

TERMOSTATO ELECTRÓNICO AMBIENTE

APLICAÇÃO TÍPICA

Controlo de ventiloconvectores (VC), unidades de indução, etc.
(2 ou 4 tubos).

MONTAGEM

Encastrar em caixa de electricidade standard Ø69x44 (64) mm

FUNÇÕES DISPONÍVEIS

Controlo de válvulas motorizadas de 2 ou 3 vias:

- 1 - Frio e quente em sequência
- 2 - Só frio
- 3 - Só quente
- 4 - Só ventilação
(1, 2, 3 e 4 seleccionável)

Comando do ventilador:

- 1 - ON/OFF (ligar/desligar)
- 2 - Baixa, média, alta ou automático

PAINEL FRONTAL

Visor: cristal líquido retroluminado (cor azul) com simbologia simples dos parâmetros e funções de controlo em tempo real. Ilumina-se sempre que se premir em alguma das 5 teclas de comando/consulta.

Teclas: todas as funções de programação e de operação estão disponíveis em 5 teclas que permitem aceder de forma clara e simples a todos os parâmetros funcionais.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação 230 VCA (100 a 240 VCA)

Gama de leitura 0 a 50°C

Gama de ajuste (controlo) 5 a 35°C

Ligações eléctricas. terminais para
1 fio de 2,5 mm²
ou 2 fios de 1,5 mm²

Contactos para:

Válvula de controlo 2 x contactos simples (SPST)
Poder de corte até 3 (1) A, 230 VCA)

Ventilador. 3 x contactos simples (SPST)
Poder de corte 3 (1) A, 230 VCA)

Diferencial em cada escalão 1°C

Zona «morta» (dif. entre frio e quente) . 0 a 3°C (ajustável)

Caixa policarbonato cor branco pérola

Grau de protecção IP30

Compatibilidade electromagnética (CE):

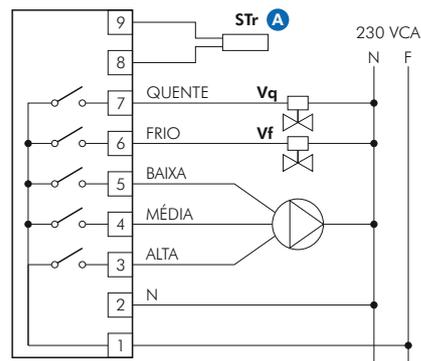
Segundo directiva 2004/1008/EC e 2006/95/EC



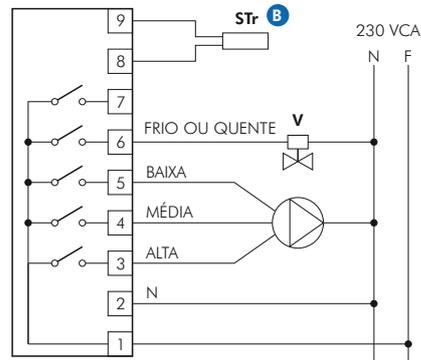
| PRODUTO | MODELO |
|--|--------------|
| Termostato | TCIM-VC3V0-1 |
| Sensor remoto c/1m de cabo (retorno ou changeover) | TCIMNTC10K2 |

LIGAÇÕES ELÉTRICAS - APLICAÇÕES

SISTEMA A 4 TUBOS



SISTEMA A 2 TUBOS



| | |
|-----------|---|
| Vq, Vf, V | Válvulas motorizadas de 2 ou 3 vias |
| STr | Sonda de temperatura remota, TCIMNTC10K2 Ø 6 x 30 mm, cabo 1 metro |
| A | Permite o controlo pela temperatura de retorno ao VC |
| B | A colocar na tubagem de ida (changeover) |

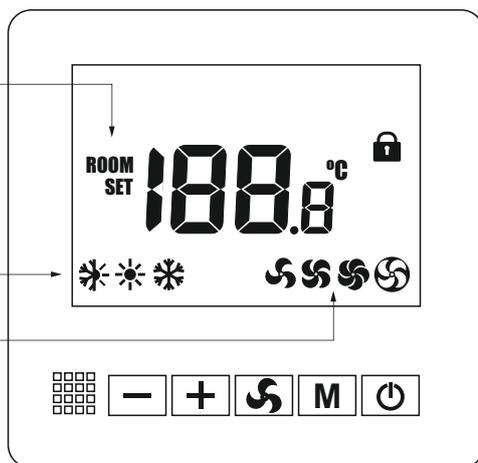
INDICADOR DIGITAL E TECLAS DE SELEÇÃO E AJUSTE

Temperatura ambiente
 ou temperatura pretendida (set-point)

Modo de funcionamento
 2.1 Só arrefecimento (F)
 2.2 Só aquecimento (Q)
 2.3 F e Q em sequência
 2.4 Só ventilação

Velocidade do ventilador
 Baixa, média, alta
 ou automático⁽¹⁾

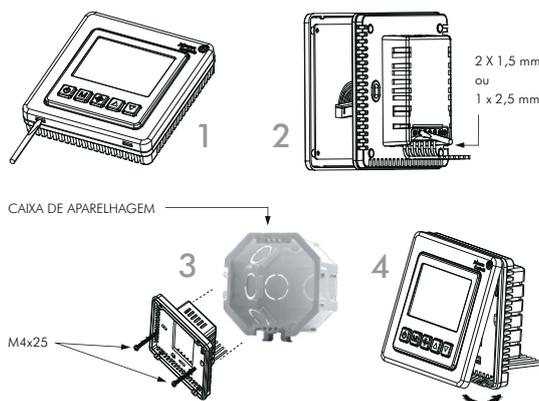
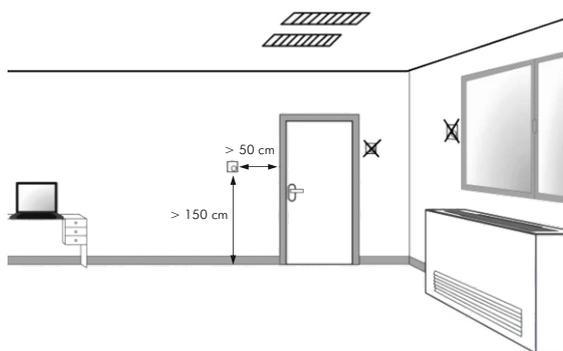
⁽¹⁾ Automático: a velocidade selecionada
 depende do desvio entre a temperatura
 real e a temperatura pretendida



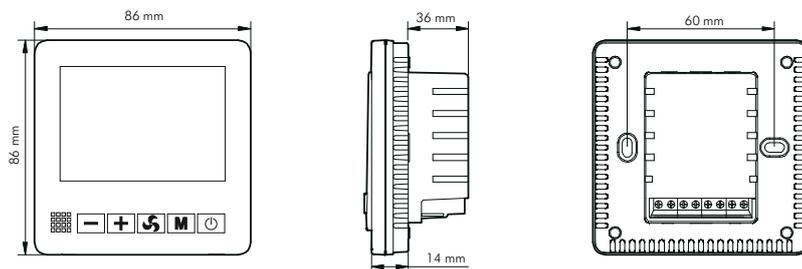
TECLAS

-  Velocidade do ventilador
-  Modo de funcionamento
-  Ajuste + ou -
-  Ajuste + ou -
-  Ligar/desligar

MONTAGEM



DIMENSÕES



MANUAL DE PROGRAMAÇÃO E UTILIZAÇÃO

LIGAR/DESLIGAR

Premir  para ligar, premir de novo para desligar - desliga o ventilador e fecha as válvulas de controlo.

AJUSTE DA TEMPERATURA (SET-POINT)

Premir  ou  para diminuir ou aumentar a temperatura a manter no ambiente - em passos de 0,5°C.

SELEÇÃO DA FUNÇÃO DE CONTROLO

Premir  para seleccionar uma das seguintes funções:

Conforme programação

-  Arrefecimento
-  Aquecimento
-  Arrefecimento e aquecimento em sequência
-  Só ventilação

SELEÇÃO DA VELOCIDADE DO VENTILADOR

Premir  para seleccionar uma das seguintes situações:

-  Baixa
-  Média
-  Alta
-  Automático

NOTA: no modo automático  o termostato seleccionará a 1ª velocidade se o desvio da temperatura ambiente em relação à temperatura pretendida (set-point) for inferior a 1°C; seleccionará a 2ª velocidade se esse desvio for superior a 2°C; e seleccionará a 3ª velocidade se esse desvio for superior a 3°C.

O diferencial em cada escalão de velocidade é 1°C ou seja a comutação para velocidade inferior dar-se-á respectivamente: 3ª para 2ª a 2°C; da 2ª para a 1ª a 1°C e manterá a 1ª enquanto a temperatura ambiente se mantiver na zona morta de -1°C a +1°C relativamente ao set-point. (temperatura pretendida ajustada).

Estas comutações são válidas tanto no regime de aquecimento  como no de arrefecimento .

CONTROLO DAS VÁLVULAS

Tanto a válvula do circuito de aquecimento como a válvula do circuito de arrefecimento abrem quando o desvio da temperatura ambiente for superior a 1°C em relação à temperatura pretendida ajustada (set-point).

Válvula de "QUENTE" abre: $T_{amb} < TSP - 1^{\circ}C$

Válvula de "QUENTE" fecha: $T_{amb} > TSP$

Válvula de "FRIO" abre: $T_{amb} > TSP + 1^{\circ}C$

Válvula de "FRIO" fecha: $T_{amb} > TSP$

T_{amb} = Temperatura ambiente

TSP = Temperatura pretendida ajustada (set-point)

FUNÇÃO BLOQUEIO (Lock)

A utilização normal das teclas é bloqueada para evitar uso indevido por parte de ocupantes não "autorizados". **VER TABELA.**

«AJUSTE» DA TEMPERATURA AMBIENTE

É possível reajustar para cima ou para baixo, a temperatura real do ar-ambiente que é indicada no visor. Ver passo «1» da tabela. Esta operação deve ser feita tendo como padrão um termómetro calibrado.





IMPORTANTE: A configuração destas funções deve ser assumida pelo técnico responsável pela instalação de ar condicionado.
 Desaconselha-se a sua divulgação junto do utilizador do equipamento.

PROGRAMAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO - A realizar com o termostato desligado

Para entrar no modo de programação e ter acesso às funções da Tabela 1 premir simultaneamente as teclas **[M]** e **[+]** durante, pelo menos, 10 seg.

Irá aparecer a função com código 01. Com a tecla **[M]** pode-se comutar entre códigos 02 a 21 com as teclas **[+]** e **[-]** pode-se seleccionar os valores ou funções disponíveis em cada um deles de acordo com o indicado na tabela.

| CÓDIGO | PARÂMETRO | GAMA/OPÇÕES | AJUSTE POR DEFEITO |
|--------|--|---|----------------------------------|
| 01 | Ajuste da temperatura real (off set) | -8°C a 8°C | 0°C |
| 03 | Modo de funcionamento | F Q F/Q Ventilação | Premir + para seleccionar |
| 04 | Limite máx. do ajuste do «set-point» | 5°C a 50°C | 35°C |
| 05 | Limite mín. do ajuste do «set-point» | 5°C a 50°C | 5°C |
| 06 | Temperatura que irá aparecer no visor | Room/Set (Ambiente/set-point) | Ambas |
| 11 | Zona morta (diferencial entre o aquecimento e arrefecimento) | 0°C a 3°C | 1°C |
| 12 | Sensor de temperatura de controlo | Room (ambiente) Floor (remoto) Room & Floor (changeover auto) | Room |
| 14 | Funcionamento após falha e retoma de alimentação | LA (Retoma o funcionamento no momento da falha) OF (Desligado) | LA |
| 16 | Velocidade do ventilador quando se atinge o «set-point» | S (Parado) NS (Baixa) | S (Parado) |
| 17 | Tipo de sistema | 2/4 (2 ou 4 tubos) | 4 Tubos |
| 19 | Reset para os ajustes de fábrica | rE (sim) Vazio (não) | vazio |
| 20 | Modo de funcionamento | 0: Common mode 1: External sensor auto mode Ver nota 1 e nota 2 | 0 |
| 21 | Bloqueio | 0 Desbloqueado 1 Bloqueado | 0 |
| 21 | Última posição: 312C (versão de software) | | 1.20 |

NOTAS:

- Para seleccionar o modo de funcionamento com sensor remoto (no retorno ao ventilador-convector) parametrizar:
 Código 12 Floor
 Código 20 0
- Para seleccionar o modo de funcionamento a 2 tubos, com sensor remoto na tubagem, parametrizar:
 Código 12 room (ambiente)
 Código 17 2 pipe (2 tubos)
 Código 20 1 (external sensor)
- Quando se selecciona o modo de funcionamento a 2 tubos, irá aparecer no visor o símbolo e um cadeado , ou seja não será possível escolher no teclado outro modo de funcionamento.
 O símbolo ou irá aparecer conforme a temperatura da água for fria ou quente respetivamente.
- Quando se selecciona o teclado bloqueado (21=1) o desbloqueio do teclado pode ser feito premindo as teclas **[-]** e simultaneamente durante 5 seg.
 Após 10 seg. sem premir qualquer tecla volta a bloquear.