



# MANUAL DO UTILIZADOR

---

## Interface BMS KNX

MD-AC-KNX-1B (K01-KNX1 V)

MD-AC-KNX-16 (K01-KNX 16)

MD-AC-KNX 64 (K01-KNX 64)



Muito obrigado por adquirir nosso produto. Antes de usar a unidade, leia este manual cuidadosamente e guarde-o para referência futura.

# Interface para integração de ar condicionado Frigicoll nos sistemas de controlo KNX TP-1 (EIB). Compatível com a linha de ar condicionado VRF comercializada pela Frigicoll.

Versão do Programa da Aplicação: 1.0

Código de Encomenda: **MD-AC-KNX-1B (K01-KNX1 V)**  
**MD-AC-KNX-16 (K01-KNX 16)**  
**MD-AC-KNX 64 (K01-KNX 64)**

## © Intesis Software S.L. 2014 Todos os Direitos Reservados.

As informações neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. O software descrito neste documento é fornecido sob licença ou contrato de não divulgação. O software pode ser usado apenas de acordo com os termos desses contratos. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou meio eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e gravação para qualquer fim que não seja o uso pessoal do comprador sem a permissão por escrito da Intesis Software S.L.

Intesis Software S.L.  
Milà i Fontanals, 1 bis  
08700 Igualada  
Espanha

### MARCAS REGISTRADAS

Todas as marcas registadas e nomes comerciais usados neste documento são reconhecidos como direitos de autor dos seus respetivos proprietários.

**ÍNDICE**

1	Apresentação .....	5
2	Ligação.....	6
3	Configuração e programação .....	7
4	Parâmetros ETS .....	8
4.1	Configuração geral .....	9
4.1.1	Descarregar mais recente entrada de base de dados para este produto e seu Manual do Utilizador.....	9
4.1.2	Produto Intesis .....	9
4.1.3	Número de Unidades Interiores em ETS .....	9
4.1.4	Primeiro Status Atualizado para KNX.....	10
4.1.5	Ativar objeto "Código de Erro [2byte]" .....	10
4.1.6	Ativar objeto "Código de Erro de Texto [14byte]" .....	10
4.2	Características compatíveis AC.....	11
4.2.1	Modos operacionais compatíveis.....	11
4.2.2	Velocidades ventiladores compatíveis.....	12
4.3	Configuração modo global .....	12
4.3.1	Ativar uso de objetos "Modo Operacional" .....	13
4.3.2	Ativar uso de bit obj Modo Calor / Frio .....	13
4.3.3	Ativar uso de objeto + / - para Modo .....	13
4.3.4	Ativar uso de objetos Modo tipo-bit (para controlo).....	14
4.3.5	Ativar uso de objetos Modo tipo-bit (para status) .....	14
4.3.6	Ativar uso do objeto Texto para Modo .....	14
4.4	Diálogo de Configuração Velocidade de Ventilação .....	15
4.4.1	Tipo de objeto DPT para velocidade ventilação .....	15
4.4.2	Ativar uso de objeto + / - para Velocidade ventilação.....	17
4.4.3	Ativar uso de objetos Velocidade ventilação tipo-bit (para controlo) .....	18
4.4.4	Ativar uso de objetos Velocidade ventilação tipo-bit (para Status).....	18
4.4.5	Ativar uso de objeto Texto para Velocidade ventilação.....	19
4.5	Configuração Global Palhetas U-D .....	19
4.5.1	Ativar uso de objeto Texto para Palhetas U-D .....	20
4.6	Configuração global temperatura.....	20
4.6.1	Ativar uso de objeto + / - para ponto de configuração.....	20
4.6.2	Temp Ref Ambiente é fornecida pelo KNX .....	21
4.7	Configuração Bloqueio Remoto.....	22
4.7.1	Ativar Objetos Bloqueio Remoto .....	22
4.7.2	Estado inicial de bloqueio remoto .....	22
4.8	Endereçamento de Unidades Interiores .....	23
4.9	Licença.....	23
5	Especificações .....	24
6	Compatibilidade Tipos Unidade AC.....	25
7	Códigos de Erro .....	25
	Anexo A – Tabela Objetos Comunicação.....	26

# 1 Apresentação



O MD-AC-KNX-1B/16/64 permite uma integração completa e natural do ar condicionado Frigicoll com os sistemas de controlo KNX.

Compatível com todos os modelos de ar condicionado Frigicoll da linha VRF.

Principais características:

- Dimensões reduzidas. Instalação mesmo dentro da unidade interior AC.
- Instalação rápida e não visível.
- Alimentação externa não necessária.
- Ligação direta ao bus KNX EIB.
- Ligação direta à unidade interna de AC.
- Totalmente interoperável com KNX, configuração a partir do ETS.
- Vários objetos para controlo (de diferentes tipos: bit, byte, caracteres...).
- Modos especiais disponíveis (Energia, Economia, Aquecimento Adicional e Arrefecimento Adicional).
- Tempo Limite para Janela Aberta e Ocupação. Função Sleep também disponível.
- Controlo da unidade de AC com base na temperatura ambiente lida pela própria unidade de AC, ou na temperatura ambiente lida por qualquer termostato KNX.
- Controlo total e monitorização da unidade de AC a partir do KNX, incluindo a monitorização do estado das variáveis internas da unidade do AC, o contador de horas em funcionamento (para controlo da manutenção do filtro) e a indicação de erro e código de erro.
- A unidade de AC pode ser controlada simultaneamente pelo comando à distância IR da unidade AC e pelo KNX.
- Podem ser guardadas e executadas até 5 cenas a partir do KNX, fixando a combinação desejada de Modo Operativo, Programar Temperatura, Velocidade da ventoinha, Posição da Palheta e Bloqueio do Comando à Distância em qualquer momento, usando uma simples troca.

## 2 Ligação

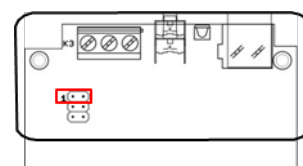
### Ligação da interface à unidade interior de AC:

Desligue a energia da tomada da unidade de AC. Abra a tampa frontal da unidade interna para ter acesso à placa de controlo interna. Na placa de controlo, localize a tomada marcada como XYE.

Usando um cabo de 3 fios, ligue o conector EXY do MD-AC-KNX-1B/16/64 ao conector XYE da placa de controlo da unidade AC.

Fixe o MD-AC-KNX-1B/16/64 dentro ou fora da unidade interior AC, dependendo das suas necessidades - lembre-se que o MD-AC-KNX-1B/16/64 também deve estar ligado ao bus KNX. Feche novamente a tampa frontal da unidade interna AC.

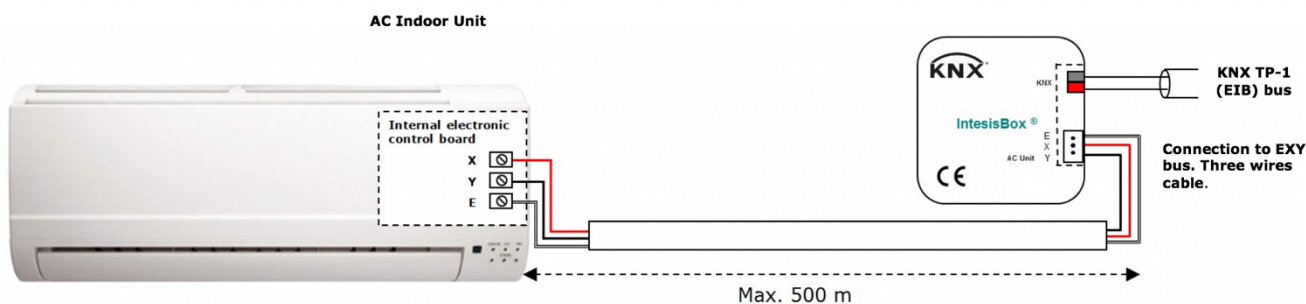
**IMPORTANTE:** Se o gateway MD-AC-KNX-1B/16/64 não estiver posicionado numa extremidade do bus EXY, a resistência do terminal deve ser desativada. Remova o Jumper 1 para desativar a resistência do terminal de 120Ω.



### Ligação da interface ao bus KNX::

Desligue a alimentação do bus KNX. Ligue a interface ao bus KNX TP-1 (EIB) utilizando o conector padrão KNX (vermelho/cinza) da interface, respeite a polaridade. Ligue novamente a alimentação do bus KNX.

### Diagrama de ligação:



**Figura 2.1** Configuração de parâmetro padrão

### 3 Configuração e programação

Este é um dispositivo KNX totalmente compatível que deve ser configurado e programado usando a ferramenta padrão ETS do KTS.

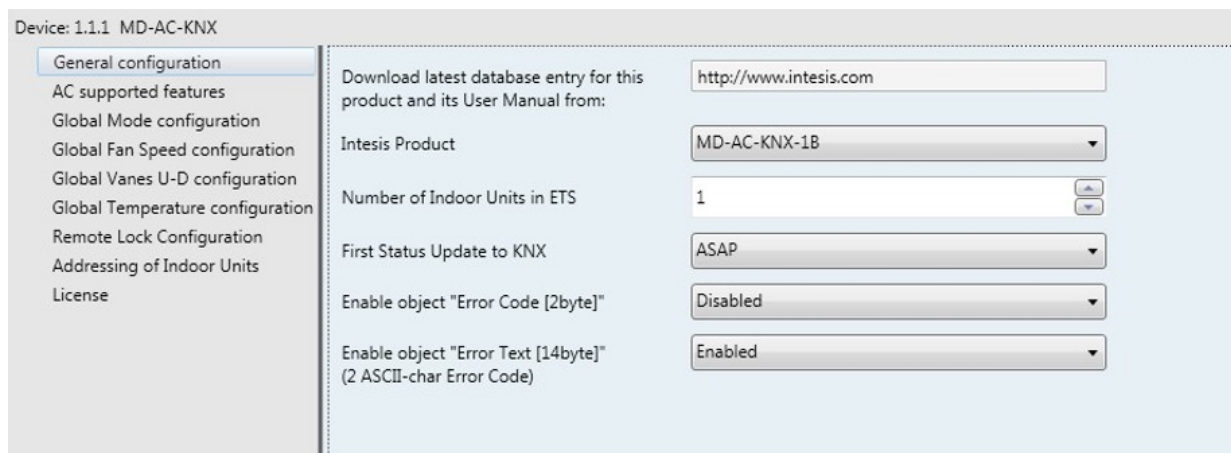
O projeto ETS para este dispositivo pode ser descarregado de:

<https://www.intesis.com/products/ac-interfaces/midea-gateways/midea-knx-vrf-md-ac-knx>

Consulte o arquivo README.txt, localizado dentro do arquivo zip descarregado, para encontrar instruções sobre como instalar a base de dados.

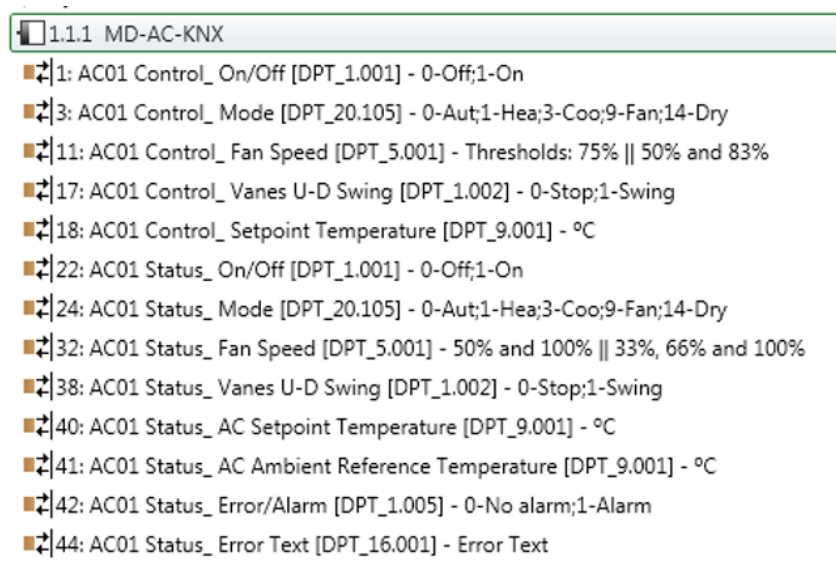
## 4 Parâmetros ETS

Quando importado para o software ETS pela primeira vez, o gateway mostra a seguinte configuração dos parâmetros padrão:



**Figura 4.1** Configuração de parâmetro padrão

Com esta configuração é possível enviar Ligar/Desligar (*Control\_ On/Off*), alterar o Modo AC (*Control\_ Mode*), a Velocidade da ventoinha (*Control\_ Fan Speed*) e também a Temperatura do Ponto de Definição (*Control\_ Setpoint Temperature*). O *Status\_ objects*, para os *Control\_ objects* mencionados, também estão disponíveis para uso, se necessário. Também objetos *Status\_ AC Return Temp* e *Status\_ Error/Alarm* são exibidos.



**Figura 4.2** Objetos de comunicação padrão

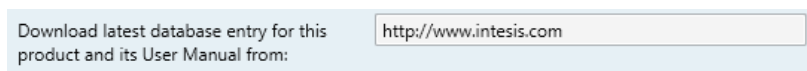


## 4.1 Configuração geral

Dentro do diálogo deste parâmetro é possível ativar ou alterar os parâmetros mostrados na Figura 4.1.

### 4.1.1 Descarregar a mais recente entrada da base de dados para este produto e seu Manual do Utilizador

O primeiro campo mostra o URL onde descarregar a base de dados e o manual do utilizador do produto.



Download latest database entry for this product and its User Manual from:

Figura 4.3 Detalhe parâmetro

### 4.1.2 Produto Intesis

Este parâmetro é usado para verificar, antes de enviar a programação, o número máximo de unidades de AC que o seu dispositivo suporta.



Intesis Product

Figura 4.4 Detalhe parâmetro

Selecione a versão do gateway que possui:

- MD-AC-KNX-1B, se deseja apenas controlar 1 unidade AC.
- MD-AC-KNX-16, se deseja apenas controlar até 16 unidades AC.
- MD-AC-KNX-1B, se deseja apenas controlar até 64 unidades AC.

### 4.1.3 Número de Unidades Interiores em ETS

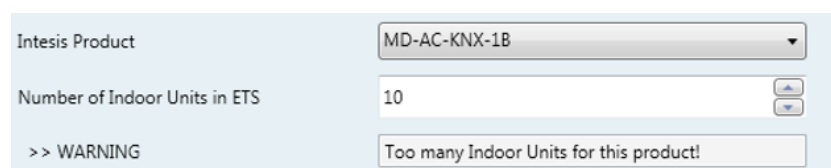
Este parâmetro é usado para ocultar/mostrar o objeto de comunicação de acordo com o número de unidades AC que necessita configurar. Os intervalos de valores vão de 1 a 64.



Number of Indoor Units in ETS

Figura 4.5 Detalhe parâmetro

Caso introduza um número maior do que o número máximo de unidades permitido pela sua licença, receberá uma mensagem de aviso. Isto é meramente informativo e não bloqueia o processo de configuração. Configurações com mais unidades internas configuradas do que as permitidas pela licença não serão descarregadas corretamente.



Intesis Product

Number of Indoor Units in ETS

>> WARNING

Figura 4.6 Detalhe parâmetro

#### 4.1.4 Primeiro Status Atualizado para KNX

Este parâmetro define a rapidez com que o status é atualizado para o KNX. Dependendo do valor selecionado, mais ou menos prioridade será atribuída a essa ação. Como há tantos parâmetros disponíveis, é importante considerar cuidadosamente como definir esse parâmetro.

- Se definido como "**ASAP**", todos os objetos de comunicação de status enviarão seu valor (se necessário).
- Se definido como "**Slow**" (lento), todos os objetos de comunicação de status enviarão seu valor (se necessário), mas mais lentamente do que na opção anterior (ASAP).
- Se definido como "**Super slow**" (super lento), todos os objetos de comunicação de status enviarão seu valor (se necessário), mas mais lento do que na opção anterior (Slow).

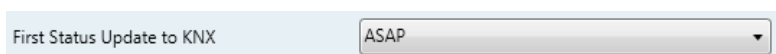
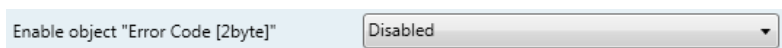


Figura 4.7 Detalhe parâmetro

#### 4.1.5 Ativar objeto "Código de Erro [2byte]"

Este parâmetro mostra/oculta o objeto de comunicação Status\_ Error Code, que mostra os erros da unidade interna, se ocorridos, em formato numérico.



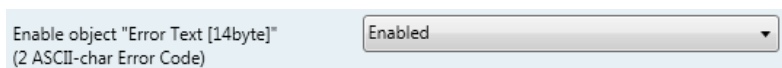
43: AC01 Status\_ Error Code [2-byte signed value] - Error Code

Figura 4.8 Objeto de comunicação e detalhe do parâmetro

- Se definido como "**Disabled**" (desativado), o objeto não será mostrado.
- Se definido como "**Enabled**" (ativado), o objeto *Status\_ Error Code* [2byte signed value] será exibido.
  - Este objeto pode ser lido e também envia o erro da unidade interna, se ocorrido, em formato numérico. Se um valor "0" for apresentado, isso significa que não há erro.

#### 4.1.6 Ativar objeto "Código de Erro de Texto [14byte]"

Este parâmetro mostra/oculta o objeto de comunicação Status\_ Error Code, que mostra os erros da unidade interna, se ocorridos, em formato numérico.



63: AC01 Status\_ Error Text [DPT\_16.001] - Error Text

Figura 4.9 Objeto de comunicação e detalhe do parâmetro

- Se definido como "**Disabled**" (desativado), o objeto não será mostrado.
- Se definido como "**Enabled**" (ativado), o objeto *Status\_ Error Text Code* será exibido.

- Este objeto pode ser lido e também envia o erro da unidade interna, se ocorrido, em formato de texto. Os erros apresentados têm o mesmo formato que no comando à distância e na lista de erros do fabricante da unidade interna. Se o valor do objeto estiver vazio, isso significa que não há erro.

## 4.2 Características compatíveis AC

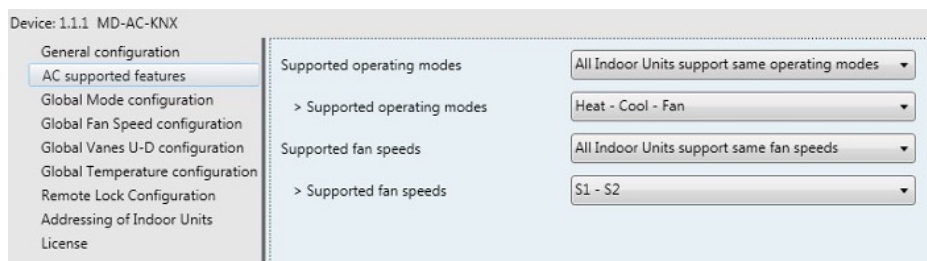


Figura 4.10 Detalhe parâmetro

### 4.2.1 Modos operacionais compatíveis

Este parâmetro determina todos os modos operacionais suportados pelas unidades internas.

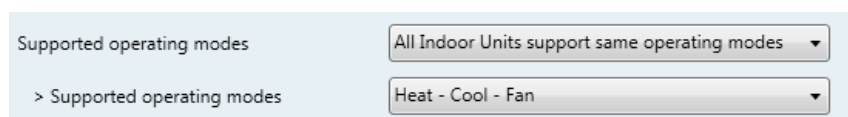


Figura 4.11 Detalhe parâmetro

- Se definido como "**Todas as Unidades Internas suportam os mesmos modos de funcionamento**", os modos de funcionamento suportados serão aplicados a todas as unidades internas.
- Se definido como "**Os modos suportados em cada unidade interior podem diferir**", terá de seleccionar os modos de funcionamento suportados para cada unidade interior individualmente.

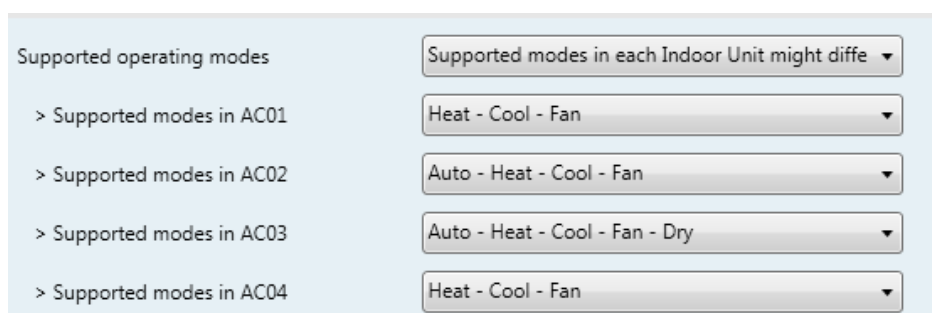


Figura 4.12 Detalhe parâmetro

### 4.2.2 Velocidades ventiladores compatíveis

Este parâmetro determina todas as velocidades de ventoinha suportadas pelas unidades internas.

Figura 4.13 Detalhe parâmetro

- Se definido como **“Todas as Unidades Internas suportam as mesmas velocidades de ventoinha”**, os modos de operação suportados serão aplicados a todas as unidades internas.
- Se definido como **“Os modos suportados em cada unidade interior podem diferir”**, terá de seleccionar os modos de funcionamento suportados para cada unidade interior individualmente.

Supported fan speeds	Supported fan speeds in each Indoor Unit might c
> Supported fan speeds in AC01	S1 - S2
> Supported fan speeds in AC02	Auto - S1 - S2
> Supported fan speeds in AC03	S1 - S2 - S3
> Supported fan speeds in AC04	Auto - S1 - S2 - S3

Figura 4.14 Detalhe parâmetro

## 4.3 Configuração modo global

Device: 1.1.1 MD-AC-KNX	Configuration Option	Value
General configuration	Enable use of "Operating Mode" objects (for control and status)	Disabled
AC supported features	Enable use of "Mode Cool/Heat" objects (for control and status)	Disabled
Global Mode configuration	Enable use of +/- object for Mode	Disabled
Global Fan Speed configuration	Enable use of bit-type Mode objects (for control)	Disabled
Global Vanes U-D configuration	Enable use of bit-type Mode objects (for status)	Disabled
Global Temperature configuration	Enable use of Text object for Mode	Disabled
Remote Lock Configuration		
Addressing of Indoor Units		
License		

Figura 4.15 Diálogo de Configuração de Modo por Defeito

Todos os parâmetros nesta secção estão relacionados com as diferentes propriedades de modo e objetos de comunicação.

- ➡ 3: Control\_Mode [DPT\_20.105 - 1byte] - 0-Aut;1-Hea;3-Coo;9-Fan;14-Dry
- ➡ 24: Status\_Mode [DPT\_20.105 - 1byte] - 0-Aut;1-Hea;3-Coo;9-Fan;14-Dry

O objeto de comunicação do tipo byte para o Modo funciona com o DPT\_20.105. O modo Auto (automático) será ativado com um valor "0", modo Heat (calor) com valor "1", modo Cool (frio) com valor "3", modo Fan (ventoinha) com valor "9" e modo Dry (seco) com valor "14".

#### 4.3.1 Ativar uso de objetos "Modo Operacional"

Este parâmetro mostra/oculta os objetos de comunicação do modos de funcionamento do *Control\_* e *Status\_ Mode*.

- 2: Control\_ Operating Mode [DPT\_20.102 - 1byte] - 0-Aut;1-Com;2-Stan;3-Eco;4-Pro
- 23: Status\_ Operating Mode [DPT\_20.102 - 1byte] - 0-Aut;1-Com;2-Stan;3-Eco;4-F

#### 4.3.2 Ativar uso de bit obj Modo Calor / Frio

Este parâmetro mostra/oculta os objetos de comunicação *Control\_* e *Status\_ Mode Cool/Heat*.

- 4: Control\_ Mode Cool/Heat [DPT\_1.100 - 1bit] - 0-Cool;1-Heat
- 25: Status\_ Mode Cool/Heat [DPT\_1.100 - 1bit] - 0-Cool;1-Heat

- Se definido como "**Disabled**" (desativado), o objeto não será mostrado.
- Se definido como "**Enabled**" (ativado), os objetos *Control\_* e *Status\_ Mode Cool/Heat* aparecerão.
  - Quando um valor "1" é enviado para o objeto de comunicação *Control\_*, o **modo Heat** (calor) será ativado na unidade interna, e o objeto *Status\_* retornará este valor.
  - Quando um valor "0" é enviado para o objeto de comunicação *Control\_*, o modo Cool (frio) será ativado na unidade interna, e o *Status\_* object retornará este valor.
  - Quando um valor "0" é enviado para o objeto de comunicação *Control\_*, o **modo Cool** (frio) será ativado na unidade interna, e o *Status\_* object retornará este valor.

#### 4.3.3 Ativar uso de objeto + / - para Modo

Este parâmetro mostra/oculta o objeto de comunicação *Control\_ Mode +/-* que permite alterar o modo da unidade interna usando dois tipos diferentes de ponto de dados.

- 10: Control\_ Mode +/- [DPT\_1.008 - 1bit] - 0-Up;1-Down

- Se definido como "**Disabled**" (desativado), o objeto não será mostrado.
- Se definido como "**Enabled**" (ativado), o *Control\_ object Mode +/-* e um novo parâmetro será exibido.

Enable use of +/- object for Mode	yes
> DPT type for +/- Mode Object	0-Up / 1-Down [DPT_1.008]

Figura 4.16 Detalhe parâmetro

#### ➤ Tipo DPT para o objeto +/- Mode

Este parâmetro permite escolher entre os pontos de dados **0-Cima / 1-Baixo [DPT\_1.008]** e **0-Diminuir / 1-Aumentar [DPT\_1.007]** para o *Control\_ object Mode +/-*.

A sequência seguida ao usar este objeto é apresentada abaixo:



- Cima / Aumentar
- Baixo / Diminuir

Tenha em mente que, dependendo da unidade interna que possui e dos recursos disponíveis, o modo Auto e o modo Seco podem não estar presentes.

#### 4.3.4 Ativar uso de objetos Modo tipo-bit (para controlo)

Este parâmetro mostra/oculta os objetos *Control\_Mode* do tipo de bits.

- 5: Control\_Mode Auto [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Set AUTO operating mode
- 6: Control\_Mode Heat [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Set HEAT operating mode
- 7: Control\_Mode Cool [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Set COOL operating mode
- 8: Control\_Mode Fan [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Set FAN operating mode
- 9: Control\_Mode Dry [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Set DRY operating mode

- Se definido como "**no**" (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como "**yes**" (sim), os objetos do Modo de Controlo para Auto (automático), Heat (calor), Cool (frio), Fan (ventoinha) e Dry (seco) aparecerão. Para ativar um modo usando esses objetos, um valor "**1**" deve ser enviado.

#### 4.3.5 Ativar uso de objetos Modo tipo-bit (para status)

Este parâmetro mostra/oculta os objetos *Status\_Mode* do tipo de bits.

- 26: Status\_Mode Auto [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-AUTO is active
- 27: Status\_Mode Heat [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-HEAT is active
- 28: Status\_Mode Cool [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-COOL is active
- 29: Status\_Mode Fan [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-FAN is active
- 30: Status\_Mode Dry [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-DRY is active

- Se definido como "**no**" (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como "**yes**" (sim), os objetos do Modo de Controlo para Auto (automático), Heat (calor), Cool (frio), Fan (ventoinha) e Dry (seco) aparecerão. Quando ativado, um modo retornará um "**1**" através do seu objeto de tipo de bit.

#### 4.3.6 Ativar uso do objeto Texto para Modo

Este parâmetro mostra/oculta o objeto de comunicação *Status\_Mode Text*.

- 31: Status\_Mode Text [DPT\_16.001 - 14byte] - ASCII String

- Se definido como "**no**" (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como "**yes**" (sim), o objeto *Status\_ Mode Text* aparecerá. Além disso, nos parâmetros, serão mostrados cinco campos de texto, um para cada modo, que permitirá modificar a sequência de texto exibida pelo *Status\_ Mode Text* ao alterar o modo.

> String when mode is AUTO (if available)	AUTO
> String when mode is HEAT	HEAT
> String when mode is COOL	COOL
> String when mode is FAN	FAN
> String when mode is DRY (if available)	DRY

Figura 4.17 Detalhe parâmetro

## 4.4 Diálogo de Configuração Velocidade de Ventilação

Device: 1.1.1 MD-AC-KNX

- General configuration
- AC supported features
- Global Mode configuration
- Global Fan Speed configuration**
- Global Vanes U-D configuration
- Global Temperature configuration
- Remote Lock Configuration
- Addressing of Indoor Units
- License

DPT object type for fan speed: Scaling [DPT\_5.001]

Enable use of "Fan Speed Man/Auto" objects (for control and status): Disabled

Enable use of +/- object for Fan Speed: Disabled

Enable use of bit-type Fan Speed objects (for control): Disabled

Enable use of bit-type Fan Speed objects (for status): Disabled

Enable use of Text object for Fan Speed: Disabled

Figura 4.18 Diálogo de Configuração Velocidade de Ventilação por Defeito

Todos os parâmetros nesta secção estão relacionados com os objetos de comunicação e propriedades da Velocidade da Ventoinha.

### 4.4.1 Tipo de objeto DPT para velocidade ventilação

Com este parâmetro é possível alterar o DPT para os objetos de comunicação *Control\_ Fan Speed* e *Status\_ Fan Speed byte*. Datapoints Scaling (DPT\_5.001) e Enumerated (DPT\_5.010) podem ser seleccionados.

**NOTA:** Lembre-se de que as Velocidades da ventoinha são seleccionadas na guia Recursos suportados pelo AC (consulte a secção 4.2.2).

- Quando "**Enumerated [DPT 5.010]**" for seleccionado, os objetos de comunicação *Control\_ Fan Speed* e *Status\_ Fan Speed* para este DPT serão exibidos. Além disso, dependendo do número de velocidades de ventoinha seleccionadas, esses objetos serão diferentes.

11: Control\_ Fan Speed [DPT\_5.010] - Speed values: 1,2 || 1,2,3

32: Status\_ Fan Speed [DPT\_5.010] - Speed values: 1,2 || 1,2,3



Se este DTP for selecionado com 2 velocidades de ventilação:

A primeira velocidade da ventoinha será selecionada se um "1" for enviado para o *Control\_object*. A segunda velocidade da ventoinha será selecionada enviando um "2".

O objeto *Status\_* retornará sempre o valor para a velocidade da ventoinha selecionada. Se este DTP for selecionado com 3 velocidades de ventilação:

A primeira velocidade da ventoinha será selecionada se um "1" for enviado para o *Control\_object*. O segundo será selecionado enviando um "2", e o último enviando um "3".

O objeto *Status\_* retornará sempre o valor para a velocidade da ventoinha selecionada.

**⚠ Importante:** Em ambos os casos, se um valor "0" for enviado para o *Control\_object*, a velocidade mínima da ventoinha será selecionada. Se um valor maior que "2" (no caso de 2 velocidades) ou maior que "3" (no caso de 3 velocidades da ventoinha) for enviado para o *Control\_object*, então a velocidade máxima da ventoinha será selecionada.

- Quando "Scaling [DPT 5.001]" for selecionado, os objetos de comunicação *Control\_Fan Speed* e *Status\_Fan Speed* para este DPT serão exibidos. Além disso, dependendo do número de velocidades de ventoinha selecionadas, esses objetos serão diferentes.

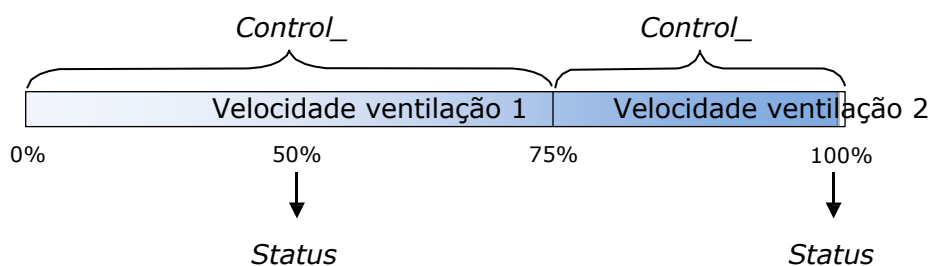
Se este DTP for selecionado com 2 velocidades de ventilação:

- 11: *Control\_Fan Speed* [DPT\_5.001] - Thresholds: 75% || 50% and 83%
- 32: *Status\_Fan Speed* [DPT\_5.001] - 50% and 100% || 33%, 66% and 100%

Quando um valor entre **0%** e **74%** é enviado para o *Control\_object*, a primeira velocidade da ventoinha será selecionada.

Quando um valor entre **75%** e **100%** é enviado para o *Control\_object*, a segunda velocidade da ventoinha será selecionada.

O *Status\_object* retornará **50%** para a primeira velocidade da ventoinha e **100%** para o segundo.



Se este DTP for selecionado com 3 velocidades de ventilação:

- 12: *Control\_Fan Speed / 3 Speeds* [DPT\_5.001 - 1byte] - Thresholds: 50% and 83%
- 52: *Status\_Fan Speed / 3 Speeds* [DPT\_5.001 - 1byte] - 33%, 66% and 100%

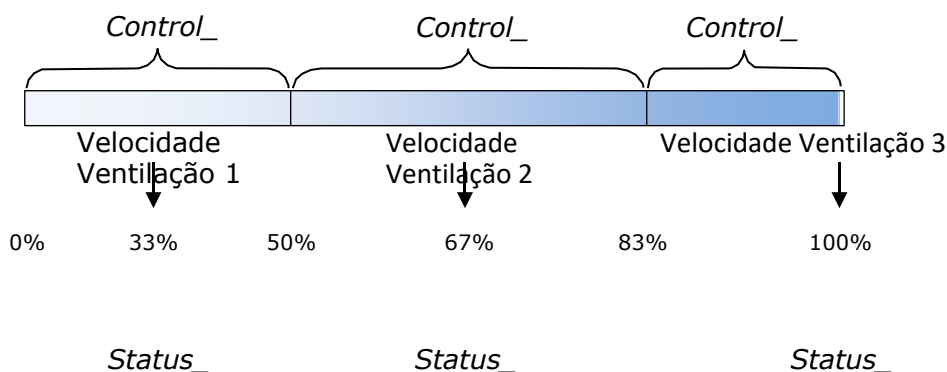


Quando um valor entre **0%** e **49%** é enviado para o *Control\_ object*, a primeira velocidade da ventoinha será selecionada.

Quando um valor entre **50%** e **83%** é enviado para o *Control\_ object*, a segunda velocidade da ventoinha será selecionada.

Quando um valor entre **84%** e **100%** é enviado para o *Control\_ object*, a terceira velocidade da ventoinha será selecionada.

O *Status\_ object* retornará **33%** quando a primeira velocidade for selecionada, **67%** para o segundo e **100%** para o terceiro.



#### 4.4.2 Ativar uso de objeto + / - para Velocidade ventilação

Este parâmetro mostra/oculta o objeto de comunicação *Control\_Fan Speed +/-* que permite aumentar/diminuir a velocidade da ventoinha da unidade interna usando dois tipos diferentes de pontos de dados.

➡ 16: Control\_Fan Speed +/- [DPT\_1.008 - 1bit] - 0-Up;1-Down

- Se definido como "**no**" (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como "**yes**" (sim), o objeto *Control\_Fan Speed +/-* e um novo parâmetro será exibido.

Enable use of +/- object for Fan Speed	Enabled
> Fan speed +/- operation	0-Decrease / 1-Increase [DPT_1.007]
> Sequence for +/- object	Auto > S1 > S2 > ... > SN

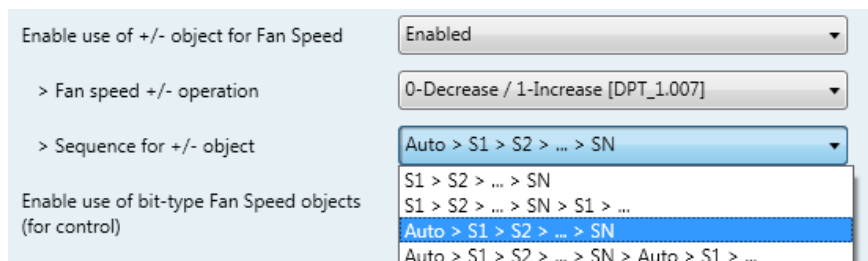
**Figura 4.19** Detalhe parâmetro

##### ➤ Velocidade ventilador +/- funcionamento

Este parâmetro permite escolher entre os pontos de dados **0-Cima / 1-Baixo [DPT\_1.008]** e **0-Diminuir / 1-Aumentar [DPT\_1.007]** para o objeto *Control\_Fan Speed +/-*.

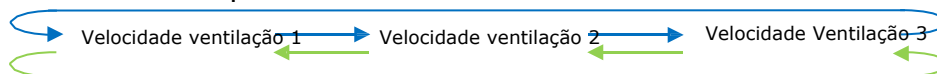
##### ➤ Sequência para +/- objeto

Este parâmetro permite escolher entre os diferentes modos disponíveis:



- **S1>S2>....>SN**  
Selecione esta opção se não tiver o modo Automático e não quiser que o rollover esteja ativado.
- **S1>S2>....>SN> S1>...**  
Selecione essa opção se não tiver o modo Automático e quiser que o rollover esteja ativado.
- **Auto>S1>S2>....>SN**  
Selecione essa opção se tiver o modo Automático e não quiser que o rollover esteja ativado.
- **Auto>S1>S2>....>SN>Auto>S1>...**  
Selecione esta opção se tiver o modo Automático e quiser que o rollover esteja ativado.

Apenas se o rollover estiver ativado



Apenas se o rollover estiver ativado

- Cima / Aumentar
- Baixo / Diminuir

#### 4.4.3 Ativar uso de objetos Velocidade ventilação tipo-bit (para controlo)

Este parâmetro mostra/oculta os objetos *Control\_Fan Speed* do tipo de bits.

- 13: Control\_Fan Speed 1 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Set Fan Speed 1
- 14: Control\_Fan Speed 2 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Set Fan Speed 2
- 15: Control\_Fan Speed 3 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Set Fan Speed 3

- Se definido como **"no"** (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como **"yes"** (sim), os objetos *Control\_Fan Speed* para Speed 1, Speed 2 e Speed 3 (se disponível) aparecerão. Para ativar uma velocidade de ventoinha usando esses objetos, um valor **"1"** deve ser enviado.

#### 4.4.4 Ativar uso de objetos Velocidade ventilação tipo-bit (para Status)

Este parâmetro mostra/oculta os objetos *Status\_Fan Speed* do tipo de bits.

- 34: Status\_ Fan Speed 1 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Fan in speed 1
- 35: Status\_ Fan Speed 2 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Fan in speed 2
- 36: Status\_ Fan Speed 3 [DPT\_1.002 - 1bit] - 1-Fan in speed 3

- Se definido como **"no"** (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como **"yes"** (sim), os objetos *Status\_ Fan Speed* para Velocidade 1, Velocidade 2 e Velocidade 3 (se disponível) aparecerão. Quando uma velocidade da ventoinha é ativada, um valor **"1"** é retornado através de seu objeto de tipo de bit.

#### 4.4.5 Ativar uso de objeto Texto para Velocidade ventilação

Este parâmetro mostra/oculta o objeto de comunicação *Status\_ Fan Speed Text*.

- 37: Status\_ Fan Speed Text [DPT\_16.001 - 14byte] - ascii string

- Se definido como **"no"** (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como **"yes"** (sim), o objeto *Status\_ Fan Speed Text* aparecerá. Além disso, nos parâmetros, serão mostrados dois (ou três, dependendo do número de velocidades de ventoinha selecionadas) campos de texto, um para cada Velocidade da ventoinha, que permitirão modificar a sequência de texto exibida pelo *Status\_ Fan Speed Text* ao mudar a velocidade de um ventoinha.

> String when fan speed is AUTO (if available)	AUTO
> String when fan speed is 1	SPEED 1
> String when fan speed is 2	SPEED 2
> String when fan speed is 3 (if available)	SPEED 3

**Figura 4.20** Detalhe parâmetro

## 4.5 Configuração Global Palhetas U-D

Device: 1.1.1 MD-AC-KNX

- General configuration
- AC supported features
- Global Mode configuration
- Global Fan Speed configuration
- Global Vanes U-D configuration
- Global Temperature configuration
- Remote Lock Configuration
- Addressing of Indoor Units
- License

Enable use of Text object for Vanes U-D Disabled ▾

**Figura 4.21** Diálogo de configuração Up-Down da palheta

Todos os parâmetros nesta secção estão relacionados com as diferentes propriedades de a Palheta Up-Down (Cima-Baixo) e objetos de comunicação.

### 4.5.1 Ativar uso de objeto Texto para Palhetas U-D

Esse parâmetro permite escolher se deseja usar um objeto Text para determinar a posição das palhetas Up-Down.

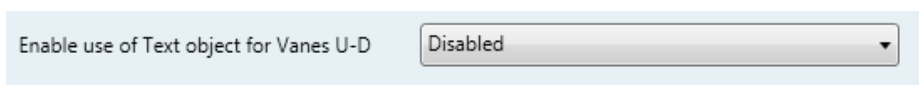
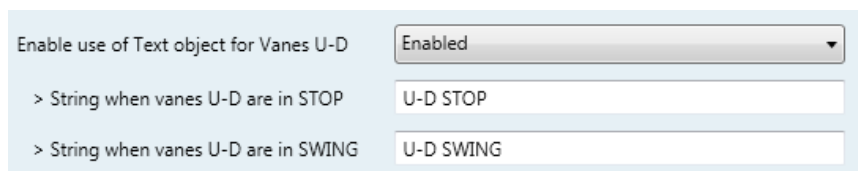


Figura 4.22 Detalhe parâmetro

- Se definido como "**Disabled**" (Desativado), os únicos objetos de comunicação para as Palhetas Up-Down mostradas serão
  - 17: Control\_ Vanes U-D Swing [DPT\_1.002 - 1bit] - 0-Off;1-Swing
  - 38: Status\_ Vanes U-D Swing [DPT\_1.002] - 0-Stop;1-Swing
- Se definido como "**Enabled**" (Ativado), os parâmetros e objetos de comunicação (se ativados na caixa de diálogo de parâmetros) para as Palhetas Up-Down serão exibidos.



39: Status\_ Vanes U-D Text [DPT\_16.001] - Vanes Text

**⚠ Importante:** Leia a documentação da sua unidade interna para verificar se as Palhetas Up-Down estão disponíveis.

## 4.6 Configuração global temperatura

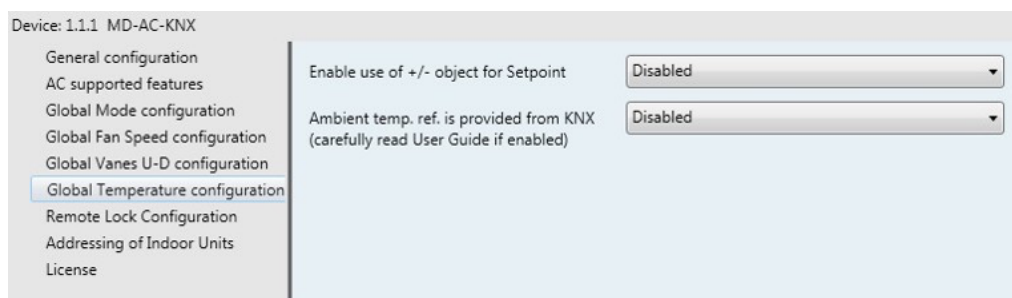


Figura 4.23 Diálogo de Configuração de Temperatura por Defeito

Todos os parâmetros nesta secção estão relacionados com as propriedades de temperatura e objetos de comunicação.

### 4.6.1 Ativar uso de objeto + / - para ponto de configuração

Este parâmetro mostra/oculta o objeto de comunicação *Control\_Setpoint Temp +/-* que permite alterar o modo da unidade interna usando dois tipos diferentes de ponto de dados.

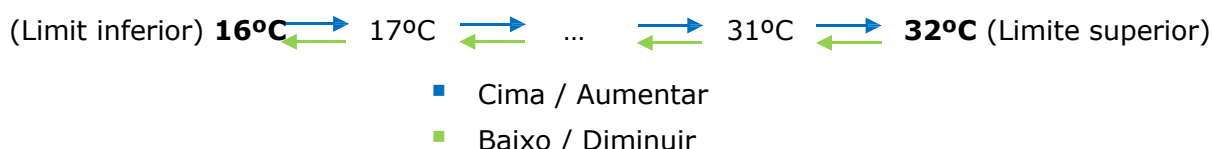
19: Control\_Setpoint Temp +/- [DPT\_1.008 - 1bit] - 0-Up;1-Down

- Se definido como **"no"** (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como **"yes"** (sim), o objeto *Control\_Setpoint Temp +/-* e um novo parâmetro será exibido.

Figura 4.24 Detalhe parâmetro

#### ➤ Tipo DPT para objeto +/- Setp Temp

Este parâmetro permite escolher entre os pontos de dados **0-Cima / 1-Baixo [DPT\_1.008]** e **0-Diminuir / 1-Aumentar [DPT\_1.007]** para o objeto *Control\_Setpoint Temp +/-*.



### 4.6.2 Temp Ref Ambiente é fornecida pelo KNX

Este parâmetro mostra/oculta o objeto de comunicação *Control\_Ambient Temperature*, que permite usar uma referência de temperatura ambiente fornecida por um dispositivo KNX.

20: Control\_Ambient Temperature [DPT\_9.001 - 2byte] - °C

- Se definido como **"no"** (não), os objetos não serão mostrados.
- Se definido como **"yes"** (sim), o objeto *Control\_Ambient Temperature* será exibido. Significa ser ativado quando você quiser que a temperatura fornecida por um sensor KNX seja a temperatura ambiente de referência para o ar condicionado. Em seguida, aplica-se a seguinte fórmula para o cálculo do real *Control\_Setpoint Temperature* enviado para a unidade AC:

"AC Setp. Temp" = "Ambient ref. Temp" - ("KNX Amb. Temp." - "KNX Setp Temp.")

- AC Setp. Temp: Temperatura do ponto de definição da unidade interna de AC
- Ambient Ref. Temp: Temperatura de retorno da unidade interna de AC
- KNX Amb. Temp: Temperatura ambiente fornecida pela KNX
- KNX Setp. Temp: Temperatura de referência fornecida pela KNX

Por exemplo, considere a seguinte situação:

O utilizador quer: **19°C** ("KNX Setp. Temp.")

O sensor do utilizador (um sensor KNX) regista: **21°C** ("KNX Amb Temp.")

Temperatura ambiente registada pelo sistema Frigicoll é: **24°C** ("Ambiente Ref. Temp")

Neste exemplo, a temperatura final do ponto de definição que o MD-AC-KNX-1B/16/64 enviará para a unidade interna (mostrada em "Setp. Temp. ") Será de 24°C - (21°C - 19°C) = **22°C**. Este é o ponto de referência que será realmente solicitado à unidade do Frigicoll.

Esta fórmula será aplicada assim que os objetos *Control\_ Setpoint Temperature* e *Control\_ Ambient Temperature* forem escritos pelo menos uma vez a partir da instalação do KNX. Depois disso, são mantidos sempre consistentes.

Observe que esta fórmula irá sempre direccionar a unidade interna AC na direção correta, independentemente do modo operativo [Heat (calor), Cool (frio) ou Auto (automático)].

## 4.7 Configuração Bloqueio Remoto

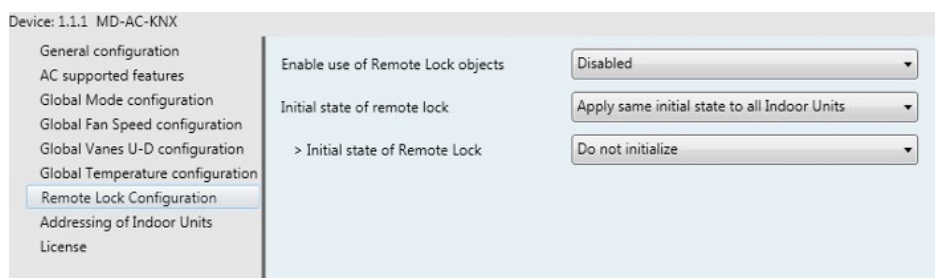


Figura 4.25 Detalhe parâmetro

Todos os parâmetros nesta secção estão relacionados com cada unidade de AC e seus comandos à distância.

### 4.7.1 Ativar Objetos Bloqueio Remoto

Este parâmetro é usado para mostrar ou ocultar os objetos de bloqueio remotos relacionados a cada unidade interna.

■ 21 AC01 Control\_ Remote Lock On/Off [DPT\_1.003] - 0-Disable;1-Enable  
■ 45 AC01 Status\_ Remote Lock On/Off [DPT\_1.003] - 0-Disable;1-Enable

Figura 4.24 Objetos de comunicação mostrados em relação aos Objetos de Bloqueio Remoto

### 4.7.2 Estado inicial de bloqueio remoto

Este parâmetro determina o status do bloqueio remoto ao inicializar o gateway.

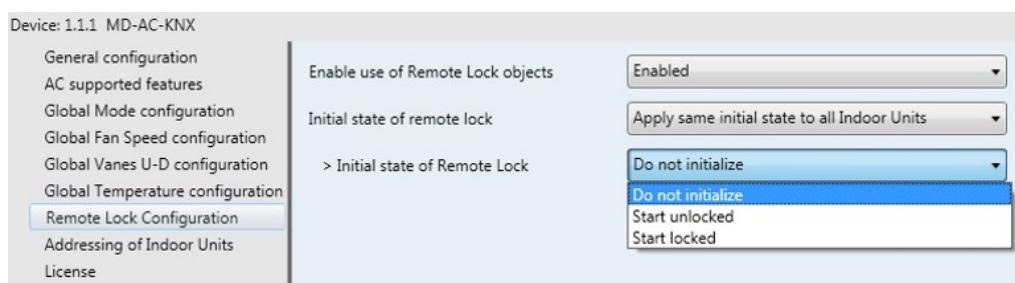


Figura 4.26 Detalhe parâmetro

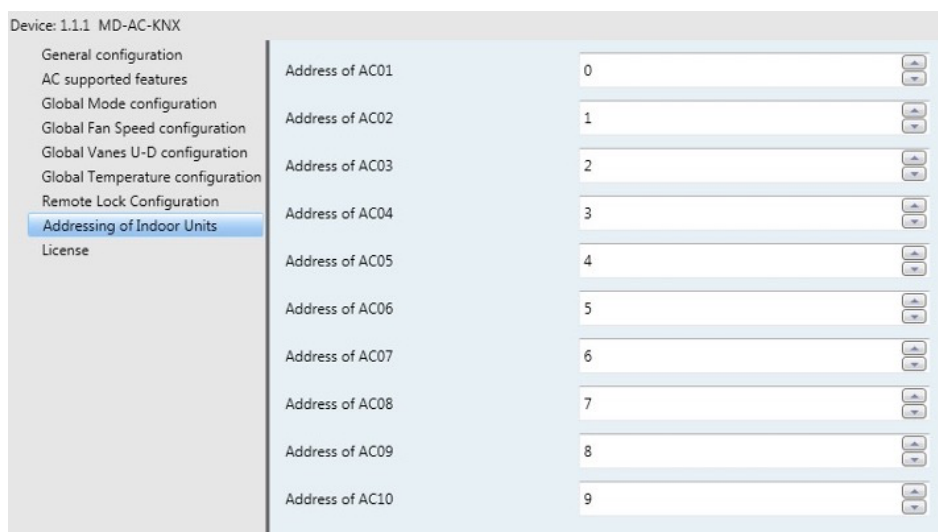
- Se definido como "**Aplicar o mesmo estado inicial a todas as unidades internas**", o mesmo status inicial será aplicado a todas as unidades internas.

- Se definido como "**Estado inicial para cada unidade interna pode ser diferente**", pode ser definido um status inicial diferente para cada unidade interna individualmente.

Em ambos os casos, há três status iniciais diferentes:

- Não inicializar: O MD-AC-KNX-1B/16/64 não modificará o status atual após o reinício de um gateway.
- Iniciar Desbloqueado: O MD-AC-KNX-1B/16/64 irá definir o bloqueio remoto para "desbloqueado" após o reinício de um gateway.
- Iniciar Bloqueado: O MD-AC-KNX-1B/16/64 irá bloquear à distância para "bloqueado" após o reinício de um gateway.

## 4.8 Endereçamento de Unidades Interiores



Device: 1.1.1 MD-AC-KNX

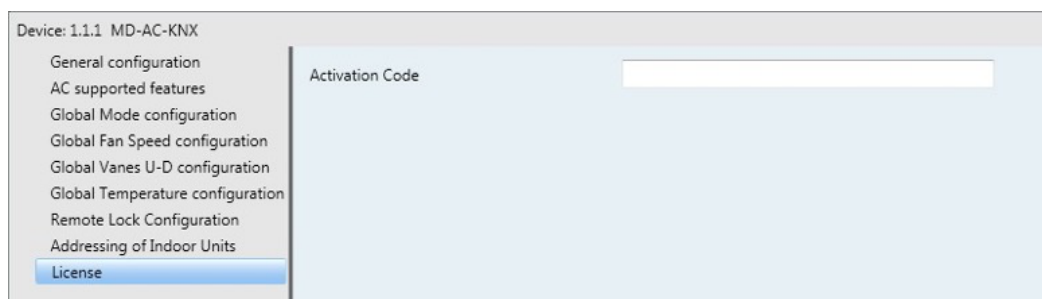
- General configuration
- AC supported features
- Global Mode configuration
- Global Fan Speed configuration
- Global Vanes U-D configuration
- Global Temperature configuration
- Remote Lock Configuration
- Addressing of Indoor Units**
- License

Address of AC01	0	↑ ↓
Address of AC02	1	↑ ↓
Address of AC03	2	↑ ↓
Address of AC04	3	↑ ↓
Address of AC05	4	↑ ↓
Address of AC06	5	↑ ↓
Address of AC07	6	↑ ↓
Address of AC08	7	↑ ↓
Address of AC09	8	↑ ↓
Address of AC10	9	↑ ↓

Figura 4.27 Detalhe parâmetro

Nesta secção pode modificar o endereçamento AC para cada unidade AC presente na configuração.

## 4.9 Licença



Device: 1.1.1 MD-AC-KNX

- General configuration
- AC supported features
- Global Mode configuration
- Global Fan Speed configuration
- Global Vanes U-D configuration
- Global Temperature configuration
- Remote Lock Configuration
- Addressing of Indoor Units
- License**

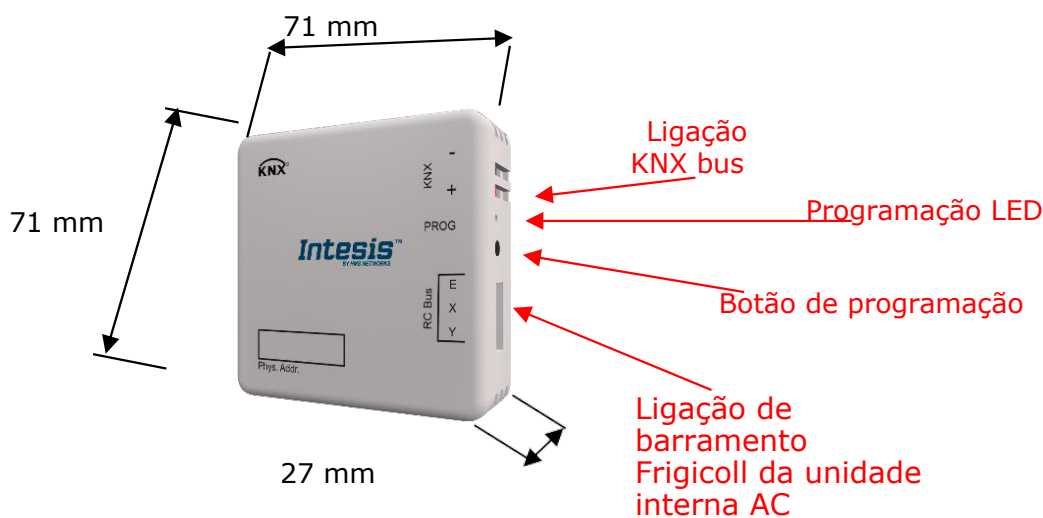
Activation Code

Figura 4.28 Detalhe parâmetro

Use esta secção para introduzir o código de migração no caso de necessitar atualizar a sua caixa de outra versão diferente do padrão de fábrica.

## 5 Especificações

<b>Envelope</b>	ABS (UL 94 HB). 2,5 mm espessura
<b>Dimensões</b>	71 x 71 x 27 mm
<b>Peso</b>	42g
<b>Cor</b>	Branco, RAL 9010
<b>Alimentação elétrica</b>	29V DC, 7mA Fornecido com KNX bus.
<b>Indicadores LED</b>	1 x KNX programar/bus.
<b>Botões de premir</b>	1 x KNX programar.
<b>Configuração</b>	Configurar com ETS.
<b>Temperatura de Funcionamento</b>	De 0°C a 60°C
<b>Temperatura de Armazenamento</b>	De - 40°C a 85°C
<b>Voltagem de</b>	4000V
<b>Conformidade</b>	Em conformidade com a diretiva RoHS (2002/95/CE).
<b>Certificações</b>	Conformidade CE com a diretiva EMC (2004/108 /CE) e diretiva de baixa tensão (2006/95/CE) EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 60950-1 EN 50491-3





## 6 Compatibilidade Tipos Unidade AC.

Uma lista de referências de modelos de unidades internas Frigicoll compatíveis com MD-AC-KNX-1B/16/64 e seus recursos disponíveis podem ser encontradas em:

[https://www.intesis.com/docs/compatibilities/inxxxmid0xxi000\\_compatibility](https://www.intesis.com/docs/compatibilities/inxxxmid0xxi000_compatibility)

## 7 Códigos de Erro

Código de Erro KNX Objeto	Erro no Comando à	Nome Erro
1	E0	Erro fase ou erro na sequência física
2	E1	Erro de comunicação
3	E2	Erro do sensor T1
4	E3	Erro do sensor T2A
5	E4	Erro do sensor T2B
6	E5	Temperatura T3 e temperatura T4 Sensor de temperatura de descarga do compressor
7	E6	Deteção erros zero cross
8	E7	Erro Memória EEPROM
9	E8	Velocidade da ventoinha interna fora de controlo
10	E9	Erro de comunicação entre o painel principal e o painel de visualização
11	EA	Erro de sobrecarga atual do compressor (4 vezes)
12	EB	Proteção módulo inversor
13	EC	Erro de arrefecimento
14	ED	Proteção contra falhas da unidade externa
15	EE	Deteção de falhas no nível de água
16	EF	Outros erros
101	P0	Proteção temperatura de vaporizador
102	P1	Descongelamento ou proteção de ar frio
103	P2	Proteção temperaturas elevadas condensador
104	P3	Proteção temperatura compressor
105	P4	Proteção de temperatura do tubo de descarga
106	P5	Proteção alta pressão do tubo de descarga
107	P6	Proteção baixa pressão do tubo de descarga
108	P7	Proteção de sobrecarga ou subcarga de corrente
109	P8	Proteção sobrecorrente do compressor
110	P9	Reservado
111	PA	Reservado
112	PB	Reservado
113	PC	Reservado
114	PD	Reservado
115	PE	Reservado
116	PF	Outras medidas de proteção
-1	-	Erro de comunicação entre o MD-AC-KNX-1B/16/64 e a unidade interna
-100	-	Erro de licença/unidades internas não suportadas pela licença atual
-200	-	Erro de sobreconsumo no bus EXY

Caso detete um código de erro não enumerado, entre em contacto com o serviço de apoio técnico Frigicoll mais próximo para obter mais informações sobre o significado do erro.

## Anexo A – Tabela Objetos Comunicação

SECÇÃO	NÚMERO DO OBJETO	NOME	COMPRI-MENTO	TIPO PONTO DADOS		BANDEIRA				FUNÇÃO	
				NOME	ID	R	W	T	U		
Ligar/Desligar	1	Control_ On/Off	1 bit	DPT_Switch	1,001		W	T		0 - Desligar; 1 - Ligar	
	Modo	2	Control_ Operating Mode	1 byte	DPT_HVACMode	20,102		W	T		0 - Auto; 1 - Com; 2 - Stan; 3 - Eco; 4 - Pro
		3	Control_ Mode	1 byte	DPT_HVACControl	20,105		W	T		0 - Auto; 1 - Calor; 3 - Frio; 9 - Vent; 14 - Seco
		4	Control_ Mode Cool/Heat	1 bit	DPT_Cool/Heat	1,100		W	T		0 - Frio; 1 - Calor
		5	Control_ Mode Auto	1 byte	DPT_Scaling	5,001		W	T		1 - Auto
		6	Control_ Mode Heat	1 byte	DPT_Scaling	5,001		W	T		1 - Calor
		7	Control_ Mode Cool	1 bit	DPT_Bool	1,002		W	T		1 - Frio
		8	Control_ Mode Fan	1 bit	DPT_Bool	1,002		W	T		1 - Seco
		9	Control_ Mode Dry	1 bit	DPT_Bool	1,002		W	T		1 - Vent
		10	Control_ Mode +/-	1 bit	DPT_Step	1,007		W			0 - Diminuir; 1 - Aumentar
Control_ Mode +/-			1 bit	DPT_UpDown	1,008		W			0 - Cima; 1 - Baixo	
Velocidade ventilação	11	Control_ Fan Speed / 2 Speeds	1 byte	DPT_Scaling	5,001		W	T		0%-74% - Velocidade 1; 75%-100% - Velocidade 2	
		Control_ Fan Speed / 3 Velocidades	1 byte	DPT_Scaling	5,001		W	T		0%-49% - Velocidade 1; 50%-83% - Velocidade 2; 84%-100% Velocidade 3	
		Control_ Fan Speed / 2 Velocidades	1 byte	DPT_Enumerated	5,010		W	T		1 - Velocidade 1; 2 - Velocidade 2	
		Control_ Fan Speed / 3 Velocidades	1 byte	DPT_Enumerated	5,010		W	T		1 - Velocidade 1; 2 - Velocidade 2; 3 Velocidade 3	
	12	Control_ Fan Speed Man/Auto	1 bit	DPT_Bool	1,002		W	T		0 - Manual; 1 - Auto	
	13	Control_ Fan 1 Velocidade	1 bit	DPT_Bool	1,002		W	T		1 - Velocidade Ventilação 1	

	<b>14</b>	Control_ Fan 2 Velocidade	1 bit	DPT_Bool	1,002		W	T		1 - Velocidade Ventilação 2
	<b>15</b>	Control_ Fan 3 Velocidade	1 bit	DPT_Bool	1,002		W	T		1 - Velocidade Ventilação 3
	<b>16</b>	Control_ Fan Speed +/-	1 bit	DPT_Step	1,007		W	T		0 - Diminuir; 1 - Aumentar
		Control_ Fan Speed +/-	1 bit	DPT_UpDown	1,008		W	T		0 - Cima; 1 - Baixo
<b>Palhetas</b>	<b>17</b>	Control_ Vanes U-D Swing	1 bit	DPT_Bool	1,002		W	T		0 - Desligar; 1 - Oscilação
<b>Temperatura</b>	<b>18</b>	Control_ Setpoint Temperature	2 byte	DPT_Value_Temp	9,001		W	T		17°C a 30°C
	<b>19</b>	Control_ Setpoint Temp +/-	1 bit	DPT_Step	1,007		W			0 - Diminuir; 1 - Aumentar
		Control_ Setpoint Temp +/-	1 bit	DPT_UpDown	1,008		W			0 - Cima; 1 - Baixo
	<b>20</b>	Control_ Ambient Temperature	2 byte	DPT_Value_Temp	9,001		W	T		Valor °C em formato EIS5
<b>Bloquear</b>	<b>21</b>	Control_ Control Remote Lock	1 bit	DPT_Bool	1,003		W	T		0 - Desbloqueado; 1 - Bloqueado

<b>Ligar/Desligar</b>	<b>22</b>	Status_ On/Off	1 bit	DPT_Switch	1,001	R		T		0 - Desligar; 1 - Ligar
<b>Modo</b>	<b>23</b>	Status_ Operating Mode	1 byte	DPT_HVACMode	20,102	R		T		0 - Auto; 1 - Com; 2 - Stan; 3 - Eco; 4 - Pro
	<b>24</b>	Status_ Mode	1 byte	DPT_HVACContrMode	20,105	R		T		0 - Auto; 1 - Calor; 3 - Frio; 9 - Vent; 14 - Seco
	<b>25</b>	Status_ Mode Cool/Heat	1 bit	DPT_Heat/Cool	1,100	R		T		0 - Frio; 1 - Calor
	<b>26</b>	Status_ Mode Auto	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T		1 - Auto
	<b>27</b>	Status_ Mode Heat	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T		1 - Calor
	<b>28</b>	Status_ Mode Cool	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T		1 - Frio
	<b>29</b>	Status_ Mode Fan	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T		1 - Vent
	<b>30</b>	Status_ Mode Dry	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T		1 - Seco
	<b>31</b>	Status_ Mode Text	14 byte	DPT_String_8859_1	16,001	R		T		String ASCII

Velocidade ventilação	32	Status_ Fan Speed / 2 Velocidades	1 byte	DPT_Scaling	5,001	R		T	50% - Velocidade 1; 100% - Velocidade 2
		Status_ Fan Speed / 3 Velocidades	1 byte	DPT_Scaling	5,001	R		T	0%- Velocidade 1;33% - Velocidade 1; 100% - Velocidade 3
		Status_ Fan Speed / 2 Velocidades	1 byte	DPT_Enumerated	5,010	R		T	1 - Velocidade 1; 2 - Velocidade 2
		Status_ Fan Speed / 3 Velocidades	1 byte	DPT_Enumerated	5,010	R		T	1 - Velocidade 1; 2 - Velocidade 2; 3 Velocidade 3
	33	Status_ Fan Speed Man/Auto	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T	0 – Manual; 1 – Auto
	34	Status_ Fan Speed 1	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T	1 - Speed 1
	35	Status_ Fan Speed 2	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T	1 - Speed 2
	36	Status_ Fan Speed 3	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T	1 - Speed 3
Palhetas	37	Status_ Fan Speed 1	14 byte	DPT_String_8859_1	16,001	R		T	String ASCII
	38	Status_ Vanes U-D Swing	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T	0 - Desligar; 1 - Oscilação
Temperatura	39	Status_ Vanes U-D Swing	1 bit	DPT_Bool	1,002	R		T	String ASCII
	40	Status_ AC Setpoint Temp	2 byte	DPT_Value_Temp	9,001	R		T	16°C a 32°C
Erro	41	Status_ AC Ambient Ref Temp	2 byte	DPT_Value_Temp	9,001	R		T	Valor °C em formato EIS5
	42	Status_ Error/Alarm	1 bit	DTP_Alarm	1,005	R		T	0 - No Alarm; 1 - Alarm
	43	Status_ Error Code	2 byte	Enumerado		R		T	0 - Sem Erro; Qualquer outro consultar manual do utilizador
Bloqueio Remote	44	Status_ Error Text code	14 byte	DPT_String_8859_1	16,001	R		T	2 char MD Erro; Vazio - nenhum
	45	Status_ Remote Lock	1 bit	DPT_Bool	1,003		W	T	0 - Desbloqueado; 1 – Bloqueado







# frigicoll

OFICINA CENTRAL  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
Barcelona  
Tel. 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL  
Parc Silic-Immeuble Panama  
45 rue de Villeneu  
94150 Rungis  
Tél. +33 9 80 80 15 14  
<http://www.frigicoll.es>