

## TERMOSTATO ELETRÓNICO - AMBIENTE (Modbus e wi-fi)

Com painel tátil

### APLICAÇÃO TÍPICA

Controlo de ventiloconvetores com 3 velocidades, unidades de indução, etc. (2 ou 4 tubos).

### MONTAGEM

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

### FUNÇÕES DISPONÍVEIS

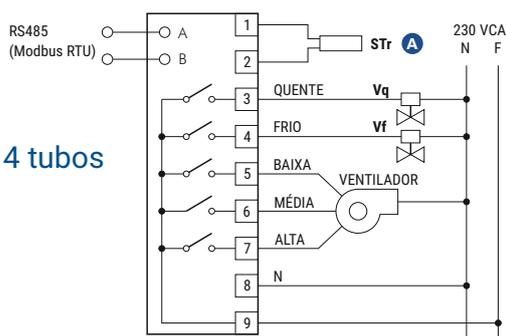
Controlo automático de válvulas de controlo de 2 ou 3 vias:

- 1 - Frio e quente em sequência - sistema a 4 tubos
- 2 - Frio ou quente - sistema 2 tubos (com sensor remoto TCIMNTC10K2)

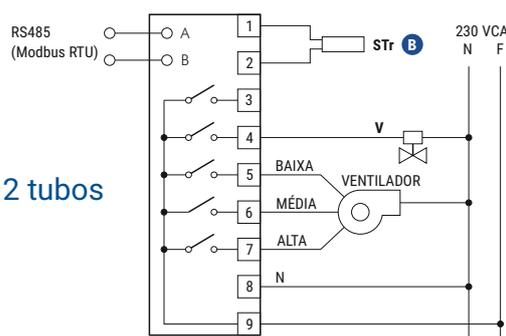
Comando do ventilador: 3 velocidades

### LIGAÇÕES ELÉTRICAS - APLICAÇÕES

Sistema a 4 tubos



Sistema a 2 tubos



<b>Vq, Vf, V</b>	Válvulas motorizadas de 2 ou 3 vias
<b>STR</b>	Sonda de temperatura remota Ø 6 x 30 mm, cabo 1 m
<b>STR A</b>	Permite o controlo de temperatura remota TCIMNTC10K2: a colocar na zona de retorno do ar ao VC 01RT-1L-0: a montar no ambiente
<b>STR B</b>	Sensor remoto TCIMNTC10K2 a colocar na tubagem de ida (changeover)



### 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 5 teclas de comando/consulta.

Teclas táteis: 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)

Consumo 1,5 W

Gama de leitura: 0 a 50°C

Gama de ajuste (controlo): 5 a 35°C

Ligações elétricas: terminais para 1 fio de 2,5 mm<sup>2</sup> ou 2 fios de 1,5 mm<sup>2</sup>

Contactos para Válvula de controlo:

2 x contactos simples (SPST)

Poder de corte até 3(1)A 230 VCA

Contactos para Ventilador (3V):

3 x contactos simples (SPST)

Poder de corte até 5A (3A) 230 VCA

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

Zona morta: 1 a 5°C (entre frio e quente)

Caixa: policarbonato cor branco pérola ou em preto

Grau de proteção: IP20

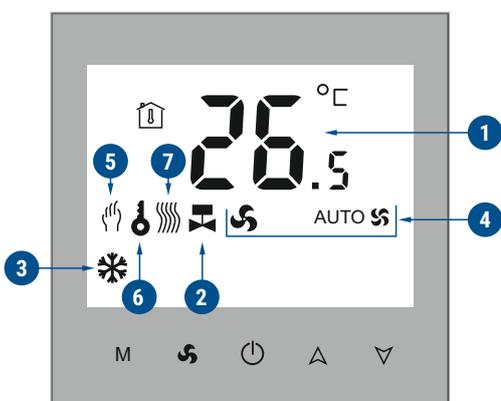
Compatibilidade eletromagnética (CE): segundo diretiva 2004/1008/EC e 2006/95/EC

Comunicações: 2 terminais isolados para RS-485 (Modbus)

PRODUTO	MODELO
Termostato cor branca	TCIM-VC3VMW-B
Termostato cor preta	TCIM-VC3VMW-P
Sensor remoto c/ 1m de cabo (retorno ou changeover)	TCIMNTC10K2
Sensor remoto ambiente <sup>(1)</sup> (caixa branca, 86 x 86 x 13mm)	01RT-1L-0
Caixa saliente 89 x 40mm	EFAPEL 10976

<sup>(1)</sup> Aplicação a VC's com 4 tubos. Termostato a montar no painel/QE e este sensor, sem visor nem ajuste, a montar no ambiente.

## INDICADOR DIGITAL E TECLAS DE SELEÇÃO E AJUSTE



### Teclas táteis

M Modo de funcionamento    ⏻ Ligar/desligar  
🌀 Ventilador                      ⬆️/⬆️ Ajuste + ou -

- 1 Temperatura ambiente ou temperatura pretendida (set-point)
- 2 Estado das válvulas de controlo  
☒ Válvula (F ou Q) aberta  
☒ Sem símbolo= válvula(s) fechada(s)
- 3 Modo de funcionamento  
❄️ Só arrefecimento (F)  
☀️ Só aquecimento (Q)  
❄️☀️ (F) e (Q) em sequência (automática)  
🌀 Só ventilação

- 4 Velocidade do ventilador  
🌀 Baixa  
🌀 Média  
🌀 Alta  
AUTO 🌀 Automático<sup>(1)</sup>  
(1) Automático = velocidade selecionada depende do desvio entre a temperatura real e temperatura pretendida
- 5 Possibilidade de seleção manual do modo de funcionamento
- 6 Teclas bloqueadas
- 7 Sensor externo ativo  
Retorno ou ambiente

**NOTA 1:** 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 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 ❄️.

**NOTA 2:** Premindo ⬆️ durante pelo menos 5 seg irá aparecer no visor a temperatura da sonda remota - se estiver ligada

### 1. Ligar/desligar

Premir ⏻ para ligar e desligar o termostato

### 2. Seleção do modo de controlo

Premir M 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

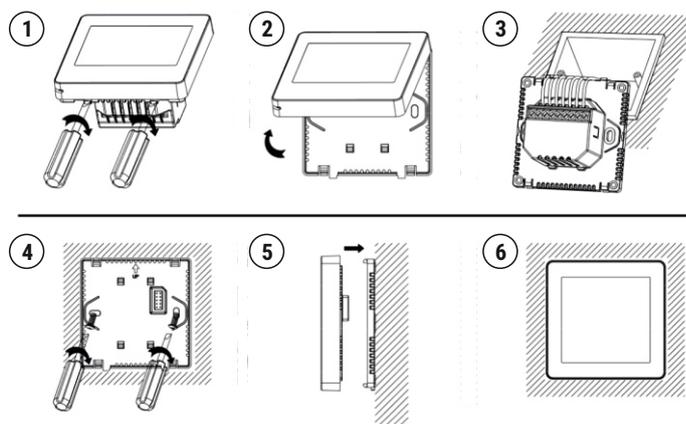
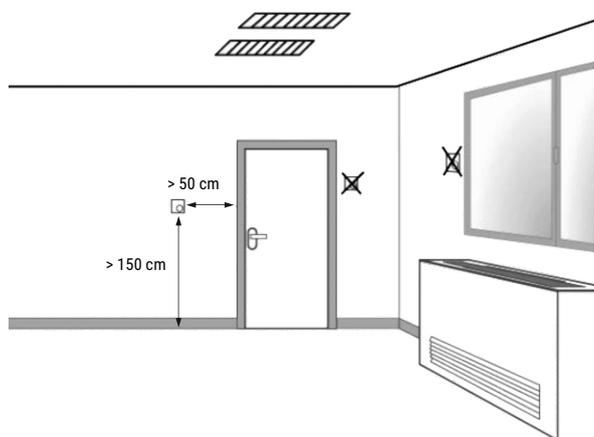
### 4. Ajuste da temperatura (set-point)

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

### 5. Bloqueio de comandos (para evitar uso indevido)

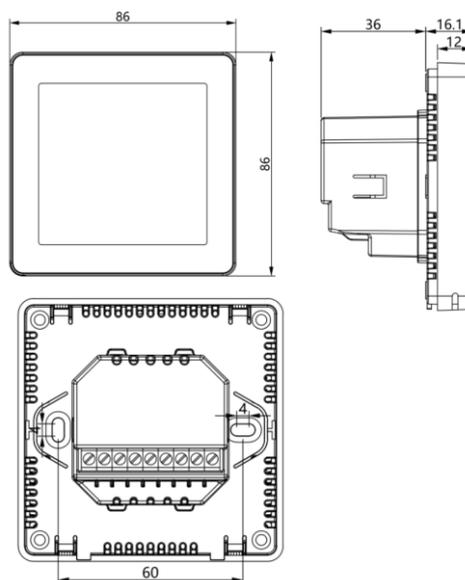
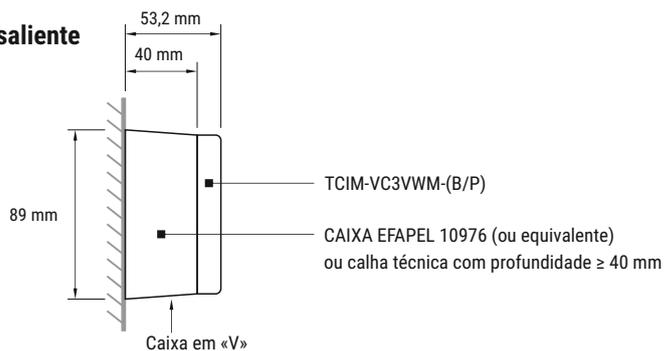
Premir ⬆️ e ⬆️ simultaneamente durante pelo menos 5 seg. tanto para bloquear como para desbloquear os restantes comandos.

## MONTAGEM



## DIMENSÕES

### Montagem saliente



## PROGRAMAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO - A realizar com o termostato desligado



### 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.

Para entrar no modo de programação e ter acesso às funções da tabela abaixo premir a tecla **M** em 1ª lugar e em seguida a tecla **↵** e mantê-las «pressionadas» simultaneamente durante, pelo menos, 5 seg.

Irá aparecer a função com código 1. Com a tecla **M** pode-se comutar entre códigos 1 a F com as teclas **∇** e **△** pode-se alterar os valores ou funções disponíveis em cada um deles de acordo com o indicado na tabela abaixo.

Se não for premida tecla alguma durante 90 seg o termostato «regressará» ao modo de funcionamento pré-definido.

PARÂMETRO	FUNÇÃO	GAMA/OPÇÕES	AJUSTE DE FÁBRICA
1	Ajuste da temperatura real (off set)	-9°C a +9°C	-2°C
2	Ventilador - modo automático	Quando a temperatura ambiente atinge o set-point (temperatura ajustada) 0 = ventilador desliga 1 = ventilador permanece na velocidade mínima	0
3	Bloqueio das teclas	0 = só é permitido ligar/desligar, ajustar a temperatura pretendida 1 = todas as «teclas» ficam bloqueadas	1
4	Modo de funcionamento	0 = só arrefecimento 1 = só aquecimento 2 = escolha manual «M» - arrefecimento, aquecimento ou só ventilação 3 = automático: tecla «M» bloqueada	1
5	Limite mín. permitido ao ajuste do set-point	5°C a 15°C	05°C
6	Limite máx. permitido ao ajuste do set-point	15°C a 35°C	35°C
8	Temperatura que irá aparecer no visor	0 = temperatura ambiente e temperatura ajustada (set-point) 1 = Só a temperatura ajustada (set-point)	0
9	Zona morta (diferencial entre o aquecimento e o arrefecimento)	1°C a 5°C	1°C
A	Sistema a 2 ou 4 tubos	2= sistema a 2 tubos 4 = sistema a 4 tubos	4
b	Sensor de temperatura de controlo	1 = Sensor interno (ambiente) (STi) 2 = Sensor externo (retorno) (STe) 3 = STi e STe como changeover (2 tubos)	1
c	Temperatura diferencial de comutação de ciclo entre temperatura ambiente e temperatura da água	1 a 10°C Válido se: Parâmetro «b» = 3 Parâmetro «4» = 3	2°C
d	Endereço Modbus (HEX)	0X00-0XFF	01
E	Modbus RTU velocidade de transmissão (baud rate)	1 = 9.600      3 = 38.400 2 = 19.200    4 = 56.000      5 = 115.200	1
F	Versão de software	603	1

## ATIVAR A FUNCIONALIDADE WI-FI

### Passo 1 – Instalar a aplicação no telemóvel

Fazer o "scan" de um dos códigos QR abaixo ou procurar "SMARTLIFE" na Play Store/Googleplay e descarregar a aplicação para o seu telemóvel.

App Icon



Para sistema iOS



Para sistema Android



#### Importante:

Depois de descarregar a aplicação terá de confirmar o registo do seu dispositivo. Irá ser-lhe solicitado:

- Endereço de email
- O país onde se encontra
- Criar uma "password" para esta sua conta "SMARTLIFE"

### Passo 2 – Emparelhar por Bluetooth ou por Wi-Fi

Pode emparelhar o termostato com o seu telemóvel quer por Bluetooth como por Wi-Fi. Recomendamos a ligação por Bluetooth.

- 1) Ativar a função Bluetooth no seu telemóvel.
- 2) Adicionar um novo dispositivo à sua lista.
- 3) Ligar o termostato premindo a tecla  até aparecer o símbolo , premir seguidamente a tecla  e o símbolo  começará a piscar.
- 4) Aceitar o novo dispositivo (termostato) premindo "Add".
- 5) Escolher Wi-Fi e entrar com a sua password.
- 6) Esperar até o novo dispositivo (termostato) seja aceite.

#### Nota:

Se esta ligação for feita pela 1ª vez ou for feita após ter sido removida a aplicação irá se adicionada seguindo o passo 4) e seguintes.

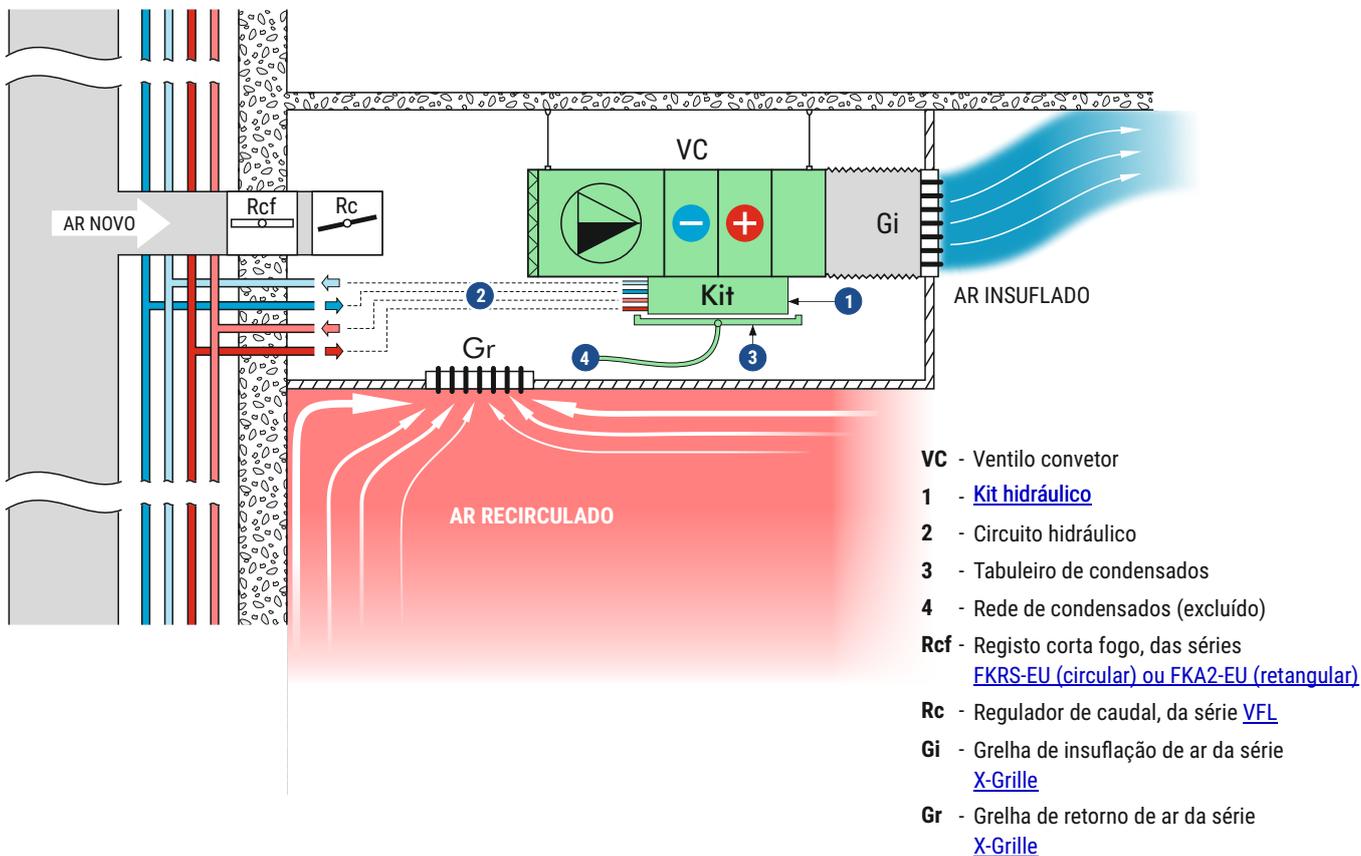
#### Ligar através de Wi-Fi

- 1) Adicionar o dispositivo (termostato) premindo a tecla 
- 2) Escolher "Small Home Applicant" e selecionar "Thermostat (BLE-Wi-Fi)" na sua lista.
- 3) Selecionar 2.4 Ghz Wi-Fi Network e entrar com a sua password e premir "Next".
- 4) Ligar o termostato premindo a tecla  até aparecer símbolo , premir seguidamente a tecla  e o símbolo  começará a piscar.
- 5) Premir "Next" na aplicação, escolher "Blink Quickly" para adicionar um nos dispositivo (termostato).
- 6) Esperar até aparecer a mensagem "Added Successfully", poderá aqui alterar o nome dos dispositivo (termostato).

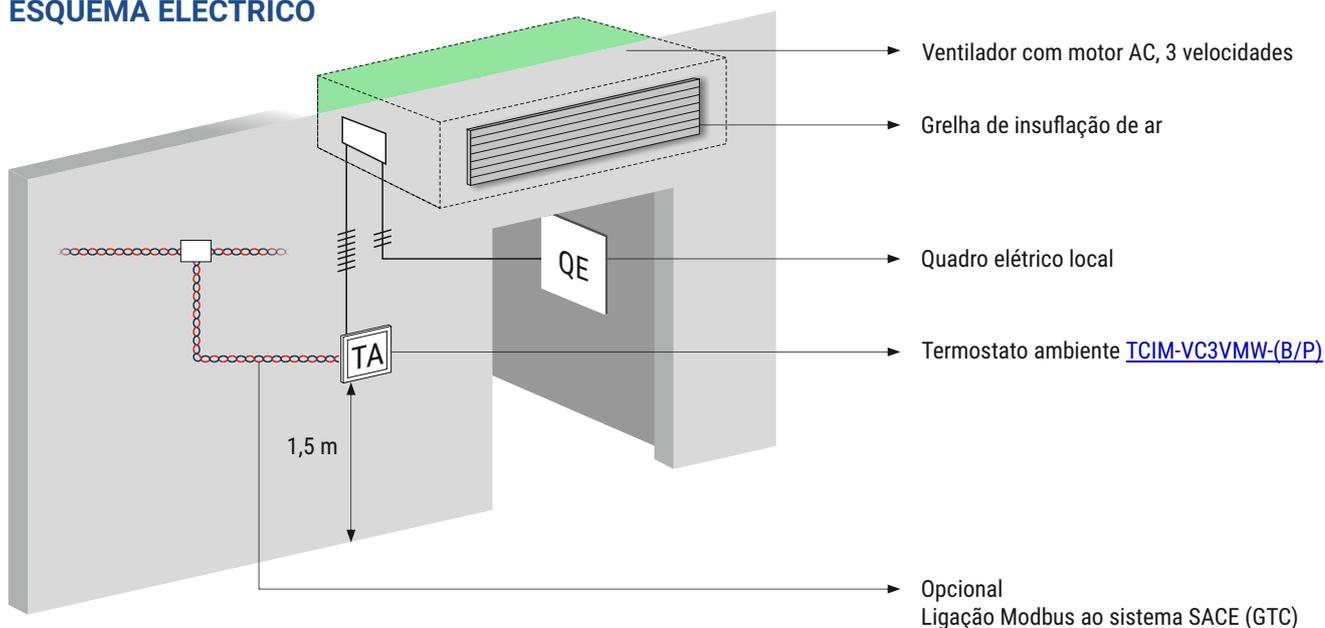
Ao premir em "Done" a aplicação irá mudar para a página principal.

## APLICAÇÃO TIPO - ESQUEMAS DE PRINCÍPIO

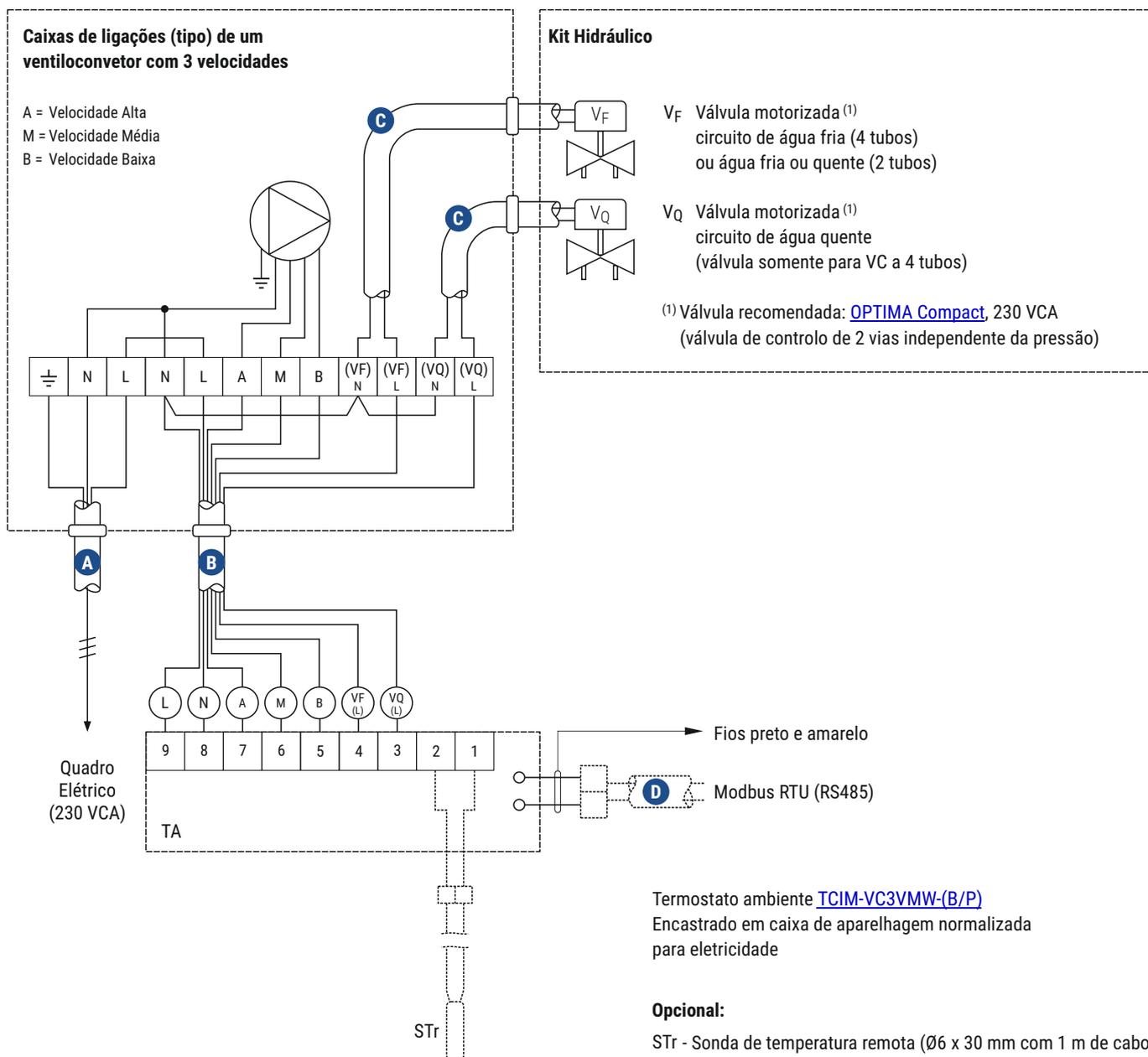
### AERÁULICO E HIDRÁULICO



### ESQUEMA ELÉCTRICO



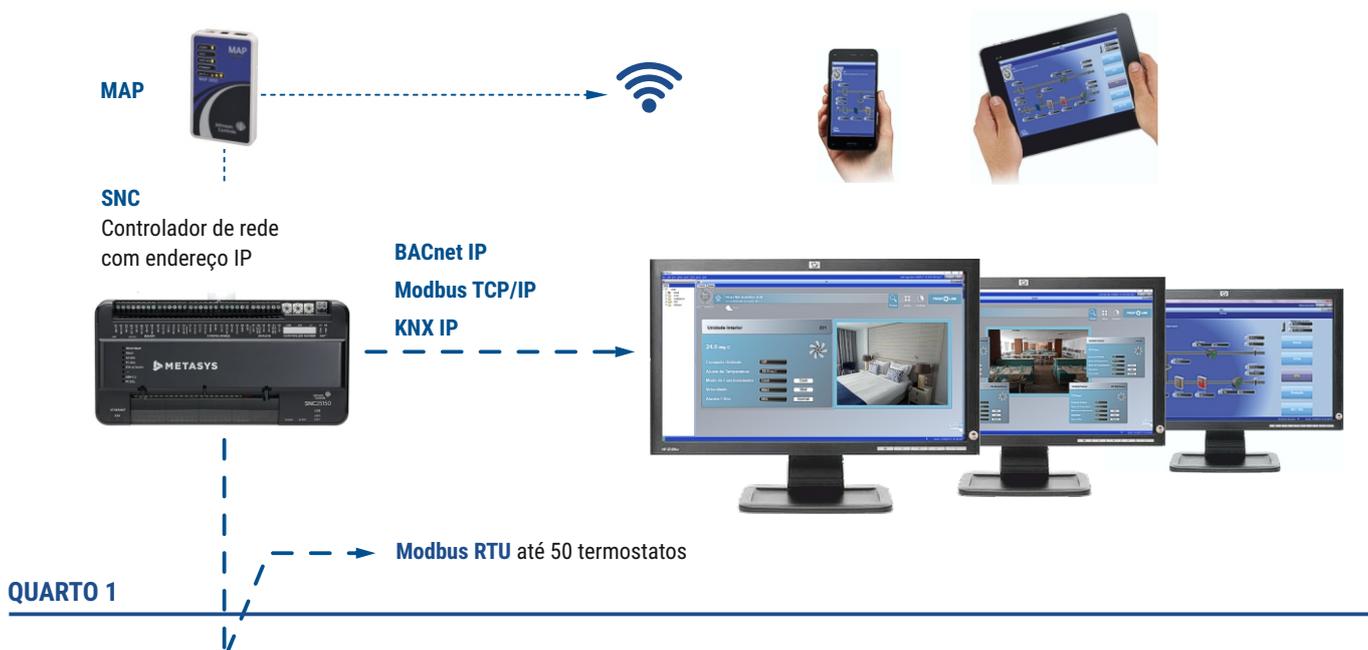
## APLICAÇÃO TIPO – ESQUEMA ELÉTRICO



- A** Ligação ao QE – Cabo tipo para alimentação 3G1,5 / livre de halogéneo
- B** Ligação entre termostato (TA) e caixa de ligações do ventiloincubador – Cabo tipo oflex, livre de halogénio: LIHH, 7x1 mm<sup>2</sup> ou equivalente
- C** Ligação entre a caixa de ligações do ventiloincubador e as válvulas V<sub>F</sub> e V<sub>Q</sub> – Cabo tipo oflex, livre de halogénio: LIHH, 2x1 mm<sup>2</sup> ou equivalente
- D** Cabo a definir pelo SACE

## FUNÇÕES DISPONÍVEIS REMOTAMENTE VIA REDE GTC

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



### INFORMAÇÃO LOCAL

Temperatura ambiente  
 Temperatura pretendida (set-point)  
 Velocidade do ventilador (Baixa, Alta, Média, Auto)

### COMANDO LOCAL

Baixa  
  Média  
  Alta  
  AUTO  
  Automático  
 Valv1 = Controlo tudo/nada da válvula com atuador elétrico. (frio)  
 Valv2 = Controlo tudo/nada da válvula com atuador elétrico. (quente)

