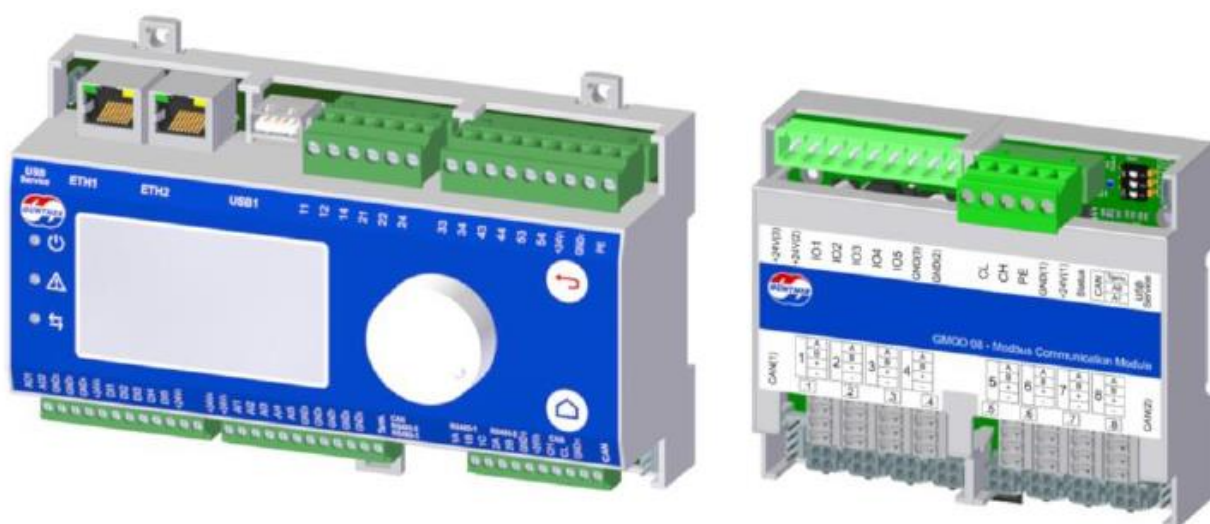


Instruções de substituição do GMM EC pelo GMMnext

Ferramentas | Procedimentos | Configuração



Linha de produtos:	Controladores eletrônicos
Descrição da série:	GMMNext
Série:	GVW

guntner.com/br



1 Objetivo

A Güntner lançou um novo controlador **GMMnext** que está substituindo o antigo modelo **GMM EC**. Devido à necessidade de atualização dos equipamentos da versão GMM EC para GMMnext, este documento apresenta orientações necessárias para a atualização do mesmo.

2 Componentes necessários

- 1 x GMMnext Rail.1 (PN 5207684);
- 1 x GMOD 08 para cada oito ventiladores do equipamento (PN 5207184);
- 1 x Cabo longo de 4 pinos (PN 5205009);
- 1.0m x Fio de aterramento;
- 0.18m x Trilho DIN.

3 Ferramentas necessárias

- Chaves de fenda;
- Chave Phillips pequena;
- Chave de fenda pequena de cabeça chata;
- Decapador de fios;
- Ferramenta de corte de arame;
- Parafusadeira (para parafuso auto atarraxante);
- Equipamento de segurança adequado.

4 Procedimentos

O processo de atualização do GMM EC para GMMnext é separado nos 12 passos principais descritos a seguir.

4.1 Remoção de conexões do GMM EC:

Inicialmente localize todos os pontos em que as alterações serão necessárias. O display do controlador GMM pode estar presente em duas posições distintas. Pode estar internamente junto ao seu painel com as conexões. Mas também pode estar localizado externamente em um quadro específico (**para condensadores**), semelhante à **Erro! Fonte de referência não encontrada..**



Figura 1: Display do GMM EC localizado externamente.

No caso de o display estar posicionado externamente, você deve identificar um painel interno semelhante ao apresentado na Figura 2.



Figura 2: Quadro interno sem display do GMM.

Após localizar os componentes a serem alterados, realize os seguintes procedimentos:

- Tire uma foto do GMM EC (display e conexões) para utilizar como referência na conexão do GMMnext;
- No display do GMM EC, acesse todas configurações feitas e anote ou tire foto dos valores utilizados. Por exemplo, se o equipamento possuir comunicação modbus RTU, acessar 'Service' – 'features' – 'ext BUS-modul', conforme Figura 3.

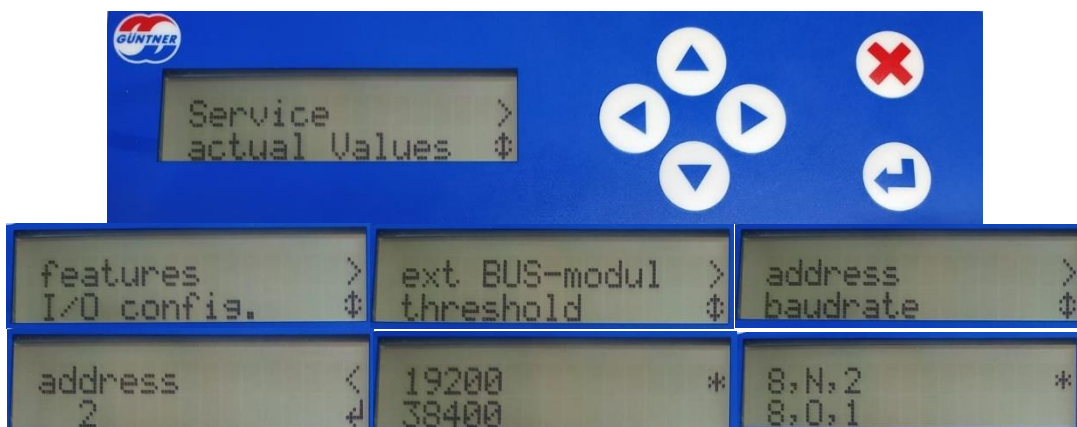


Figura 3: Configurações de modbus.

- Também em 'Service' – 'features', localize e salve as informações relacionadas ao modo de operação ('operation mode') e tipo de trocador de calor ('HE type'):

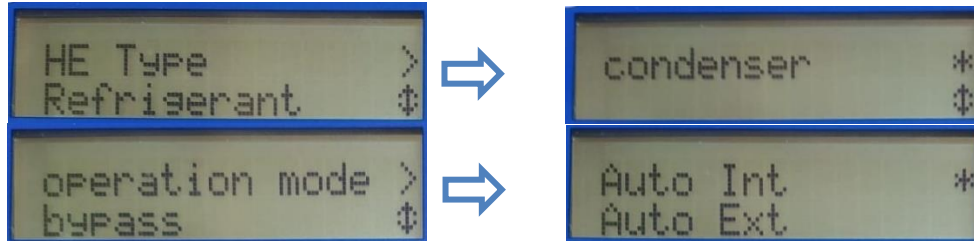


Figura 4: Configurações de modo de operação.

- Para obter as informações de uma possível conexão TCP/IP, o processo extra abaixo é necessário.
 - No módulo de comunicação, altere a posição do DIP switch para ON

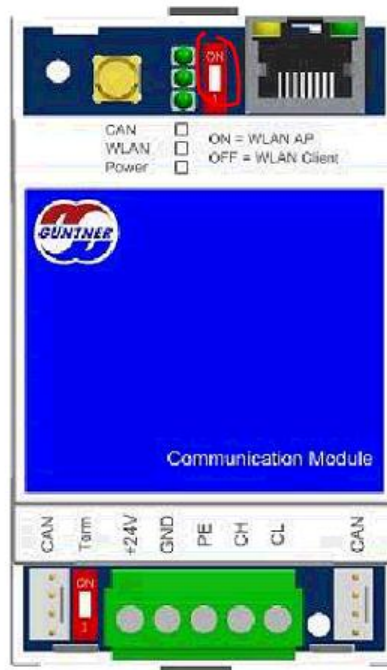


Figura 5: Habilitar comunicação ethernet.

- Conecte um cabo de rede do modulo de comunicação para um computador;
- No computador acessar a página WEB do GMM pelo IP 192.168.0.1 via Navegador;
- Quando a página de acesso aparecer, utilize as seguintes credenciais:



Figura 6: Login em página WEB do GMM.

- Acessar **Settings** -> **LAN Settings**:

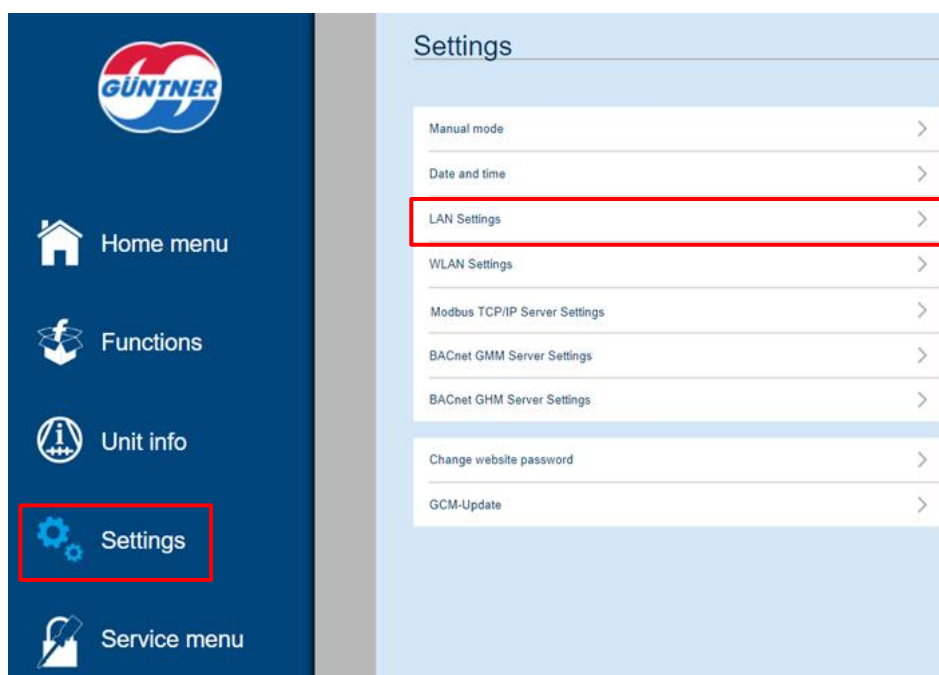
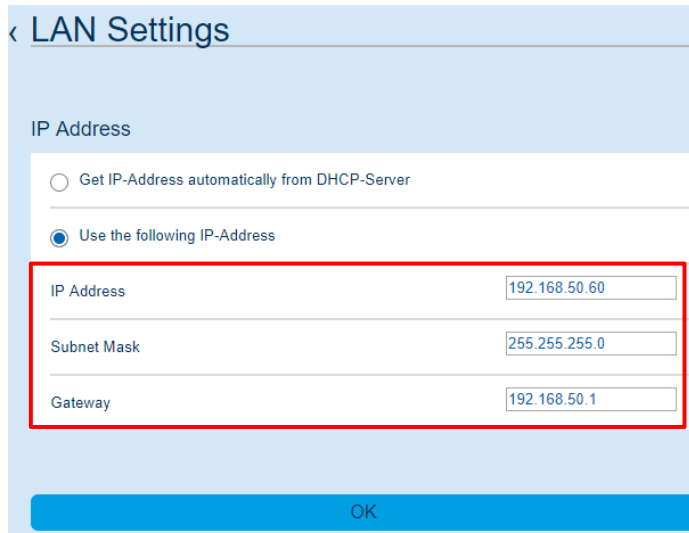


Figura 7: Acesso a configurações de LAN.

- Anotar as configurações de IP utilizadas



The screenshot shows the 'LAN Settings' interface. Under the 'IP Address' section, there are two radio buttons: 'Get IP-Address automatically from DHCP-Server' (unselected) and 'Use the following IP-Address' (selected). Below these are three input fields: 'IP Address' with the value '192.168.50.60', 'Subnet Mask' with '255.255.255.0', and 'Gateway' with '192.168.50.1'. A blue 'OK' button is at the bottom.

Figura 8: Página de configurações de IP.

- Após obter todas as informações das configurações utilizadas, remova a alimentação do controlador GMM EC desligando o disjuntor geral do equipamento.

***Se não desligar o equipamento como um todo, existe a possibilidade de queima do módulo de controle do ventilador, em caso de contato dos cabos com partes indevidas.**

- Remova todas as conexões do GMM EC, como se fosse substituir toda a placa. Caso não estejam marcados, marque todos os cabos para indicar as posições que devem ser conectados após instalarmos o novo GMMnext (Ventilador 1, Ventilador 2, DI1, AI2, etc.).

4.2 Remoção da barra de proteção inferior:

Utilize uma chave Phillips padrão para a remoção dos quatro parafusos que fixam a barra de proteção inferior, apresentados na Figura 9 .

Guarde esta barra pois será aproveitada na sequência.

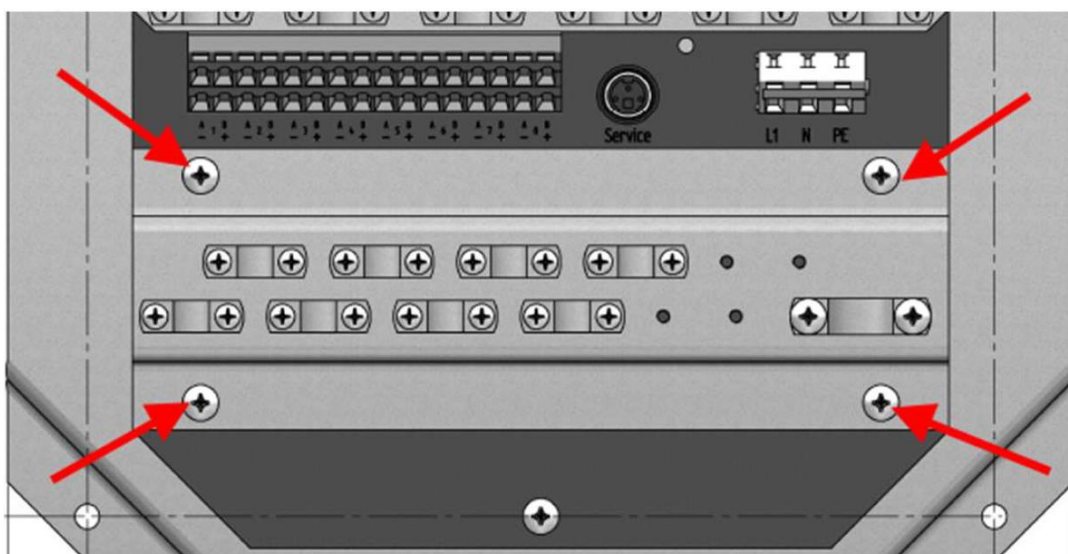


Figura 9: Remoção de placa de proteção inferior.

4.3 Adicionar trilho DIN

Utilize os dois furos inferiores que fixavam a placa de proteção para fixar o trilho DIN fornecido, conforme apresentado na Figura 10.

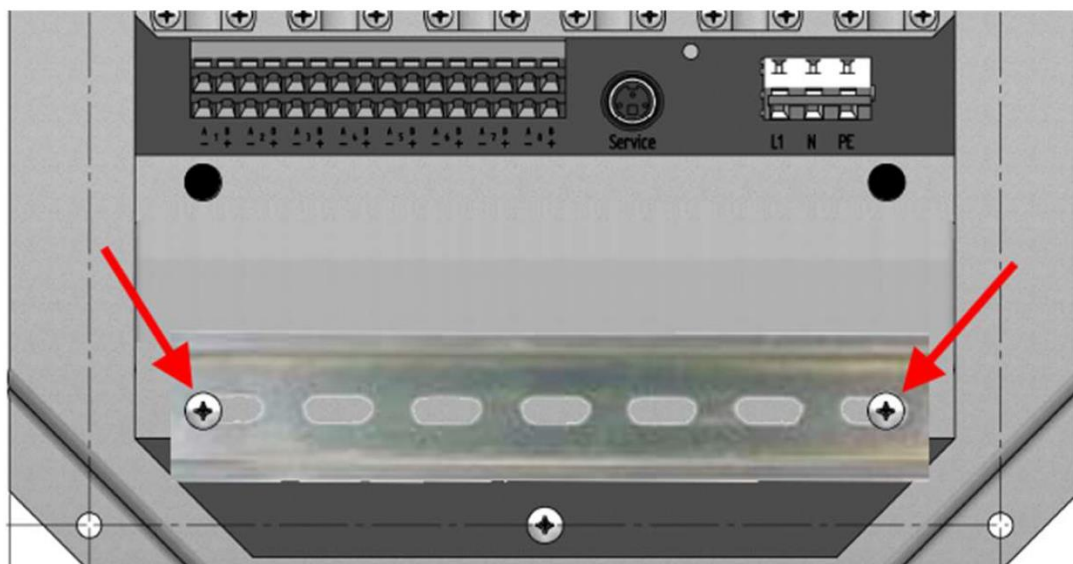


Figura 10: Conexão de trilho DIN.

4.4 Fixação do componente GMOD

Fixe o GMOD 08 ao trilho recém colocado empurrando para baixo a guia de liberação da mola inferior com uma chave de fenda.



Figura 11: Fixação do módulo GMOD 08 Rail.

*Caso seja um equipamento composto de 16 ventiladores, dois GMOD 08 devem ser fixados lado a lado no trilho e os endereços CAN de cada GMOD devem ser configurados pelos botões DIP conforme apresentado na Figura 12. De forma análoga, caso o equipamento possua mais do que 16 ventiladores 3 GMOD 08 devem ser utilizados.

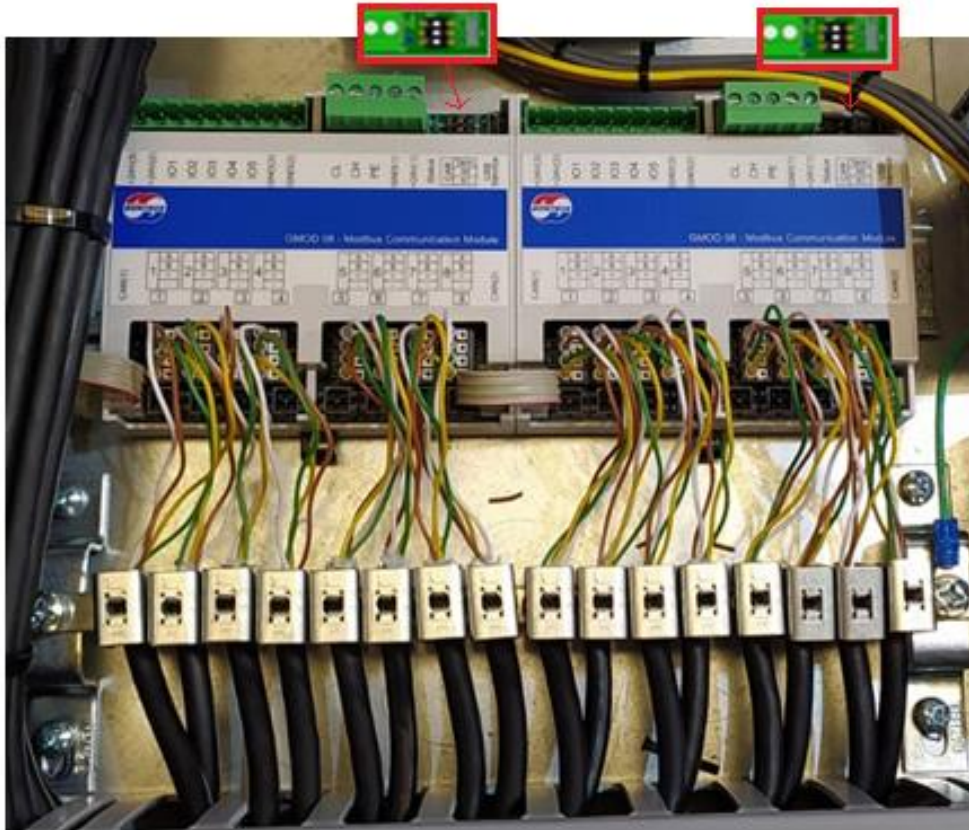


Figura 12: Conexão de dois GMCO 08 e configuração de endereços.

4.5 Adicionar barra de proteção:

Instale a barra de proteção removida no passo 2 logo abaixo do trilho do GMOD 08, quando possível, utilizando parafusos auto atarraxantes (veja Figura 13).



Figura 13: Fixação de barra de proteção.

4.6 Remover GMM EC e inserir GMMnext:

- Remover o controlador GMM EC utilizando uma chave de fenda para soltar a mola de fixação inferior, destacada na Figura 14;
- Conecte o novo controlador GMMnext ao trilho da posição em que estava o modelo antigo.

***Caso o seu caso seja de uso em condensador, conforme Erro! Fonte de referência não encontrada., será necessário a troca da caixa onde está instalado por uma mais profunda.**

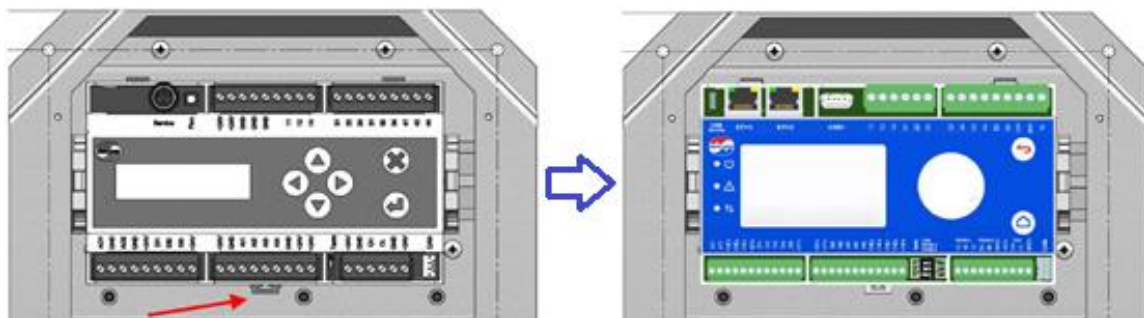


Figura 14: Atualização de módulo GMM EC para GMMnext.

4.7 Alimentação e Comunicação do GMMnext:

Primeiramente, identifique no conector branco destacado na Figura 15 a cor dos fios associados a +24V e GND (neutro). Geralmente, +24 V é um fio branco e GND é um fio marrom, mas isso sempre deve ser confirmado.

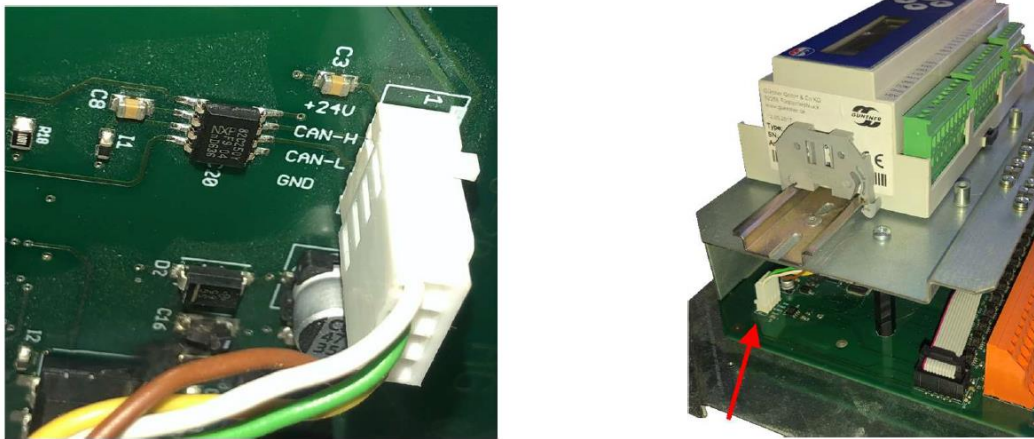


Figura 15: Retrabalhar conector de comunicação com o GMMnext.

Na outra extremidade do fio conectado ao terminal, corte o fio de forma a conectar somente o +24V e o GND.

Os fios do meio (CAN-H / CAN-L) podem ser cortados para evitar confusão futura.

***Esses fios nunca devem ser conectados ao GMMnext;**

Em seguida o processo depende da posição em que se encontra o display do GMMnext.

4.7.1 GMMnext INTERNO:

- Insira a alimentação (+24V e o GND do terminal anteriormente cortado) nos terminais presentes no canto superior direito, conforme Figura 16;
- O fio PE fornecido (Verde / Amarelo) pode ser aterrado no parafuso superior **direito** na montagem do GMM EC e terminado no terminal PE do GMMnext.

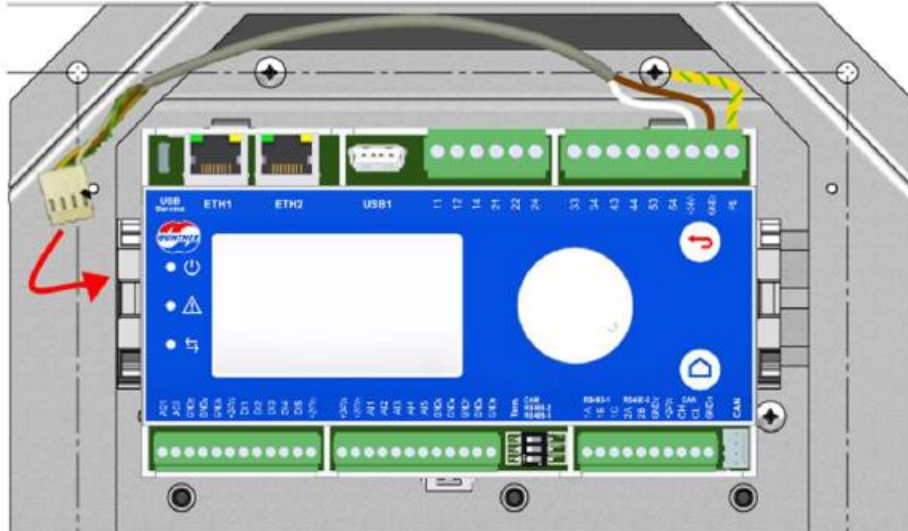


Figura 16: Conexão de cabo de alimentação do GMMnext.

- Para garantir a comunicação entre os módulos, utilize o cabo de 4 pinos fornecido para conectar ambos equipamentos. Uma das extremidades do cabo vai no lado inferior direito do GMMnext e a outra é conectada ao lado inferior esquerdo do GMOD 08, conforme Figura 17.

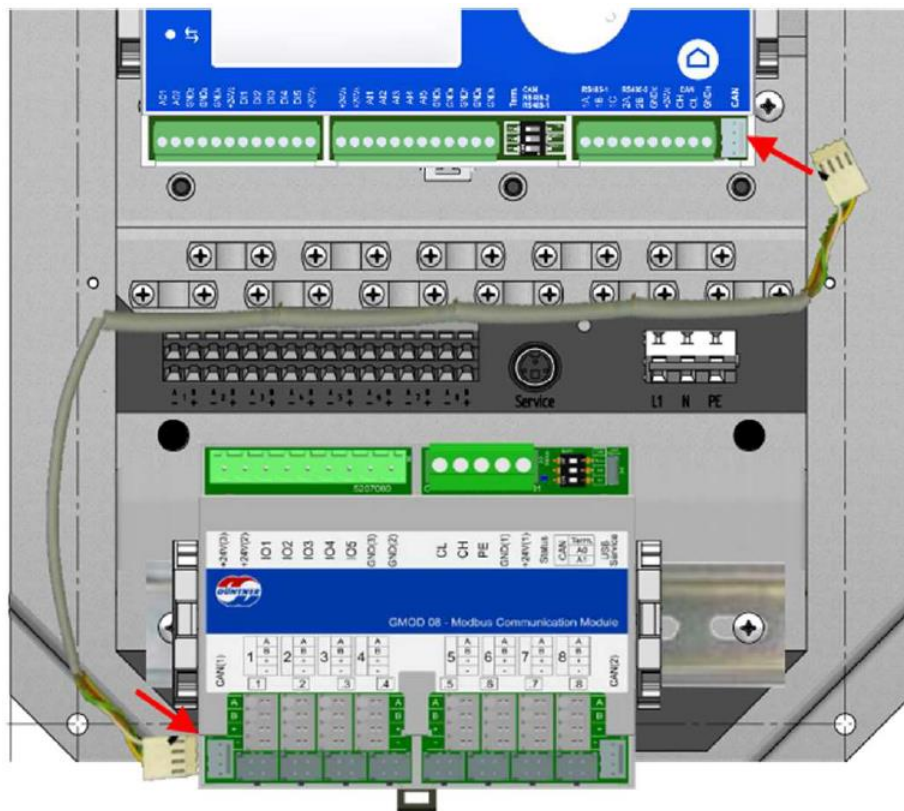


Figura 17: Conexão entre GMMnext e módulo GMOD 08.

4.7.1 GMMnext COM DISPLAY EM PAINEL EXTERNO:

Neste caso as ligações devem ser feitas de forma diferente:

- O terminal KK conectado ao modulo de comunicação apresentado na Figura 18 deve ter os fios CAN-H e CAN-L cortados e então deve ser conectado ao GMOD 08 no canto inferior esquerdo.

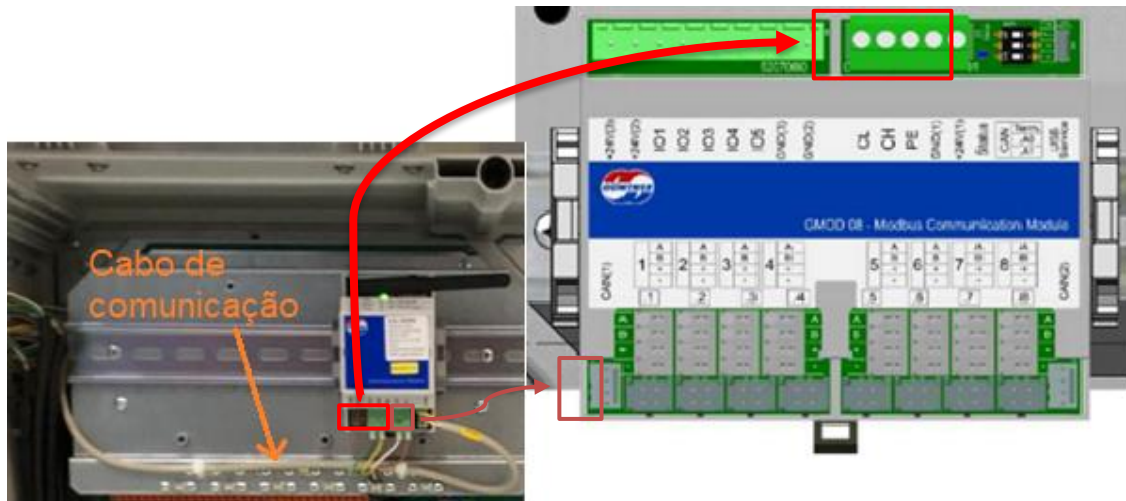


Figura 18: Conexões necessárias para GMMnext externo.

- Para transmitir a comunicação e alimentação até o display externo, remova do modulo de comunicação os cabos destacados em vermelho na Figura 18, e conecte estes ao borne superior o GMOD 08.

***Tomar cuidado para realizar a conexão correta de cada pino.**

- No display externo este cabo estará conectado por meio de um cabo roxo conforme Figura 19.



Figura 19: Cabo de comunicação CAN.

OBS₁: Se houver algum cabo de comunicação Ethernet ou RS-485 conectado ao módulo de comunicação, este deve ser refeito de forma que seja transmitido até o GMMnext localizado externamente.

OBS₂: Deve ser utilizada somente a entrada ethernet ETH1 e/ou comunicação serial RS-485-1, caso aplicável ao equipamento.

4.8 Ligação da comunicação modbus com os ventiladores

Neste novo modelo, a comunicação com os ventiladores é realizada pelo GMOD 08. Para cada ventilador, conectar os cabos A/B/+/- do terminal laranja do GMM EC ao GMOD 08 nas posições 1 a 8 correspondente a cada ventilador.

A Güntner utiliza para esta conexão os dois padrões de cabo da Figura 20:

- Cabo roxo: Vermelho (+) / Preto (-) / Branco (A) / Azul (B);
- Cabo preto: Verde (+) / Amarelo (-) / Branco (A) / Marrom (B).

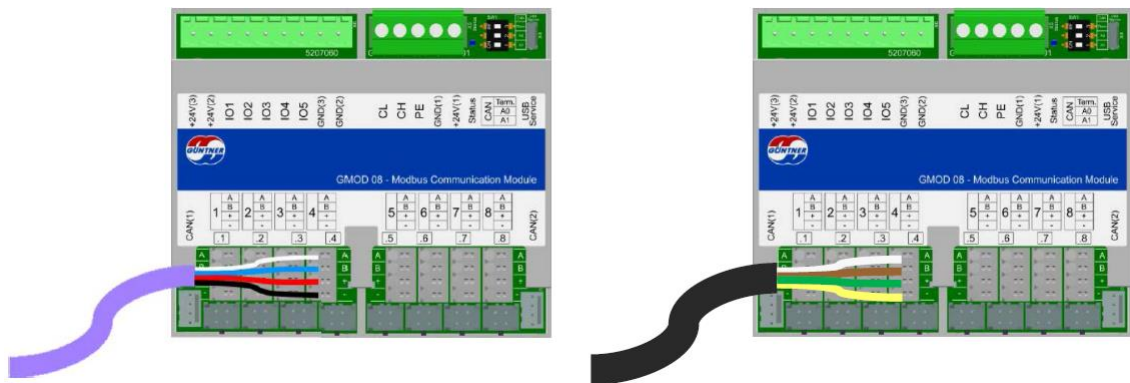


Figura 20: Conexão de ventiladores ao GMMnext.

4.9 Reconectando os demais cabos:

Utilize a foto feita no primeiro passo para conectar os demais cabos aos bornes do GMMnext.

* O nome dos terminais (DI1 / AI1 / GND) / etc.) do GMM EC para o GMMnext são os mesmos.

4.10 Energização do GMMnext:





Religue o equipamento por meio do disjuntor e aguarde a inicialização do equipamento (o GMMnext leva em torno de 1 minuto para ligar).

Quando o GMMnext é ligado pela primeira vez, este irá solicitar e receber informações dos ventiladores e será necessário realizar passo a passo de startup apresentado a seguir.

4.11 Startup do GMMnext:






Ao ligar o GMMnext pela primeira vez o equipamento irá abrir uma janela de configurações na qual serão solicitadas diversas informações para garantir o correto funcionamento do equipamento. Siga o passo a passo apresentado a seguir para realizar tais configurações de forma correta.

***Para realizar a seleção de cada configuração utilize o botão redondo presente no GMMnext. Gire o mesmo para selecionar o campo desejado e o pressione para efetuar a escolha. O botão com uma seta faz o retorno ao menu anterior e o botão com desenho de uma casa faz o retorno ao menu inicial.**

<p>1. Selecione o idioma desejado (English).</p>	
<p>2. Para dar início nas configurações selecione a flecha da direita.</p>	
<p>3. Configure a data (ano – mês – dia) clicando em 'Modify'.</p>	
<p>4. Configure o horário (hora – min – seg) clicando em 'Modify'.</p>	

<p>*PM = antes do meio-dia; *AM = após meio-dia</p>	
<p>5. Selecione a quantidade de ventiladores presente no equipamento.</p>	
<p>6. Apenas confirme a configuração padrão clicando na flecha da direita.</p>	
<p>7. Modifique a opção 'with fan ID' de forma a deixar selecionado o campo 'Without fan ID'.</p>	
<p>8. Alterar a velocidade para o valor nominal dos motores.</p>	

<p>*Este valor encontra-se escrito na placa de cada ventilador.</p>	 
<p>9. Apenas confirme a configuração padrão.</p>	
<p>10. Configure o Modo de Operação conforme se encontrava no GMM EC.</p>	
<p>11. Configure o tipo de trocador de calor (HE type) conforme se encontrava no GMM EC.</p>	
<p>12. Apenas confirme a configuração padrão.</p>	

	
<p>13. Apenas confirme a configuração padrão.</p>	
<p>14. Neste momento as configurações iniciais estão finalizadas. Selecione 'Finish' para prosseguir ao menu principal.</p>	
<p>15. Menu principal do GMMnext.</p>	
<p>16. Para evitar o desligamento total é necessário configurar uma velocidade mínima para os ventiladores.</p> <p>No menu principal clique no botão redondo para acessar as configurações e então clique nas seguintes opções: 'Service' –</p>	

'Regulation' –
'Control value base'.

Então altere o valor
para 10%.

Por fim, clique no
botão direito inferior
para voltar à janela
inicial.



17. NOTA: se o
equipamento
possuir mais de um
sensor de
temperatura ou
pressão, é
necessário
configurar a entrada
analógica
correspondente.

Para isto, vá ao
menu 'Service' –
'I/O Configuration'
– 'Analog inputs'
e selecione a
entrada Aix
conforme
encontra-se no
diagrama elétrico.

Nesta, em 'Profile'



selecione o tipo de entrada utilizado
(**geralmente Current 4-20mA**)



18. NOTA: se o equipamento possui um ou mais sensores de temperatura, é necessário verificar se estes estão configurados com o modelo correto.

O modelo pode ser acessado em 'Service' – 'Sensors' – 'Temperature Sensors'



4.12 Configuração da comunicação Modbus:

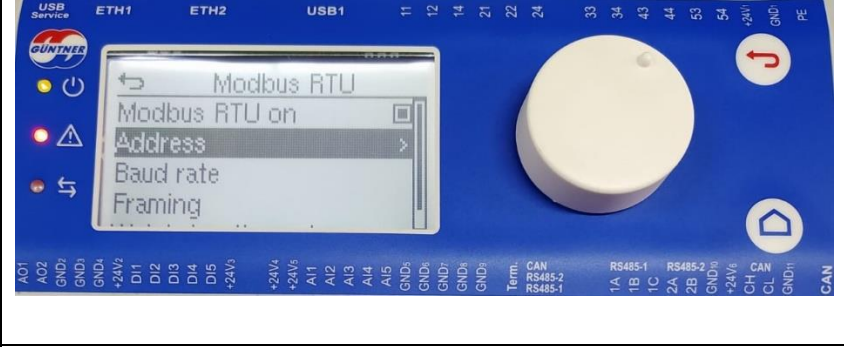

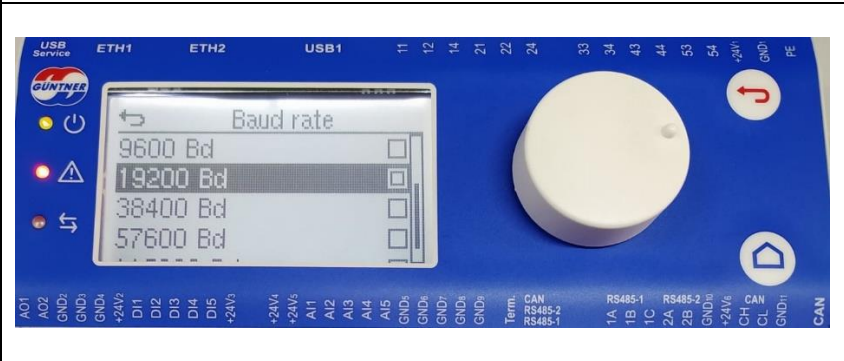
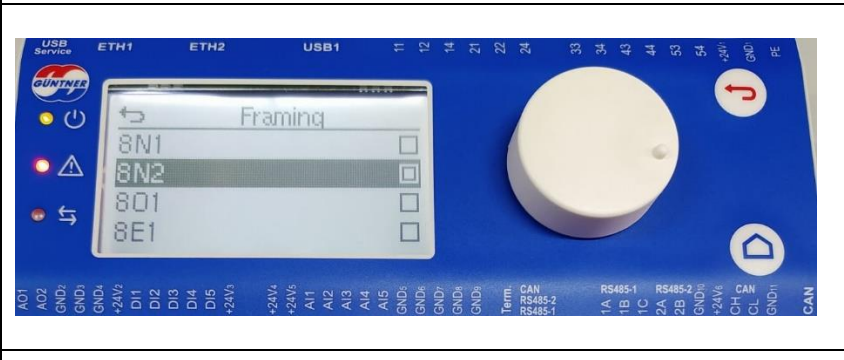

Por fim, é necessário configurar a comunicação modbus RTU ou TCP conforme estava configurado no GMM EC. Por exemplo, os seguintes passos seriam executados caso fosse necessária uma comunicação modbus RTU com as seguintes características:

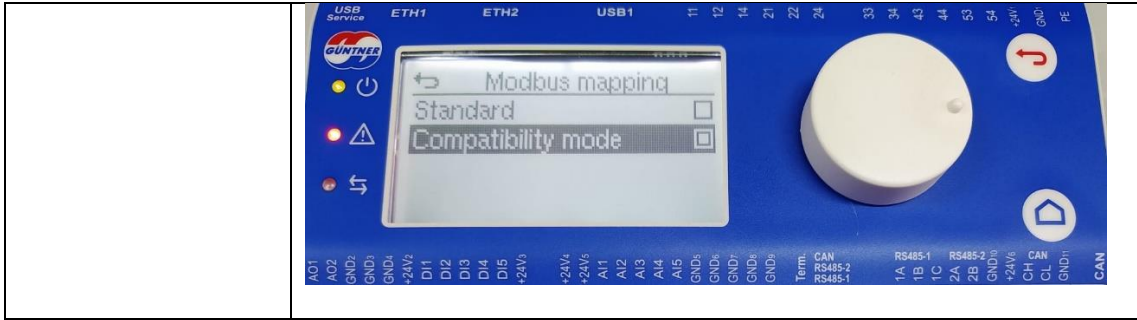
- Padrão: 8-N-2;
- Baud rate: 19200;
- Endereço 2;

Modbus mapping: compatibility mode.

1. Acessar as configurações de modbus RTU.

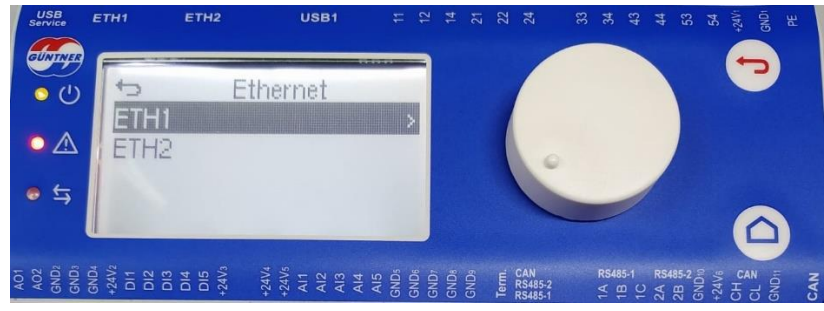



	
<p>2. Alterar o endereço para 2.</p>	
<p>3. Alterar o baud rate para 19200.</p>	
<p>4. Alterar o padrão da comunicação para 8N2.</p>	
<p>5. Em 'modbus mapping' alterar para modo de compatibilidade.</p>	



Para configuração de modbus **TCP** o processo deve ser o seguinte:

1. Em 'Service' acesse 'Network settings' – 'Ethernet' – 'ETH1' – 'Manual settings' – IPv4 settings'.



	
<p>2. Altere os campos 'Address', 'Prefix length' (Subnet Mask) e 'Gateway' de acordo com os valores obtidos no passo 1 deste manual.</p>	