

# TERMÓSTATO DIGITAL DE PAREDE COM VISOR

Códigos 620300 / 620302

**CALEFFI**  
Hydronic Solutions



CE

**Funcionamento inverno / verão  
2 níveis de temperatura + antigelo**

MODELOS:



3V dc

L - N: 230V ac

## ÍNDICE

### DADOS TÉCNICOS

pág. 3

### VISTA GERAL E FUNÇÕES DAS TECLAS

pág. 4

### INSTALAÇÃO

pág. 5

### INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

pág. 9

### FUNÇÕES PROGRAMÁVEIS DE ADAPTAÇÃO AO TIPO DE INSTALAÇÃO

pág. 11

### OPERAÇÃO DE RESET

pág. 18

### POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

pág. 19

## ADVERTÊNCIAS

- Ler atentamente o presente manual antes de utilizar o produto, pois fornece indicações importantes que dizem respeito à segurança, instalação e utilização. Conservar o manual para consultas posteriores.
- A instalação e a ligação elétrica do termostato devem ser efetuadas por pessoal qualificado, e em conformidade com as normas e leis em vigor.
- Se, no visor, surgir o valor da temperatura ambiente **0 °C ou +37.7 °C (+32 °F ou +99.9 °F)** a piscar, significa que a **temperatura detetada está fora dos limites da escala.**
- Se, no visor, surgir " - - - - " a piscar, significa sonda avariada; todas as atividades de termostato são suspensas.
- **Modelo a 3V dc:** utilizar apenas 2 pilhas alcalinas de 1,5V tipo AAA (LR03); a utilização de pilhas não adequadas pode causar a perda da programação inserida.  
*N.B.: o produto foi testado e garante as suas características com pilhas alcalinas DURACELL ou ENERGIZER.*
- **Modelo a 230 V ac:** após a instalação e programação do termostato, no caso de falha de alimentação de rede, o visor desliga-se, guardando todas as programações efetuadas. Quando a alimentação de rede regressa, o visor liga-se, e o dispositivo volta ao funcionamento normal.
- Em caso de necessidade, limpar o termostato utilizando um pano ligeiramente húmido.
- O fabricante reserva-se o direito de introduzir todas as modificações técnicas e construtivas que considerar necessárias, sem aviso prévio.

## DADOS TÉCNICOS

PT

Tensão de alimentação:

**modelo a pilhas** 2 x 1,5V pilhas alcalinas tipo AAA (LR03)

**modelo a tensão de rede** 230V 50+60Hz

cerca de 2 anos

Autonomia modelos a pilhas:

Autonomia desde que surge no visor o

símbolo a piscar  de pilhas sem carga:

Tipo de ação, desconexão e aparelho:

Tipo de saída:

cerca de 1 mês

1/B/ Eletrónico

relé com contacto em permuta NO / COM / NC livre de potencial máx. 5 (3) A / 250V

Classe A

4 kV

2 condutores (apenas modelos com alimentação a 230V~)

2 ou 3 condutores

1,5 mm<sup>2</sup> ÷ 2,5 mm<sup>2</sup>

Software:

Tensão nominal por impulsos:

Ligação alimentação de rede:

Ligação utilização (carga):

Secção dos fios aos terminais:

Níveis de temperatura programáveis:

Campo de visualização temperatura ambiente:

Intervalo temperatura ambiente:

Campo de regulação T Set de temperatura

CONFORTO e ECONOMIA:

Intervalo temperatura de set:

Temperatura antigelo:

Tolerância na leitura de temperatura:

**Tipo de regulação da temperatura:**

- ON/OFF com diferencial

- Período de controlo proporcional

Gradiente térmico:

Grau de proteção:

Classe de isolamento:

Grau de poluição:

Limites temperatura de funcionamento:

Limites temperatura de armazenamento:

Normas de referência para marca CE:

CONFORTO / ECONOMIA (poupança) / ANTIGELO (OFF)

0 °C ÷ +37,7 °C / +32 °F ÷ +99,9 °F

0,1°C / 0,1°F

+5 °C ÷ +37,7 °C / +41.0 °F ÷ +99,9 °F

0,1 °C / 0,1 °F

+4 °C ÷ + 12 °C / 39,2 °F ÷ 53,6 °F (regulável/pode ser desativada)

± 0,5 °C / ± 0,9 °F

programável de 0,2 °C a 1,2°C / de 0,3 °F a 2,1 °F (de fábrica 0,5 °C / 0,9 °F)

programável de 7 a 20 minutos (configuração de fábrica 10 minutos)

1°K / 15 min

IP 30

II 

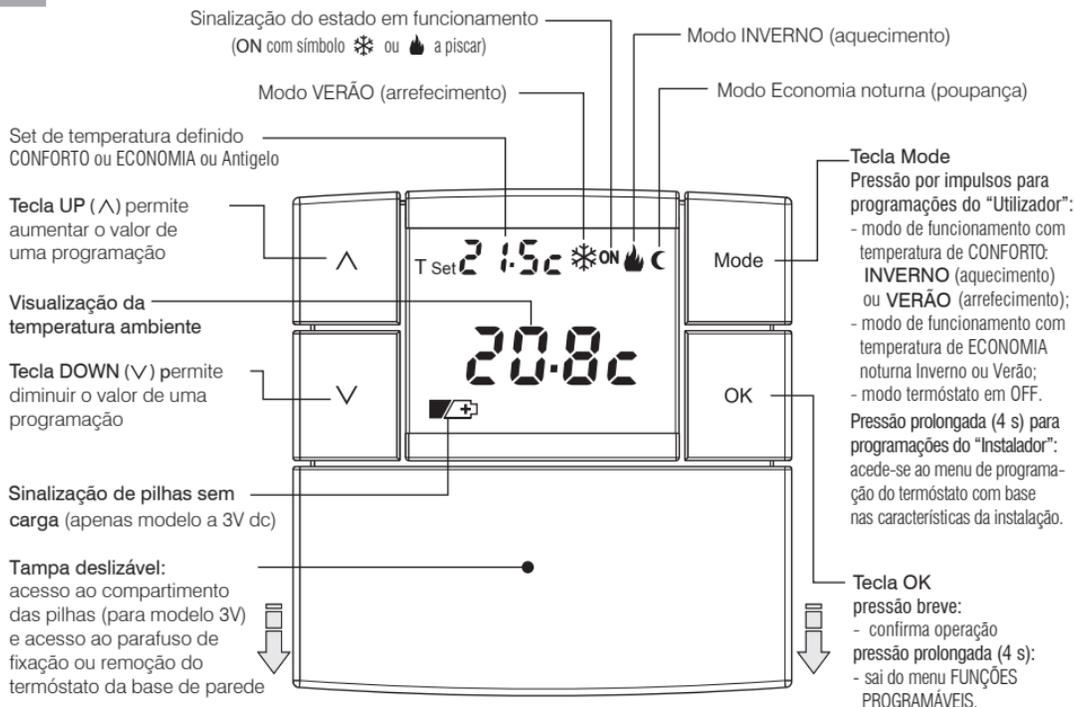
normal

0 °C ÷ +50 °C / +32 °F ÷ +122 °F

-10 °C ÷ +65 °C / +14 °F ÷ +149 °F

LVD - EMC EN60730-1 EN60730-2-9

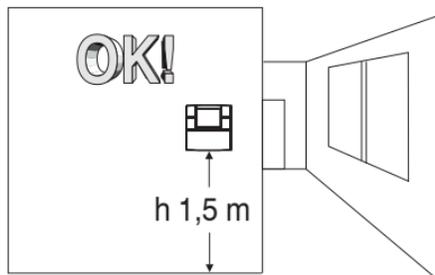
# VISTA GERAL E FUNÇÕES DAS TECLAS



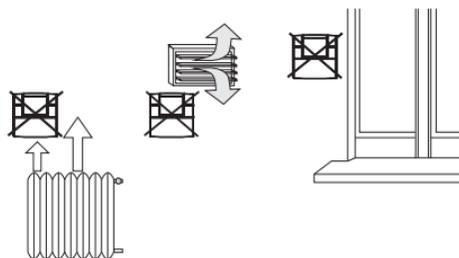
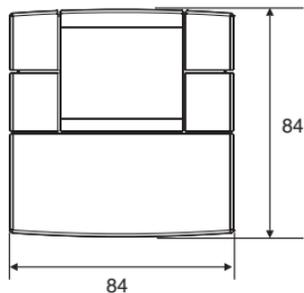
# INSTALAÇÃO

PT

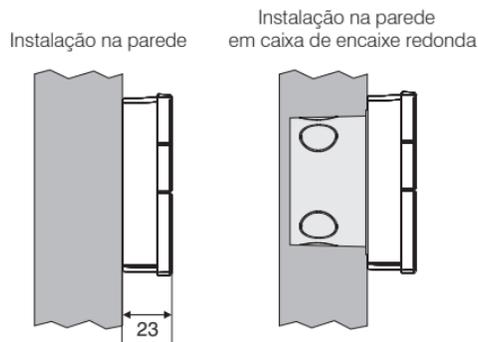
## EXEMPLO DE INSTALAÇÃO



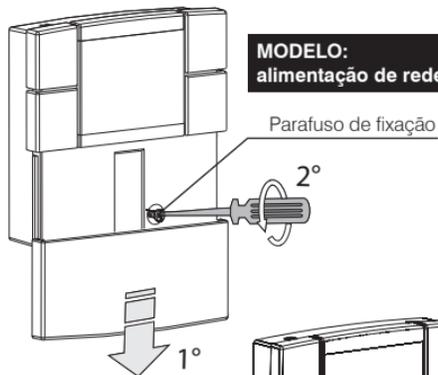
## DIMENSÕES



Instalar o termostato preferivelmente a  $1,50 \pm 1,60$  m do pavimento; longe de fontes de calor, correntes de ar, portas ou janelas, e do que possa influenciar o seu funcionamento.

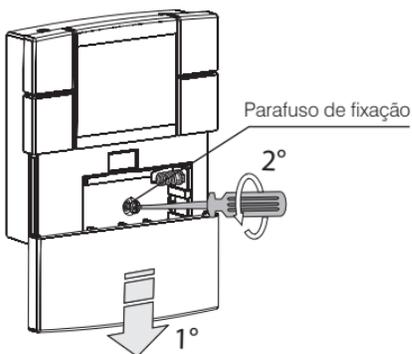


## OPERAÇÕES PRELIMINARES

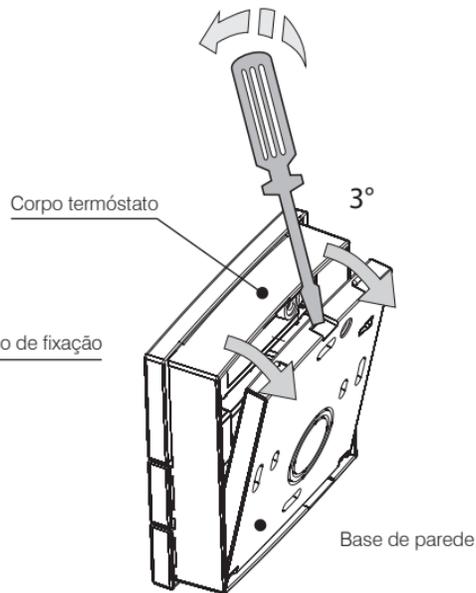


**MODELO:**  
alimentação de rede 230V~

**MODELO:**  
alimentação a pilhas 3V dc



Após se ter despertado o parafuso de fixação, separar a base do termóstato, fazendo alavanca com uma chave de fendas no orifício apropriado, existente na parte inferior do dispositivo.



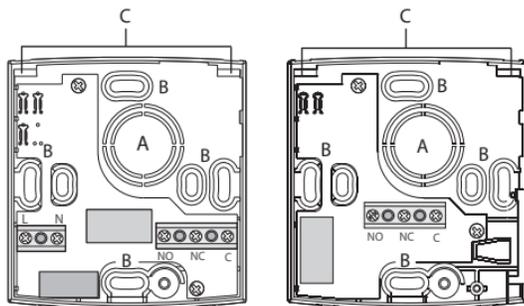
# INSTALAÇÃO

PT

## BASE DE PAREDE E TERMINAIS

**MODELO:**  
alimentação de rede 230V~

**MODELO:**  
alimentação a pilhas 3V dc



- A - Passagem de fios da:**  
Caixa de encaixe redonda ou tubo corrugado
- B - Orifícios de fixação da base:**  
na parede ou em caixa de encaixe redonda
- C - Entalhes para fixação do termóstato**

## LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Desativar a tensão de rede 230V~

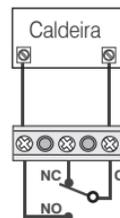
Ligar a alimentação de rede 230V~ aos terminais:



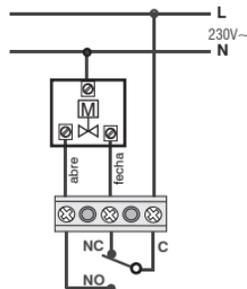
Ligar o dispositivo a comandar aos terminais:

- NO** = contacto normalmente aberto
- NC** = contacto normalmente fechado
- C** = comum

### Exemplos de ligações elétricas

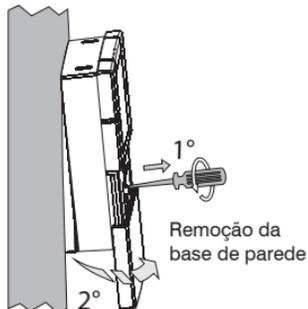
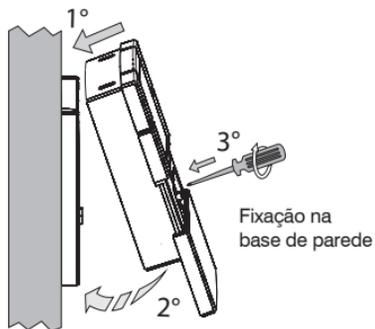


Ligação a uma caldeira



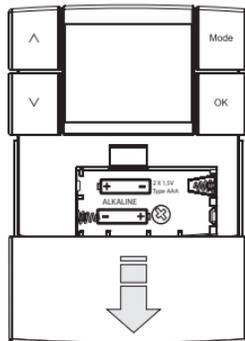
Ligação a uma válvula motorizada

## FIXAÇÃO E REMOÇÃO DO TERMÓSTATO

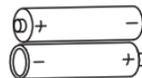


## APENAS MODELO ALIM. A PILHAS (3V dc)

## INTRODUÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS



Inserir (ou substituir) 2 pilhas de 1,5V tipo AAA - LR03 prestando atenção à polaridade.



Utilizar pilhas alcalinas de boa qualidade (recomenda-se pilhas Duracel ou Energizer).



Eliminar as pilhas sem carga, colocando-as nos contentores adequados, e segundo o que é indicado pelas normas do Ambiente.

**Atenção:** a duração das pilhas pode ser superior a 2 anos. Aconselha-se, contudo, a substituí-las a cada 24 meses para evitar que se esgotem num período de ausência (ex.: férias natalícias, etc.).

# INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

PT

## MODO DE FUNCIONAMENTO

O termostato possui 5 modos de funcionamento:

 **INVERNO** = aquecimento (configuração de fábrica)  
Com temperatura de **CONFORTO**

 **Economia noturna inverno** = aquecimento  
Com temperatura de **ECONOMIA** (poupança)

**OFF** Termostato desligado

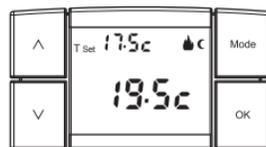
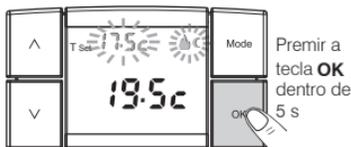
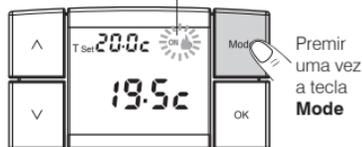
- **Em modo de aquecimento**: está ativo o modo de temp. antigelo (se não desativado durante a programação)

- **Em modo de arrefecimento**: a instalação está completamente desativada

 **VERÃO** = arrefecimento  
Com temperatura de **CONFORTO**

 **Economia noturna verão**: arrefecimento  
Com temperatura de **ECONOMIA** (poupança)

*exemplo: funcionamento aquecimento ativo*



Nas figuras acima, é demonstrada a passagem da temperatura de CONFORTO à temperatura de ECONOMIA no modo **INVERNO**.

## ALTERAÇÃO MODO DE FUNCIONAMENTO

**Alteração da temperatura de CONFORTO para temp. de ECONOMIA e vice-versa**

Premir uma vez a tecla **Mode**, os símbolos respetivos e a temperatura definida piscam; premir a tecla **OK** dentro de 5 segundos para confirmar.

**Alteração de FUNCIONAMENTO NORMAL a OFF**

Premir 2 vezes a tecla **Mode**, a palavra **OFF** e a temperatura antigelo definida piscam; premir a tecla **OK** dentro de 5 segundos para confirmar.

**Alteração de INVERNO para VERÃO e vice-versa**

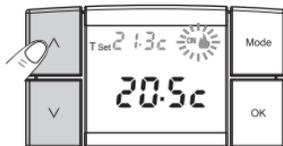
Premir 3 vezes a tecla **Mode**, os respetivos símbolos e a temperatura definida piscam; premir a tecla **OK** dentro de 5 segundos para confirmar.

**Alteração de OFF a FUNCIONAMENTO NORMAL**

Premir uma vez a tecla **Mode** para regressar ao modo de funcionamento precedente.

## ALTERAÇÃO DA TEMPERATURA T Set PROGRAMADA

Através do modo em curso, é possível modificar a programação da temperatura T Set, utilizando as teclas  $\wedge$  ou  $\vee$ ; a nova programação é memorizada de imediato.

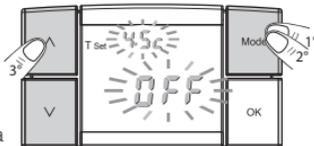


*Nota: cada pressão das teclas  $\wedge$  ou  $\vee$  comporta a variação de 0,1 graus; mantendo premido, obtém-se a passagem veloz dos valores.*

*Nota: será possível bloquear os Set de temperatura máxima no modo inverno e/ou de mínima no modo de verão (ver cap. FUNÇÕES PROGRAMÁVEIS).*

Ou:

Premir, uma ou mais vezes, a tecla **Mode** até à visualização do modo de funcionamento desejado. Em 5 segundos, premir a tecla  $\wedge$  para aumentar o valor T Set programado ou a tecla  $\vee$  para o diminuir.



Após **5** segundos desde a última pressão de uma tecla, o termostato retoma o funcionamento precedente.

*Nota: se a temperatura antigelo for desativada (ver cap. FUNÇÕES PROGRAMÁVEIS), o utilizador não poderá programar o Set de temp. antigelo.*

**IMPORTANTE!** O termostato permite programações de T Set de +5 °C a 37,7 °C (+41,0 °F ÷ +99,9 °F) com valores de temperatura que satisfaçam as seguintes condições:

**Inverno:** programação da temperatura de "Conforto" maior ou igual à temperatura de "Economia" inverno;

**Verão:** programação da temperatura de "Conforto" menor ou igual à temperatura de "Economia" verão.

**As temperaturas T Set programadas de fábrica são as seguintes:**

**Modo inverno** (aquecimento):  
temperatura "Conforto" 20,0 °C / 68,0 °F  
Caldeira em funcionamento com temperatura ambiente inferior a 20,0 °C / 68,0 °F

**Economia noturna inverno:**  
temperatura "Economia" 17,5 °C / 63,5 °F  
Caldeira em funcionamento com temperatura ambiente inferior a 17,5 °C / 63,5 °F

**Modo verão** (arrefecimento):  
temperatura "Conforto" 25,0 °C / 77,0 °F  
Chiller em funcionamento com temperatura ambiente superior a 25,0 °C / 77,0 °F

**Economia noturna verão:**  
temperatura "Economia" 28,0 °C / 82,4 °F  
Chiller em funcionamento com temperatura ambiente superior a 28,0 °C / 82,4 °F

**OFF** Termóstato desligado:  
temperatura "Antigelo" 4,0 °C / 39,2 °F (regulável ou a desativar)  
- Caldeira em funcionamento com temperatura ambiente inferior a 4,0 °C / 39,2 °F  
- Chiller desativado

# INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

PT

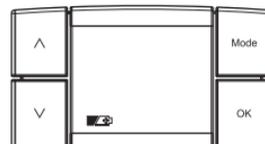
## APENAS PARA MODELO DE ALIMENTAÇÃO A PILHAS (3V dc)

### SINALIZAÇÃO DE PILHAS QUASE SEM CARGA OU SEM CARGA

Este símbolo  indica que as pilhas estão quase sem carga, e, a partir deste momento, a substituição deve ser efetuada dentro de 30 dias.

Se as pilhas quase sem carga não forem substituídas no período indicado, o visor desligar-se-á, visualizando-se apenas o símbolo  fixo.

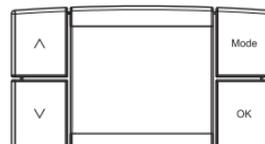
Todas as atividades de termostatização são suspensas, e todas as programações são memorizadas para serem restabelecidas aquando da introdução de pilhas novas.



## APENAS PARA MODELO DE ALIMENTAÇÃO 230V ac

### FALTA DE TENSÃO DE REDE

No caso de falta de alimentação de rede, o visor do termostato desliga-se completamente, desativando a termostatização, e guardando todas as programações efetuadas na memória. Quando a alimentação de rede regressa, o visor liga-se, e o dispositivo volta ao funcionamento normal.



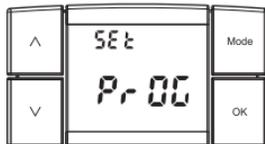
## ACESSO À PROGRAMAÇÃO

O acesso à programação é aconselhado **ao instalador ou ao utilizador qualificado**, pois a alteração de algumas configurações poderá comprometer o funcionamento correto da instalação.

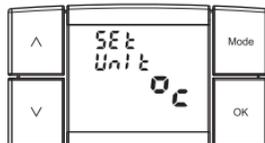


4 s

Manter premida a tecla **Mode** durante 4 s.



No visor surge, por alguns instantes, SET PROG.



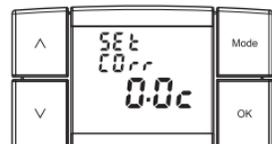
De seguida, o termostato apresenta a página de programação da unidade de medição.

Dentro do menu de programação, passa-se de uma função a outra, premindo com impulsos a tecla **Mode**. As funções são as seguintes:

- Configuração da escala de temperaturas (°C ou °F)
- Correção da temperatura ambiente medida (OFFSET)
- Bloqueios dos Set de temperatura
- Seleção do modo de regulação da temperatura: (DIFERENCIAL ON/OFF ou PROPORCIONAL)
- Alteração do valor de histerese programado (Diferencial ON/OFF)
- Alteração do ciclo de duração programado (Proporcional)
- Desativação ou configuração da temperatura antigelo



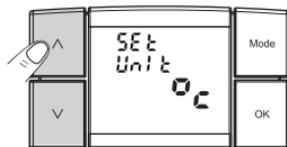
Premir a tecla **Mode** uma ou mais vezes para passar de uma função a outra.



**IMPORTANTE:** para sair do menu de programação, incluindo as eventuais configurações novas, confirmadas com a tecla OK, proceder do seguinte modo: **Premir durante 4 segundos a tecla OK, ou esperar 60 segundos (time-out);** o termostato regressa ao funcionamento normal.

## CONFIGURAÇÃO DA ESCALA DE TEMPERATURAS

O termostato está configurado de fábrica para a visualização das temperaturas em graus Centígrados (Celsius); é possível passar à escala Fahrenheit ou vice-versa através do seguinte procedimento:



Premir a tecla  $\wedge$  ou  $\vee$  para modificar a configuração atual.

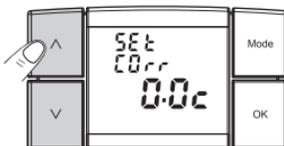


Premir a tecla **OK** para memorizar e passar à configuração sucessiva, ou mantê-la pressionada durante, pelo menos, 4 s para guardar a nova configuração, e sair do menu de programação.

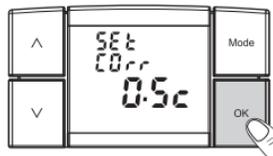


## CORREÇÃO LEITURA DA TEMPERATURA AMBIENTE

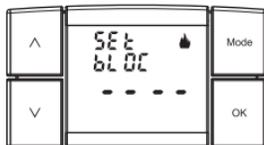
Se, por qualquer motivo, o termostato deve ser instalado numa posição onde a temperatura medida possa ser influenciada (ex.: paredes exteriores que, no inverno, são, em média, mais frias do que o resto da habitação), é possível configurar um Offset (valor de correção) da temperatura medida. A correção pode ser programada de  $-2^{\circ}\text{C}$  a  $+2^{\circ}\text{C}$  ou de  $-3.6^{\circ}\text{F}$  a  $+3.6^{\circ}\text{F}$ .



Premir a tecla  $\wedge$  ou  $\vee$  para modificar a configuração atual.



Premir a tecla **OK** para memorizar e passar à configuração sucessiva, ou mantê-la pressionada durante, pelo menos, 4 s para guardar a nova configuração, e sair do menu de programação.



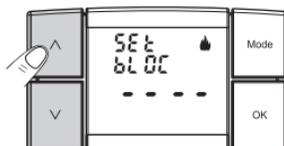
## BLOQUEIO SET DE TEMPERATURA MÁX. (inverno) e MIN. (verão)

Em alguns casos especiais de instalação do termostato, por exemplo, em edifícios públicos, hotéis, etc. poderá ser útil limitar o set de temperatura de Conforto, de modo a evitar configurações erradas por parte de pessoal não autorizado.

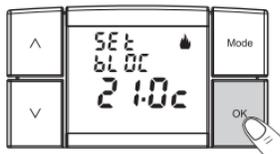
Será, assim, possível limitar os valores de SET de temperatura máxima, se o termostato estiver no modo  **inverno** (aquecimento) ou limitar os valores de Set de temperatura mínima se o termostato estiver no modo  **verão** (arrefecimento).

**Na configuração de base não está programado nenhum bloqueio.**

*Exemplo: bloqueio do set de temperatura de Conforto máxima para o modo inverno (arrefecimento).*

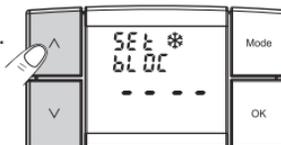


Através das teclas  $\wedge$  ou  $\vee$  programar o valor de bloqueio da temperatura máxima.



Premir a tecla **OK** para memorizar e passar à configuração do bloqueio para  **Arrefecimento** ou mantê-lo premida durante, pelo menos, 4 s para guardar a nova configuração, e sair do menu de programação.

*Exemplo: bloqueio do set de temperatura de Conforto mínima para o modo verão (arrefecimento).*



Através das teclas  $\wedge$  ou  $\vee$  programar o valor de bloqueio da temperatura mínima.



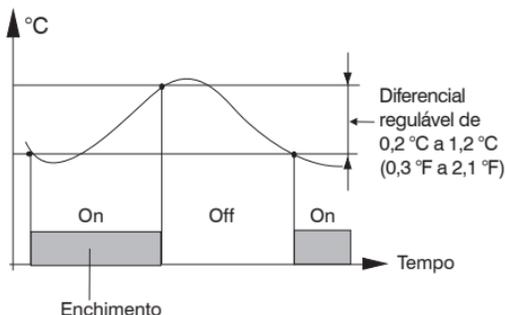
Premir a tecla **OK** para memorizar e passar à configuração seguinte, ou mantê-la premida durante, pelos menos, 4 s para guardar a nova configuração, e sair do menu de programação.

*Nota: para anular eventuais bloqueios anteriormente programados, colocar os set em - - - -*

## MODOS DE REGULAÇÃO DA TEMPERATURA

O termostato funciona (configuração de fábrica) em modo **DIFERENCIAL (ON/OFF)** com o valor do diferencial térmico (**Histerese**) pré-definido em **0,5 °C** (programável de 0,2 °C a 1,2 °C).

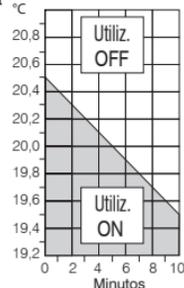
O valor da Histerese deve ser configurado com base na inércia térmica da instalação. Aconselha-se um valor baixo para instalações com radiadores (ex.: em ferro fundido), e um valor alto para instalações com fan coil.



Em alternativa ao diferencial, é possível regular a temperatura em modo **PROPORCIONAL (PROP)**; a duração do ciclo é programável de 7 a 20 minutos (configuração de fábrica 10 minutos). Este sistema permite manter a temperatura desejada mais estável, aumentando a sensação de conforto para o utilizador, e poupando nos consumos energéticos.

### Exemplo de programação: T set = 20 °C - Ciclo = 10 minutos

t = 20,5 °C	Utilização sempre desligada
t = 20,4 °C	Utiliz. 1 min ON - 9 min OFF
t = 20,3 °C	Utiliz. 2 min ON - 8 min OFF
t = 20,2 °C	Utiliz. 3 min ON - 7 min OFF
t = 20,1 °C	Utiliz. 4 min ON - 6 min OFF
t = 20,0 °C	Utiliz. 5 min ON - 5 min OFF
t = 19,9 °C	Utiliz. 6 min ON - 4 min OFF
t = 19,8 °C	Utiliz. 7 min ON - 3 min OFF
t = 19,7 °C	Utiliz. 8 min ON - 2 min OFF
t = 19,6 °C	Utiliz. 9 min ON - 1 min OFF
t = 19,5 °C	Utilização sempre ligada

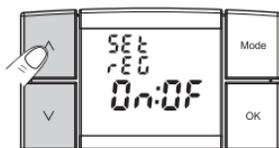


Aconselha-se um ciclo longo para instalações com inércia térmica alta (radiadores em ferro fundido, instalações de pavimento), e um ciclo breve para instalações com inércia térmica baixa (fan coil).

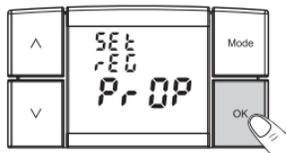
Escolher o modo de regulação da temperatura e programar os respetivos valores, segundo as características da instalação, como indicado nos parágrafos seguintes.

## SELEÇÃO DO MODO DE REGULAÇÃO DA TEMPERATURA (DIFERENCIAL ON/OFF ou PROPORCIONAL)

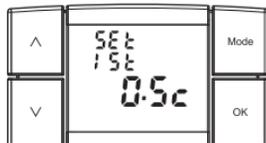
Este procedimento permite selecionar o modo de regulação da temperatura entre funcionamento **Diferencial ON:OFF** (configuração de fábrica) e **Proporcional PROP**.



Através das teclas  $\wedge$  ou  $\vee$  programar o modo de regulação da temperatura desejada.

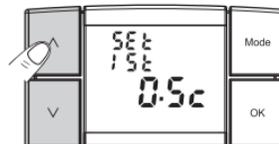


Premir a tecla **OK** para memorizar e passar à configuração seguinte, ou mantê-la pressionada durante, pelo menos, 4 s para guardar a nova configuração, e sair do menu de programação.



## PROGRAMAÇÃO DA HISTERESE

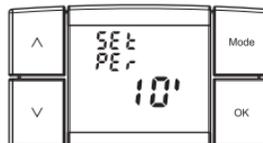
O valor da Histerese para o modo de regulação **ON:OFF** deve ser configurado com base na inércia térmica da instalação. Recomenda-se um valor baixo para instalações com radiadores (ex.: em ferro fundido), e um valor alto para instalações com fan coil. O valor é programável de 0,2 °C a 1,2 °C (0,3 °F a 2,1 °F); a configuração de fábrica é 0,5 °C (0,9 °F).



Através das teclas  $\wedge$  ou  $\vee$  programar o valor da histerese.

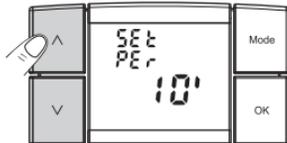


Premir a tecla **OK** para memorizar e passar à configuração seguinte, ou mantê-la pressionada durante, pelo menos, 4 s para guardar a nova configuração, e sair do menu de programação.

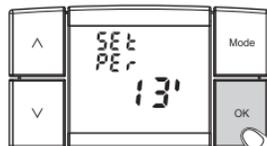


## DURAÇÃO DO CICLO PROPORCIONAL

A duração do ciclo de controlo para o funcionamento no modo PROPORCIONAL (PROP) é programável entre 7 e 20 minutos; aconselha-se um ciclo longo para instalações com inércia térmica alta (radiadores em ferro fundido, instalações de pavimento), e um ciclo breve para instalações com inércia térmica baixa. A configuração de fábrica é 10 minutos.



Através das teclas  $\wedge$  ou  $\vee$  configurar a duração do ciclo de controlo proporcional.

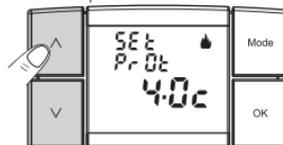


Premir a tecla **OK** para memorizar e passar à configuração seguinte, ou mantê-la premida durante, pelo menos, 4 s para guardar a nova configuração, e sair do menu de programação.

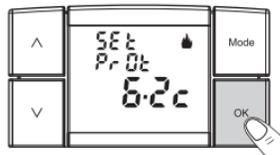


## REGULAÇÃO OU DESATIVAÇÃO DA PROTEÇÃO ANTIGELO

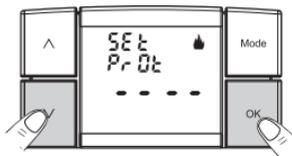
No modo de funcionamento **OFF**, o termostato é programado para proteger a instalação em caso de gelo, quando a temperatura desce além dos  $+4.0^{\circ}\text{C}$  ( $+39.2^{\circ}\text{F}$ ); esta programação é regulável de  $+4.0^{\circ}\text{C}$  a  $+12.0^{\circ}\text{C}$  ( $+39.2^{\circ}\text{F}$  a  $+53.6^{\circ}\text{F}$ ). É possível desativar esta função. Neste caso, a instalação estará exposta a eventuais danos causados pelo gelo.



Através das teclas  $\wedge$  ou  $\vee$  configurar o valor desejado da temperatura antigelo.



Premir a tecla **OK** para memorizar e regressar à configuração da escala  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ , ou mantê-la premida durante, pelo menos, 4 s para guardar a nova configuração, e sair do menu de programação.



Se, pelo contrário, se pretende desativar a proteção antigelo, premir a tecla  $\vee$  até surgir no visor **---** e confirmar com a tecla **OK**, como descrito em cima.

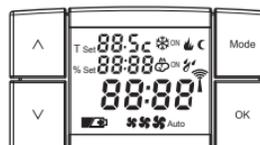
**RESET**

A operação de RESET é aconselhada **ao instalador ou ao utilizador qualificado**, pois com esta operação todas as configurações e programações anteriormente efetuadas, de acordo com o tipo de instalação, serão perdidas. Terminada a operação de RESET, o termóstato restabelece todas as configurações de fábrica.

**Premir em simultâneo as 4 teclas do termóstato**, e mantê-las premidas durante, pelo menos, **4 segundos**.



Todos os segmentos do visor acendem-se durante alguns instantes.



O termóstato retoma o funcionamento no modo Aquecimento (inverno), restabelecendo todas as configurações de fábrica.



## POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

PT

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
O visor do termostato está desligado ( <i>modelo a 3Vdc</i> )	Pilhas não instaladas Polaridade errada das pilhas Pilhas sem carga	Verificar se as pilhas estão instaladas Verificar a polaridade das pilhas
O visor do termostato está desligado ( <i>modelo a 230V ac</i> )	Falta tensão de rede	Verificar se o interruptor ou diferencial de proteção não está OFF
No visor apareceu o símbolo  a piscar	As pilhas estão quase sem carga	Substituir as pilhas dentro de 30 dias
No visor aparece apenas o símbolo  fixo	As pilhas estão sem carga	Substituir as pilhas
O termostato funciona mas a instalação não foi ativada	Falta tensão à instalação  O termostato não está ligado corretamente	Verificar se o interruptor ou diferencial de proteção não está OFF  Contactar o instalador
A temperatura oscila demasiado entre quente e frio	Termostato não programado corretamente p/ o tipo de instalação	Contactar o instalador
No funcionamento OFF, o set de temperatura antigelo não é visualizado	A temperatura antigelo foi desativada	Configurar a temperatura antigelo, seguindo as indicações apresentadas no cap. FUNÇÕES PROGRAMÁVEIS