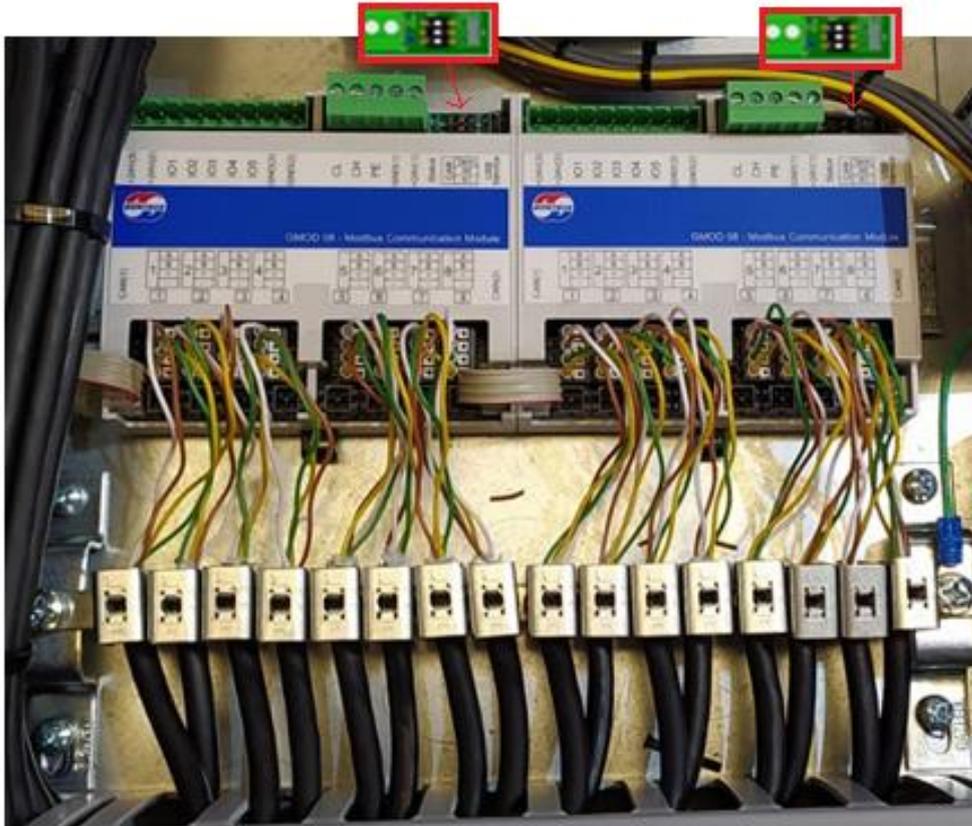
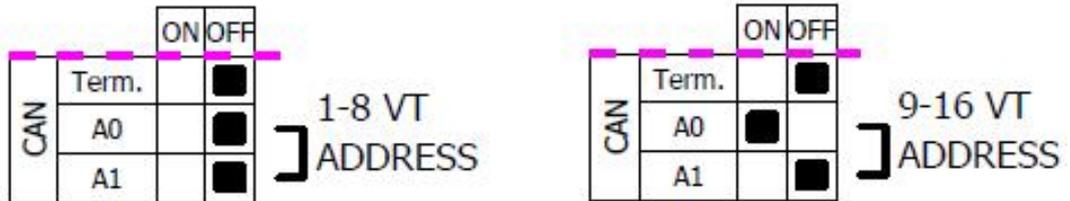


Figura 10: Conexión de dos GMD 08 y configuración de direcciones.

#### 4.5 Añadir barra de protección:

Instale la barra de protección retirada en el paso 2, justo debajo del carril del GMD 08, cuando sea posible, utilizando tornillos autorroscantes (ver Figura 13).



Figura 11: Fijación de barra de protección.

#### 4.6 Quitar GMM EC e insertar GMMnext:

- Retire el controlador GMM EC con un destornillador para soltar el resorte de fijación inferior, resaltado en la Figura 14;
- Conecte el nuevo controlador GMMnext al carril de la posición en la que estaba el modelo antiguo.

\* Si su caso es de uso en condensador, conforme Figura 1, será necesario el cambio de la caja donde está instalado por una más profunda.

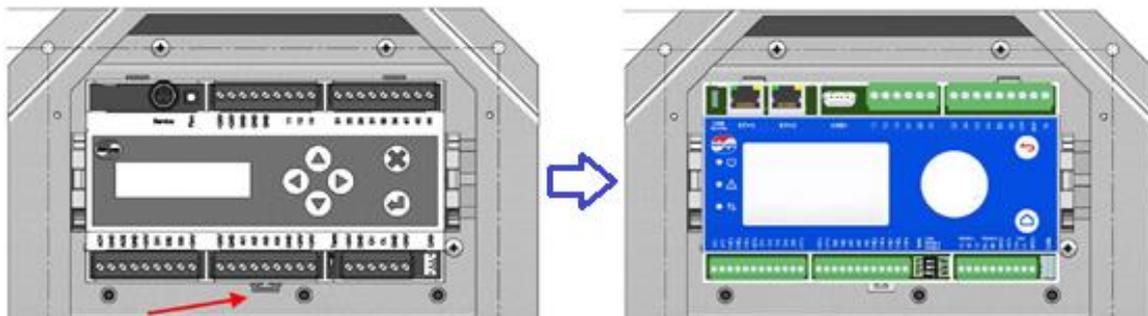


Figura 12: Actualización de módulo GMM EC para GMMnext.

## 4.7 Alimentación y Comunicación del GMMnext:

Primero, identifique en el conector blanco resaltado en la Figura 15 el color de los cables asociados a +24V y GND (neutro). Generalmente, +24 V es un hilo blanco y GND es un hilo marrón, pero esto siempre debe ser confirmado.

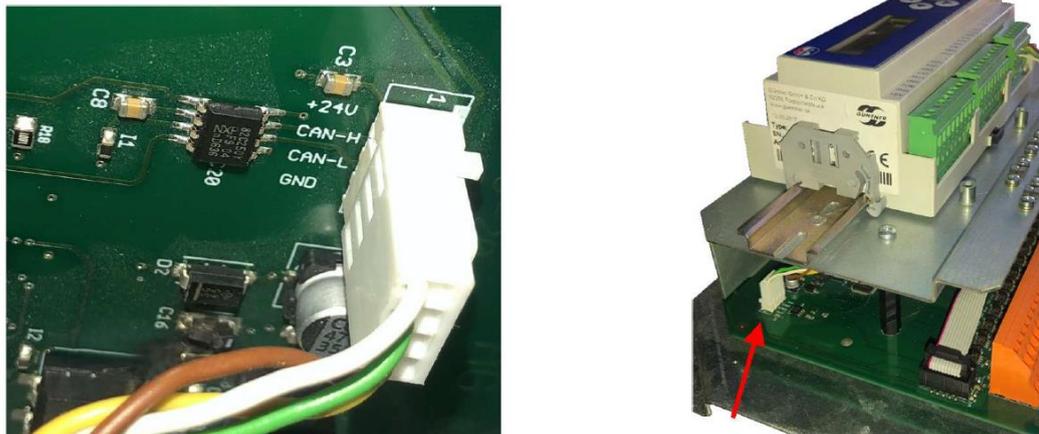


Figura 13: Reelaborar el conector de comunicación con GMMnext.

En el otro extremo del cable conectado a la terminal, corte el cable a fin de conectar solo el +24V y el GND.

Los cables del medio (CAN-H / CAN-L) se pueden cortar para evitar confusión futura.

**\*Estos cables nunca deben conectarse a GMMnext;**

A continuación, el proceso depende de la posición en la que se encuentre la pantalla GMMnext.

### 4.7.1 GMMnext INTERNO:

- Introduzca la fuente de alimentación (+24V y el GND del terminal previamente cortado) en los terminales presentes en la parte superior derecha, como se muestra en la Figura 16;
- El cable PE suministrado (Verde / Amarillo) puede ser puesto a tierra en el tornillo superior derecho en el montaje de GMM EC y terminado en el terminal PE GMMnext.

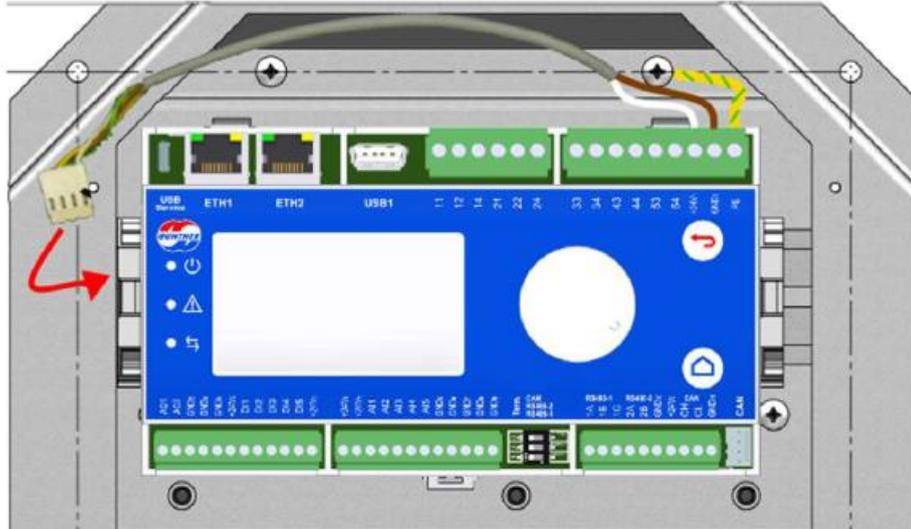


Figura 14: Conexión de cable de alimentación de GMMnext.

- Para garantizar la comunicación entre los módulos, utilice el cable de 4 pines suministrado para conectar ambos equipos. Uno de los extremos del cable va en el lado inferior derecho del GMMnext y el otro está conectado al lado inferior izquierdo del GMOD 08, como se muestra en la Figura 17.

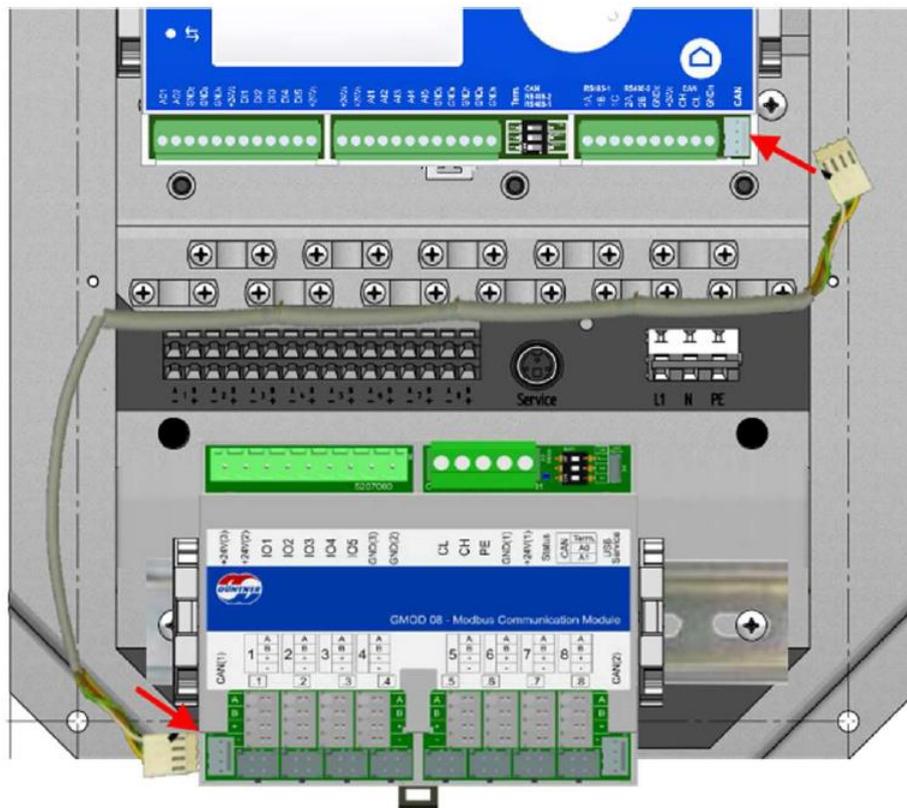


Figura 15: Conexión entre GMMnext y módulo GMOD 08.

#### 4.7.1 GMMnext CON PANTALLA EN PANEL EXTERNO:

En este caso las conexiones deben hacerse de manera diferente:

- El terminal KK conectado al módulo de comunicación presentado en la Figura 18 debe tener los cables CAN-H y CAN-L cortados y luego debe ser conectado al GMOD 08 en la parte inferior izquierda.

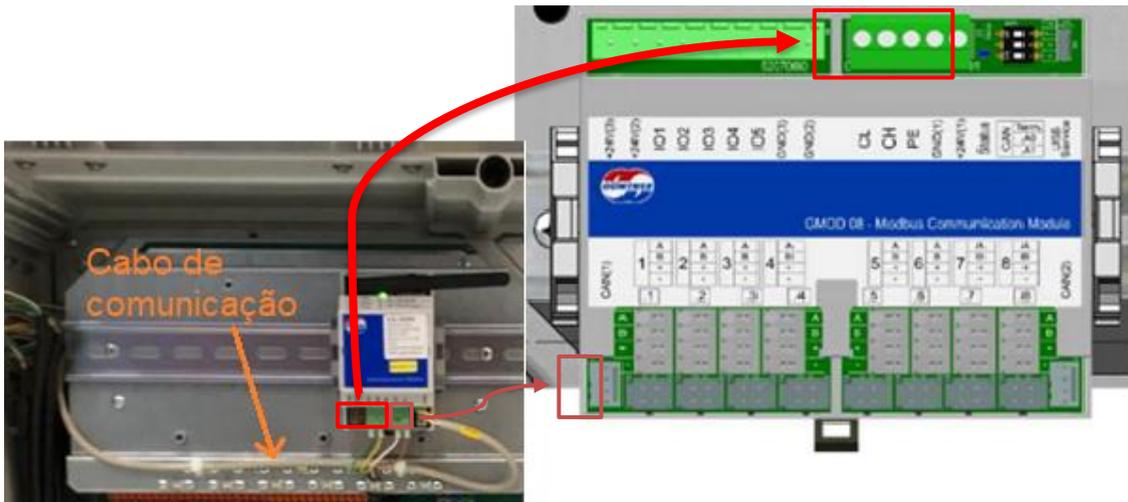


Figura 16: Conexiones necesarias para GMMnext externo.

- Para transmitir la comunicación y alimentación hasta la pantalla externa, retire del módulo de comunicación los cables destacados en rojo en la Figura 18, y conecte éstos al borne superior el GMOD 08.

**\* Tenga cuidado de hacer la conexión correcta de cada pine.**

- En el display externo este cable se conecta a través de un cable morado como se muestra en la Figura 19.



Figura 17: Cable de comunicación CAN.

**OBS<sub>1</sub>:** Si hay algún cable de comunicación Ethernet o RS-485 conectado al módulo de comunicación, éste debe ser rehecho de forma que sea transmitido hasta el GMMnext localizado externamente.

**OBS<sub>2</sub>:** Se utilizará solo la entrada ethernet ETH1 y/o comunicación serial RS-485-1, si es aplicable al equipo.

## 4.8 Conexión de la comunicación modbus con los ventiladores

En este nuevo modelo, la comunicación con los ventiladores es realizada por el GMOD 08. Para cada ventilador, conectar los cables A/B/+/- del terminal naranja del GMM EC al GMOD 08 en las posiciones 1 a 8 correspondientes a cada ventilador.

Güntner utiliza para esta conexión los dos estándares de cable de la Figura 20:

- Cable púrpura: Rojo (+) / Negro (-) / Blanco (A) / Azul (B);
- Cable negro: Verde (+) / Amarillo (-) / Blanco (A) / Marrón (B).

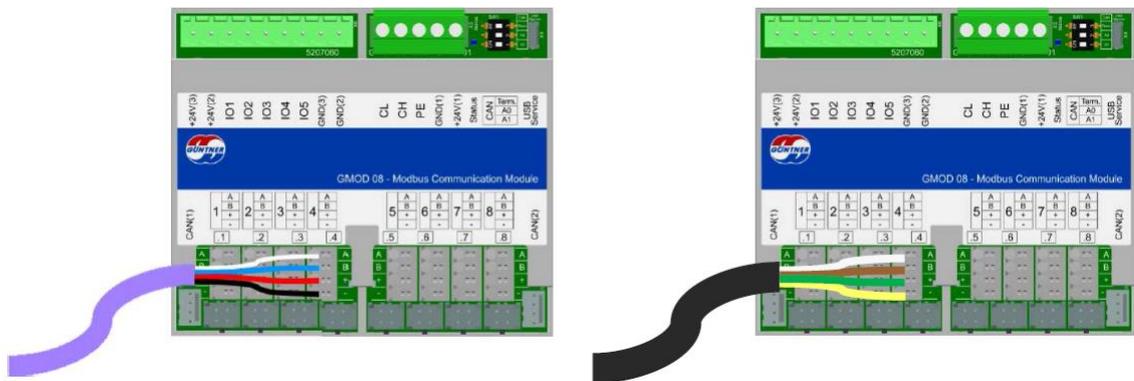


Figura 18: Conexión de ventiladores al GMMnext.

## 4.9 Reconectando los demás cables:

Utilice la foto hecha en el primer paso para conectar los demás cables a los bornes del GMMnext.

\* El nombre de los terminales (DI1 / AI1 / GND) / etc.) de GMM EC para GMMnext son los mismos.

## 4.10 Energización del GMMnext:

Vuelva a conectar el equipo a través del disyuntor y espere a que se inicie el equipo (el GMMnext tarda alrededor de 1 minuto en encenderse).

Cuando GMMnext se enciende por primera vez, este solicitará y recibirá información de los ventiladores y será necesario realizar paso a paso de startup presentado a continuación.

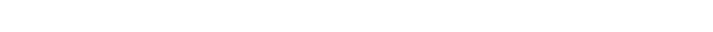
## 4.11 Startup del GMMnext:

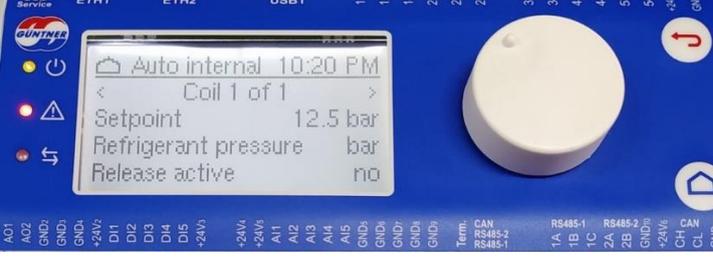
Al encender GMMnext por primera vez el equipo abrirá una ventana de configuración en la que se le pedirá información para garantizar el correcto funcionamiento del equipo. Siga el paso a paso que se muestra a continuación para llevar a cabo dicha configuración correctamente.

**\*Para realizar la selección de cada configuración utilice el botón redondo presente en GMMnext. Gire el mismo para seleccionar el campo deseado y púlselo para efectuar la elección. El botón con una flecha hace el retorno al menú anterior y el botón con dibujo de una casa hace el retorno al menú de inicio.**

<p>1. Seleccione el idioma deseado (English).</p>	
<p>2. Para iniciar la configuración seleccione la flecha de la derecha.</p>	
<p>3. Establezca la fecha (año - mes - día) haciendo clic en 'Modify'.</p>	
<p>1. Configure la hora 2. (hora - min - seg) haciendo clic en 'Modify'.</p>	

<p>*PM = antes del mediodía; *AM = después del mediodía</p>	
<p>3. Seleccione la cantidad de ventiladores presente en el equipo.</p>	
<p>4. Solo confirme la configuración predeterminada haciendo clic en la flecha derecha.</p>	
<p>5. Modifique la opción 'with fan ID' para dejar seleccionado el campo 'Without fan ID'.</p>	
<p>6. Cambiar el régimen al valor nominal de los motores.</p>	

<p>* Este valor está escrito en la placa de cada ventilador.</p>	 
<p>7. Solo confirme la configuración predeterminada.</p>	
<p>8. Configure el Modo de Operación tal y como estaba en GMM EC.</p>	
<p>9. Configure el tipo de intercambiador de calor (HE type) tal como se encuentra en GMM EC.</p>	
<p>10. Solo confirme la configuración predeterminada.</p>	

	
<p>11. Solo confirme la configuración predeterminada.</p>	
<p>12. En este momento las configuraciones iniciales están terminadas. Seleccione Finish para continuar con el menú principal.</p>	
<p>13. Menú principal de GMMnext.</p>	
<p>14. Para evitar el apagado total es necesario configurar una velocidad mínima para los ventiladores.</p> <p>En el menú principal, haga clic en el botón redondo para acceder a la configuración y luego haga clic en las siguientes opciones: 'Service' – 'Regulation' – 'Control value base'.</p>	

Luego cambie el valor a 10%.

Por último, haga clic en el botón derecho inferior para volver a la ventana de inicio.

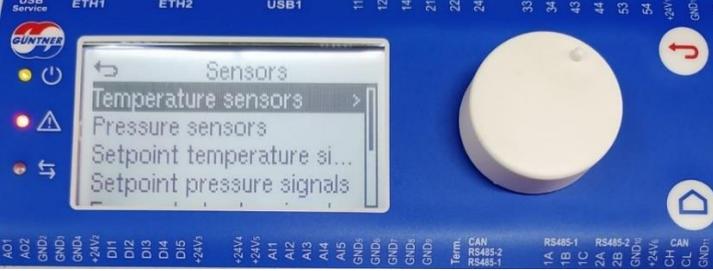


15. NOTA: si el equipo tiene más de un sensor de temperatura o presión, es necesario configurar la entrada analógica correspondiente.

Para ello, vaya al menú 'Service' – 'I/O Configuration' – 'Analog inputs' y seleccione la entrada 'Aix' como se encuentra en el diagrama eléctrico.

En esta opción, en 'Profile' seleccione el tipo de entrada utilizado (generalmente Current 4-20mA)



	  
<p>16. NOTA: si el equipo tiene uno o más sensores de temperatura, es necesario verificar si estos están configurados con el modelo correcto.</p> <p>Se puede acceder al modelo en ‘Service’ – ‘Sensors’ – Temperature Sensors’</p>	 

## 4.12 Configuración de la comunicación Modbus:

Por último, debe configurar la comunicación Modbus RTU o TCP como se configura en GMM EC. Por ejemplo, los siguientes pasos se ejecutarían en caso de requerirse una comunicación modbus RTU con las siguientes características:

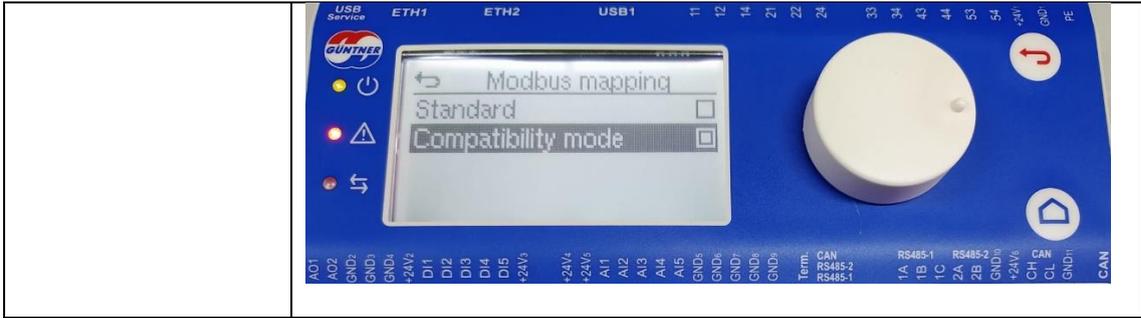
- Standard: 8-N-2;
- Baud rate: 19200;
- Dirección 2;

Modbus mapping: compatibility mode.

1. Acceder a la configuración de modbus RTU.



	<p>The screenshot shows the main menu of the device. The 'Modbus RTU' option is highlighted. Other visible options include 'Modbus RTU on', 'Address', 'Baud rate', and 'Framing'.</p>
<p>2. Cambiar la dirección a 2.</p>	<p>The screenshot shows the 'Address' configuration screen. The value '2' is entered in the address field. Below the field, the range '1 (2) 11 247' is displayed.</p>
<p>3. Cambiar el baud rate a 19200.</p>	<p>The screenshot shows the 'Baud rate' configuration screen. The value '19200 Bd' is selected from a list of options: '9600 Bd', '19200 Bd', '38400 Bd', and '57600 Bd'.</p>
<p>4. Cambiar el patrón de comunicación a 8N2.</p>	<p>The screenshot shows the 'Framing' configuration screen. The value '8N2' is selected from a list of options: '8N1', '8N2', '8O1', and '8E1'.</p>
<p>5. En 'modbus mapping' cambie para el modo de compatibilidad.</p>	<p>The screenshot shows the main menu with 'Modbus mapping' selected. Other options visible are 'Modbus RTU', 'Modbus TCP', and 'Standard mode'.</p>



Para la configuración de Modbus TCP el proceso debe ser el siguiente:

1. En 'Service' acceder 'Network settings' – 'Ethernet' – 'ETH1' – 'Manual settings' – IPv4 settings'.



	
<p>2. Cambie los campos 'Address', 'Prefix length' (Subnet Mask) y 'Gateway' según los valores obtenidos en el paso 1 de este manual.</p>	