

TERMOSTATO ELETRÓNICO - AMBIENTE (Modbus) COM PAINEL TÁTIL

APLICAÇÃO TÍPICA

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

MONTAGEM

Encastrar em caixa de eletricidade standard Ø69X44(64) mm.

FUNÇÕES DISPONÍVEIS

Controlo automático de válvulas de controlo de 2 ou 3 vias:

1 - Frio e quente em sequência - sistema a 4 tubos

2 - Frio ou quente - sistema 2 tubos (*)

(*) é necessário um termostato «changeover» mecânico,
mod. 680-243-5 -Não incluído

Comando do ventilador:

1 - ON/OFF (ligar/desligar)

2 - Baixa, média, alta ou automático

PAINEL FRONTAL

Visor: cristal líquido retroiluminado com simbologia simples dos parâmetros e funções de controlo em tempo real. Ilumina-se sempre que se premir em alguma das 4 teclas de comando/consulta.

Teclas táteis: todas as funções de programação e de operação estão disponíveis em 4 teclas que permitem aceder de forma clara e simples a todos os parâmetros funcionais.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação 230 VAC

Gama de leitura 0 a 50°C

Gama de ajuste (controlo) . . . 5 a 35°C

Ligações elétricas 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

Dif. em cada escalão 1°C (em frio ou quente)

Zona morta 0 a 3°C (entre frio e quente)

Caixa policarbonato cor branco pérola

Grau de proteção IP30

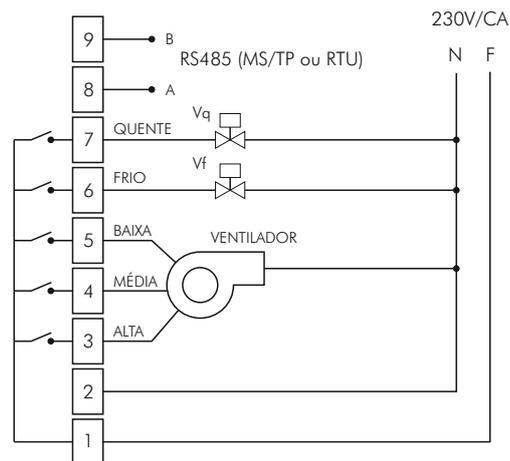
Compatibilidade
eletromagnética (CE) Segundo diretiva
2004/1008/EC e 2006/95/EC

Comunicações 2 terminais isolados para RS-485.
Permite ligar até 100 termostatos
num único bus comunicações

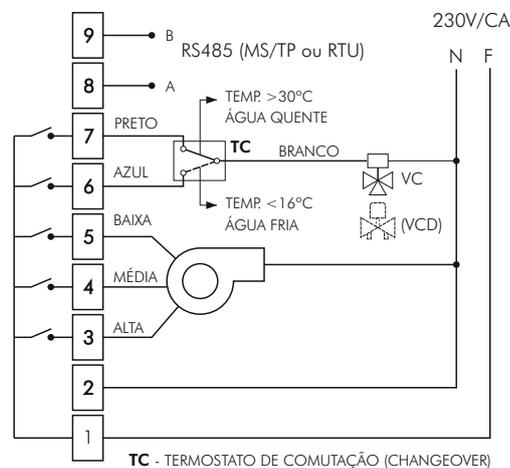


MODELO	BUS DE COMUNICAÇÕES
TCIM-VC3VM-1	Modbus RTU
680-243-5 (Termostato changeover)	

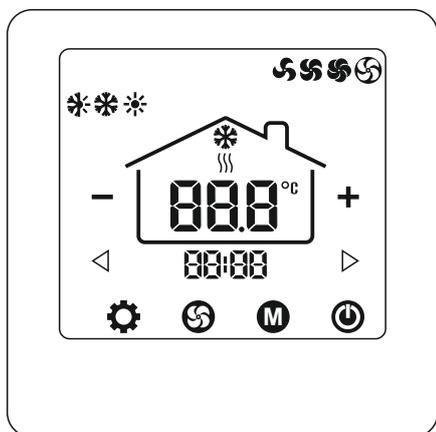
LIGAÇÕES ELÉTRICAS SISTEMA A 4 TUBOS



SISTEMA A 2 TUBOS Com seleção por termostato de comutação



INDICADOR DIGITAL E «TECLAS» DE SELEÇÃO E AJUSTE



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

O diferencial em cada escala 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 .

1. LIGAR/DESLIGAR

Premir para ligar e desligar o termostato

2. SELEÇÃO DO MODO DE CONTROLO

Premir para selecionar um dos seguintes modos de funcionamento

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

3. SELEÇÃO DA VELOCIDADE DO VENTILADOR

Premir para selecionar uma das seguintes situações:

- Baixa
- Média
- Alta
- Automático

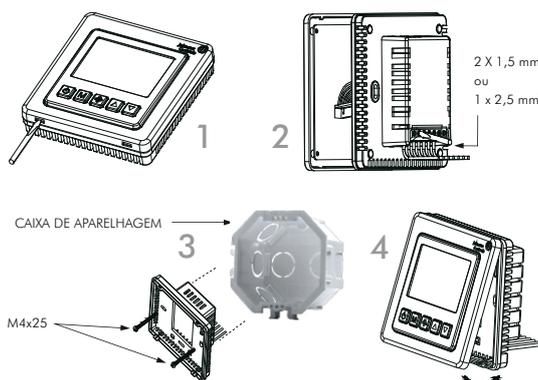
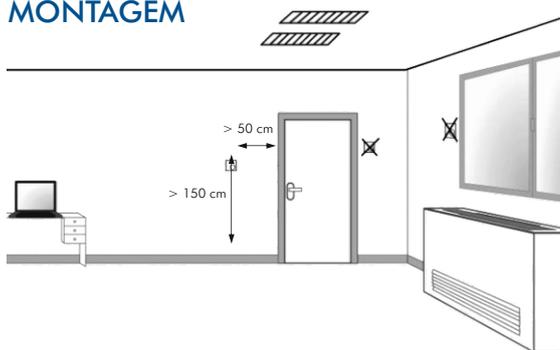
4. AJUSTE DA TEMPERATURA (SET-POINT)

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

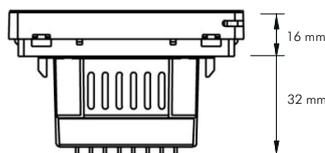
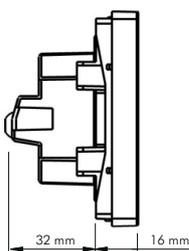
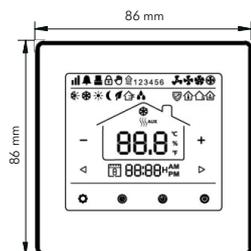
5. DESBLOQUEAR

Pressionar durante 5 segundos

MONTAGEM



DIMENSÕES





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 abaixo premir a tecla  durante, pelo menos, 10 seg.

Irá aparecer a função com código **01**. Com a tecla **M** pode-se comutar entre códigos **01** a **33** com as teclas **+** e **-** pode-se alterar os valores ou funções disponíveis em cada um deles de acordo com o indicado nesta 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	  
04	Limite máx. do ajuste do «set-point»	5°C a 35°C	35°C
05	Limite mín. do ajuste do «set-point»	5°C a 50°C	5°C
11	Zona morta (diferencial entre o aquecimento e arrefecimento)	0,5°C a 3°C	1°C
14	Endereço do bus	1 a 254	1
15	Funcionamento após falha e retoma de alimentação	0 = Parado 1 = (1ª Velocidade)	0
16	Bloqueio indicador digital	0 = Desbloqueado 1 = Bloqueado	0
17	Tipo de sistema	2 = 2 tubos 4 = 4 tubos	4
18	Reset para os parâmetros de fábrica	Yes/no	NO
31E8	Versão do software	1.0	1.0
30	Modbus RTU (Velocidade de transmissão)	24: 2.400 bps 48: 4.800 bps 96: 9.600 bps 144: 14.400 bps 192: 19.200 bps	24
31	Seleção da paridade RS485	NO: None E: Even O: Odd	NO

PROTOCOLO Modbus

VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO: 4800 BPS, Sem bit de paridade, 8 data bit, 1 stop bit

Endereço	Legenda								
40000	Comando On/Off 0X55=ON, 0XAA = OFF								
40001	Bloqueio do teclado 0X55 = Bloqueado, 0XAA = Desbloqueado								
40002	Modo de funcionamento, Ventilador = 0X00, Frio = 0X11, Quente = 0X22, Frio e Quente em sequência = 0X33								
40003	Velocidade do ventilador, Auto = 0x00, Baixa = 0x01, Média = 0x02, Alta = 0x03								
40004	Estado das saídas (Relés) <table border="1"><tr><td>BIT7</td><td>BIT6</td><td>BIT5</td><td>BIT4</td><td>BIT3</td><td>BIT2</td><td>BIT1</td><td>BIT0</td></tr></table> <p>1: Relé aberto 0: Relé fechado BIT0: Ventilador velocidade baixa BIT1: Ventilador velocidade média BIT2: Ventilador velocidade alta BIT3: Estado da válvula (2 tubos) ou estado da válvula de frio (4 tubos) BIT4: Estado da válvula de quente (4 tubos)</p>	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0		
40005	Temperatura ambiente, R Dados comunicados = temperatura ambiente *10								
40006	Setpoint de temperatura, R/W Dados comunicados = temperatura ambiente *10								
40011	Nr. Software nr.								

FUNÇÕES DISPONÍVEIS REMOTAMENTE VIA REDE GTC	Ligar/Desligar	Modo de funcionamento
	Temperatura ambiente	Bloqueio de funções locais
	Ajuste de temperatura pretendida no quarto	Monitorização e registo gráfico da temperatura (Trend)
	Forçar velocidade Low, Med, High, Auto	Alarmes - horas de funcionamento (limpeza de filtro)

