

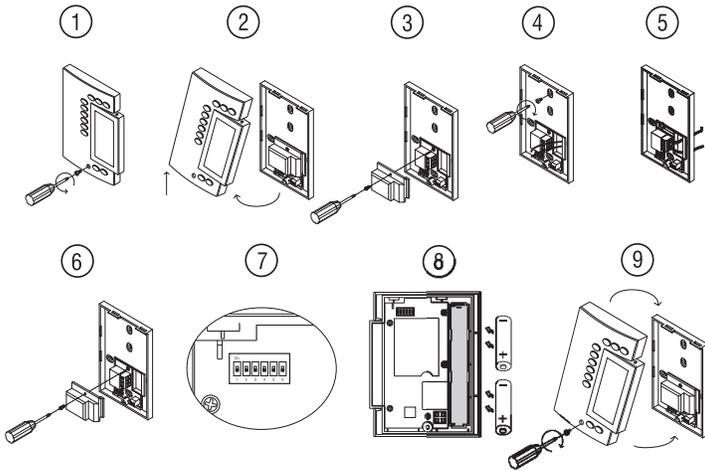
## 1 Instalação

### 1.1 Procedimento

**CORTE A ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA DO SISTEMA DE AQUECIMENTO A FIM DE EVITAR RISCOS DE CHOQUE ELÉCTRICO.**

A instalação deve ser efectuada por um electricista.

- Para uma nova instalação, escolha um local a cerca de 1,5 metro acima do chão.
- O termostato deve estar instalado diante do sistema de aquecimento e deve estar instalado numa parede interior.
- Evite lugares onde existem correntes de ar (o alto de uma escada, uma saída de ar...), áreas onde o ar não circula (atrás de uma porta), luz directa do sol, canos de água ocultos e chaminés.

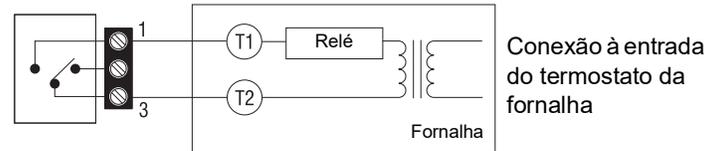
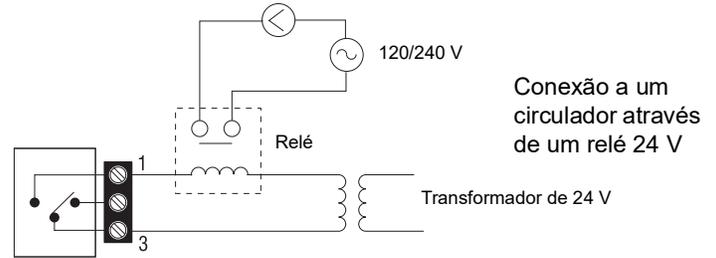


- 1 Retire o parafuso (captivo) a fim de separar o módulo de controle da base.
- 2 Levante cuidadosamente a parte inferior do módulo de controle a fim de retirá-lo da base.
- 3 Retire o parafuso (captivo) que segura a tampa do compartimento dos fios.
- 4 Passe os fios pelo orifício da base e prenda a base à parede (ou numa caixa eléctrica) com auxílio dos orifícios de montagem.
- 5 Conecte os fios do sistema de aquecimento (veja secção 1.2) e conecte o controle remoto, se for necessário (veja secção 1.3).
- 6 Uma vez que as conexões tenham sido efectuadas, reinstale a tampa do compartimento dos fios.
- 7 Selecciona as opções do sistema usando os interruptores situados na parte traseira do termostato (veja secção 1.4) de acordo com a sua aplicação.
- 8 Instale as pilhas (veja secção 1.5).
- 9 Recolocar o módulo de controle na base e prenda o com o parafuso.

### 1.2 Conexão do Termóstato

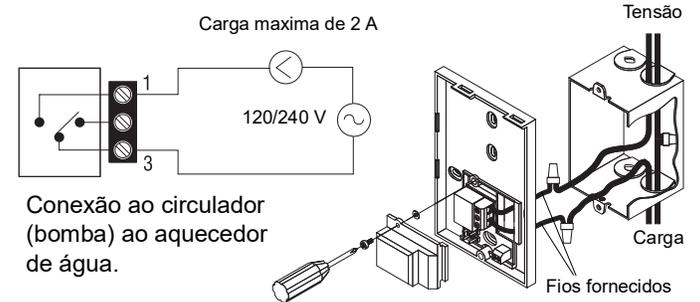
#### AMÉRICA DO NORTE

**BAIXA TENSÃO < 30 V** : sem polaridade



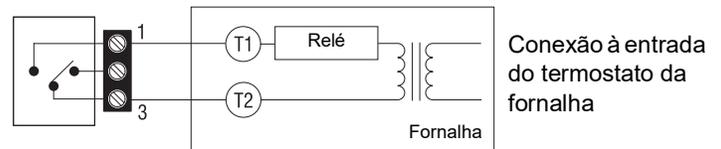
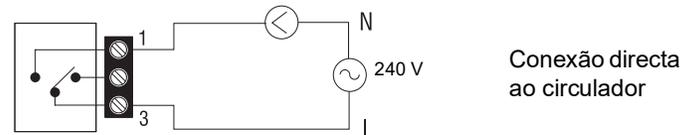
#### TENSÃO 120 a 240 VAC

Deve ser instalado numa caixa eléctrica certificada.

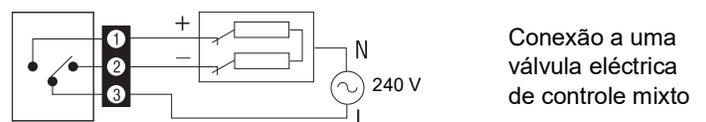


#### EUROPA

Para uma conexão de 2 fios : sem polaridade



Para uma conexão de 3 fios : respeite a polaridade



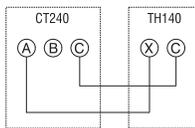
### 1.3 Conexão da entrada de controle remoto

O TH140 está equipado de uma entrada de controle remoto que permite conectar um controlador telefónico CT240 (opcional) ou qualquer outro sistema de controle remoto (p. ex. sistema domótico). Quando esta entrada recebe um sinal de um sistema deste tipo, o termostato passa automaticamente do modo de operação normal ao modo Férias  o vice versa.

#### 1.3.1 Conexão ao CT240

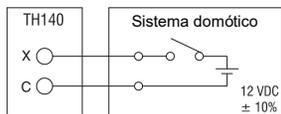
Conecte respectivamente os terminais A e C do CT240 aos terminais X e C do TH140 (respeite a polaridade).

Para mais detalhes sobre a operação do controlador telefónico, leia o guia de instruções.



#### 1.3.2 Conexão a um sistema a domótico

Conecte os terminais do TH140 aos terminais do sistema domótico (requer um sinal de 12 V).



### 1.4 Configuração do Termóstato

Antes de instalar o módulo de controle na base, talvez seja preciso modificar alguns parâmetros pré-estabelecidos. Os interruptores de mudança estão situadas atrás do módulo de controle. Os parâmetros pré-estabelecidos foram escritos em realce.

Chave	Descrição	Para cima	Para baixo
1 & 2	Ciclos (proporcional)	15 min. (veja 1.4.1)	
	Variação (convencional)	0.5°C (0.9°F) (veja 1.4.2)	
3	Marcação da hora	12H	24H
4	Marcação de Temperatura <sup>1</sup>	°F	°C
5	Módulo de Controle da Temperatura	Proporcional (veja 1.4.1)	Convencional (veja 1.4.2)
6	Protecção da Bomba <sup>2</sup>	Desactivar	Activar

- Lembre-se que se mudar de °C para °F (ou vice-versa), os parâmetros de Conforto, Economia e Férias terão de ser novamente acertados.
- Para as instalações de água quente, recomenda-se que a bomba esteja activada pelo menos um (1) minuto a cada 24 horas para evitar agarrotamentos.

#### 1.4.1 Modo Proporcional Adaptável (Interruptor nº 5)

Este modo analisa os ciclos anteriores para definir a duração do próximo ciclo. Este modo de controle garante um controle óptimo de temperatura baseado na capacidade do sistema. Para prolongar o ciclo de vida do sistema, um mínimo de 10% do tempo de LIGADO/DESLIGADO do ciclo foi implementado. Por exemplo, quando se selecciona um ciclo de 15 minutos, o sistema não é ligado nem desligado por um período de menos de 1.5 minutos.

Este modo é ideal para:

- Sistemas de aquecimento eléctrico radiante ou de convecção
- Controle de circulador num sistema de água quente
- Fornalha eléctrica de ar quente
- Fornalha convencional de ar quente, gás ou óleo

Não é recomendado para:

- Fornalha a gás ou a óleo ou caldeira com chaminé junto à parede com um ciclo de eliminação da combustão de gás de 30 segundos ou mais. Para determinar o ciclo de eliminação da combustão de gás do sistema, conte o tempo que leva entre o comando de aquecimento dado ao termostato e o momento em que o bico de gás se acende.
- Sistemas multi-zonas em que vários termostatos controlam uma única unidade de aquecimento.

**Note:** Nestes dois últimos casos, recomenda-se o uso de um modo convencional com antecipação.

#### Seleção do ciclo de aquecimento (interruptores nº 1 e nº 2)

No modo proporcional adaptável, o TH140 adapta os ciclos de controle à capacidade do sistema. Os ciclos curtos ajudam a eliminar as variações da temperatura, aumentando assim o conforto do utilizador. Como os ciclos mais curtos podem desgastar prematuramente o sistema, é importante seleccionar os ciclos de controle de temperatura apropriados ao seu sistema de aquecimento. Em geral, quanto maior for o seu sistema, mais longos deverão ser os ciclos.

Selecione o ciclo usando os interruptores nº 1 e nº 2. Recomendamos as seguintes opções:

Cyclos	EUROPA	AMERICA	Posição
5 minutos	Não recomendado para fornalhas	Não recomendado p/ unidades centrais	
10 minutos	Fornalhas ao gás ou eléctricas, na parede	Aquecimento eléctrico radiante ou por convecção	
15 minutos	Fornalhas ao gás ou óleo, no chão, aquecimento de ar pulsado	Aquecimento central	
20 minutos	Unidade comercial		

#### 1.4.2 Modo convencional com antecipação (interruptor nº 5)

Se escolher o modo convencional com antecipação, será possível programar uma frequência (variações de temperatura entre os comandos LIGADO e DESLIGADO do seu sistema). Este modo é compatível com todos os sistemas de aquecimento.

#### Seleção do Período de Programação (interruptores nº 1 e nº 2)

A variação de temperatura no parâmetro pré-determinado é de 0.5°C (0.9°F). Por exemplo: se a temperatura pré-estabelecida de partida for 20°C (68°F), o sistema de aquecimento ligará aos 19.5°C (67.1°F) e desligará aos 20.5°C (68.9°F).

Selecione o ciclo usando as interruptores nº 1 e nº 2. Recomendamos as seguintes opções:

Variação	Aquecimento com água quente	Aquecimento com compressão de ar	Posição
0,3°C (0,5°F)	Não recomendado para fornalhas	Não recomendado p/ unidades centrais	
0,4°C (0,7°F)	Fornalhas ao gás ou eléctricas, na parede	Aquecimento eléctrico, radiante ou por convecção <sup>1</sup>	
0,5°C (0,9°F)	Fornalhas ao gás ou óleo, no chão	Aquecimento central	
0,6°C (1,1°F)	Unidade comercial		

- Aquecimento de 240 volt com relé (placa da base, convector, teto radiante, etc.)

## 1.5 Instalação das pilhas

Quando as pilhas são instaladas pela primeira vez, a unidade inicia uma seqüência de testes e reajusta o marcador a ZERO. O ecrã deve indicar 0.00 MO assim como a temperatura do ambiente. A temperatura é pré-estabelecida a 20 °C. A temperatura ambiente pode subir quando segurar o TH140 na mão. A temperatura voltará ao ponto normal cerca de uma hora após a instalação.



### 1.5.1 Substituição das pilhas

O TH140 mostrará um ícone indicando que as pilhas deverão ser substituídas. Este ícone aparecerá no ecrã durante 60 dias. Após este período, o TH140 desligará a unidade de aquecimento.



O tempo e o programa ficam memorizados por 15 segundos enquanto as pilhas são substituídas.

## 2 Configuração Básica

**Note:** *Pode-se programar o termóstato segurando-o na mão ou quando ele está preso no suporte da parede.*

### 2.1 Ajustar a HORA e o DIA

- 1 Ajuste a hora carregando nos botões **Hour** e **Minute**.
- 2 Ajuste o dia carregando no botão **Day**.

### 2.2 Selecciona os parâmetros

#### 2.2.1 Conforto e Economia

Estes parâmetros estão associados aos programas de horário e foram pré-programados da seguinte forma:

Conforto	☀	20°C (68°F)	Programas 1 e 3
Economia	☾	18°C (64°F)	Programas 2 e 4

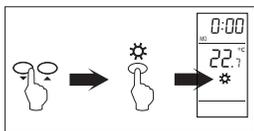
#### 2.2.2 Férias

Este parâmetro pré-programado é usado quando se activa o modo Férias.

Férias	🗓	10°C (50°F)
--------	---	-------------

#### 2.2.3 Para modificar um parâmetro

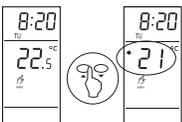
- 1 Ajuste a temperatura usando uma das setas ▲▼.
- 2 Carregue num dos botões e continue carregando (☀, ☾ ou 🗓) até que o ícone apareça no ecrã (aproximadamente 3 segundos).



### 2.3 Verificação da temperatura de ajuste

Para verificar a temperatura de ajuste, carregue rapidamente e uma vez em uma das duas setas ▲▼.

O ecrã mostrará então a temperatura de ajuste; a seta indica uma temperatura de ajuste.



## 3 Selecção do modo operacional

O TH140 oferece três (3) modos de operação:

### 3.1 Automático ⌚

Este modo executa o programa. Para activá-lo:

- Carregue em **Manual/Auto** até que apareça um relógio no ecrã. ⌚. O ícone da posição do programa aparecerá no ecrã.



#### 3.1.1 Desactivação temporária

No modo AUTOMÁTICO, é possível desactivar temporariamente do parâmetro do programa actual até o início do próximo programa. Para desactivar temporariamente, faça o seguinte:

- Selecciona a temperatura desejada usando uma das setas (▲▼) ou carregue rapidamente no (☀) ou (☾) para usar um parâmetro pré-determinado.

### 3.2 Manual 🖐

Este modo permite manter uma temperatura constante. Para activar este modo:

- Carregue em **Manual/Auto** até que apareça no ecrã uma mão (🖐).
- Selecciona a temperatura (▲▼) ou carregue rapidamente no (☀) ou (☾) para usar o parâmetro pré-determinado.



### 3.3 Férias 🗓

Este modo mantém uma temperatura específica durante sua ausência por um período prolongado (ex: férias).

- Usando o TH140, carregue rapidamente na mala de viagem (🗓) para activar o modo FÉRIAS.
- É possível, também, activa-lo remotamente (CT240, sistema de domótica ou outro sistema) enquanto este tiver ligado a um dos sistemas.



**Note:** *Quando o modo Férias for activado com o controle remoto, o sistema só vai poder ser desactivado se utilizar de novo o controle remoto.*

**Note:** *Para obter mais detalhes sobre como activar o modo Férias utilizando o telefone, consulte o Manual de Instruções do CT240.*

## 4 Programe seu horário

O TH140 permite fazer quatro (4) mudanças de parâmetros para cada dia da semana. Não há programas pré-estabelecidos. Podem-se criar programas especialmente para acomodar a rotina diária do utilizador. Para cada dia, selecciona a hora a que deseja acordar (PROG 1), a hora que vai sair para o trabalho (PROG 2), a hora de regressar à casa (PROG 3) e a hora prevista para ir dormir (PROG 4):

Programas	Parâmetro associado	Hora
PROG 1	☀ (Conforto)	Acordar
PROG 2	☾ (Economia)	Sair de casa
PROG 3	☀ (Conforto)	Regressar à casa
PROG 4	☾ (Economia)	Dormir

**Note:** *Para os períodos de temperatura mais alta (PROG 1 e 3), permita que haja pelo menos 15 minutos por 1°C (2°F). Por exemplo: Se você baixar a temperatura de 3°C (6°F) durante a noite e se acordar às 7:00h, mude o parâmetro para 6:15h, para ter a temperatura desejada as 7:00h.*

## 4.1 Ajustar ou modificar os programas

- Após uma pausa de 60 segundos, o termóstato sairá automaticamente do modo de programação.
- Às vezes, é mais rápido programar o mesmo horário para toda a semana mudando os dias excepcionais.

- 1 Carregue em **Program**. MO e PROG 1 aparecerão no ecrã.
- 2 Carregue em **Day** para seleccionar o dia (carregue durante 3 segundos para seleccionar todos os dias da semana).
- 3 Carregue em **Hour** e **Minute** para iniciar a marcação do tempo. Para anular algum comando, carregue em **Clear**; o indicador do tempo mostrará --:-- quando o programa estiver inactivo.
- 4 Carregue em **Program** para seleccionar o número do programa (2, 3 ou 4).
- 5 Repita as etapas 3 e 4 para os programas seguintes.
- 6 Carregue em **Manual/Auto** par sair do programa.

### 4.1.1 Exemplo de programação

- ☀ Conforto (programas 1 e 3):
  - De segunda à sexta-feira entre 6:00h e 8:30h e entre 16:00h e 23:00h.
  - Sábado e domingo entre 6:00h e 23:00h.
- 🔋 Economia (programas 2 e 4):
  - De segunda à sexta-feira entre 8:30h e 16:00h e entre 23:00h e 6:00h.
  - Sábado e domingo entre 23:00h e 6:00h.

PROG		2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Sábado	Domingo
1	☀	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00
2	🔋	8:30	8:30	8:30	8:30	8:30	--:--	--:--
3	☀	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	--:--	--:--
4	🔋	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00

### Para programar este horário:

- 1 Carregue em **Program**. MO e PROG 1 aparecerão no ecrã.
- 2 Carregue em **Day** por 3 segundos para seleccionar todos os dias da semana MO-TU-WE-TH-FR-SA-SU (2a 3a 4a 5a 6a Sa Do)
- 3 Selecciona a hora (6:00h) para o primeiro programa (PROG 1) utilizando os botões **Hour** e **Minute**.
- 4 Carregue em **Program** para seleccionar o PROG 2. Selecciona a hora (8:30h) utilizando os botões **Hour** e **Minute**.
- 5 Carregue em **Program** para seleccionar o PROG 3. Selecciona a hora (4:00h) utilizando os botões **Hour** e **Minute**.
- 6 Carregue em **Program** para seleccionar o PROG 4. Selecciona a hora (23:00) utilizando os botões **Hour** e **Minute**.
- 7 - Carregue em **Manual/Auto** para sair do programa.

### Para apagar os programas 2 e 3 do sábado e do domingo:

- 1 Carregue em **Program** para ter acesso ao modo de programação.
- 2 Carregue em **Program** até que o PROG 2 seja seleccionado.
- 3 Carregue em **Day** para seleccionar sábado (SATurday = SA).
- 4 Carregue em **Clear** para apagar a hora (--:--).
- 5 Carregue em **Day** para seleccionar domingo (SUNday = SU).
- 6 Carregue em **Clear** para apagar a hora (--:--).
- 7 Repita as etapas de 2 a 5 para o PROG 3.
- 8 Carregue em **Manual/Auto** para sair do programa.

## 5 Especificações técnicas

Alimentação: 2 pilhas AA ou LR6 Alkalina, de 1.5 V  
Carga resistiva máxima: 5 A @ 240 VAC / 5 A @ 30 VDC  
Carga indutiva máxima: 2 A @ 240 VAC / 2 A @ 30 VDC (P.F.= 0.4)  
Entrada auxiliar (int. tel.): 12 VDC, 10%, 2.5 mA  
Certificação: CE, c UL us  
Controle: electrónico  
Acção automática: Tipo 1 B  
Número de programas: 4 programas/dia, total de 28 programas  
Temperatura de armazenagem: -20°C a 50°C (-4°F a 122°F)  
Temperatura operacional: 0°C a 50°C (32°F a 122°F), 95% R.H.  
Intervalo de ajuste da temperatura: 5°C a 30°C (40°F a 85°F)  
Resolução do mostrador de temperatura: 0.1 grau  
Precisão da leitura da temperatura: 0.5°C (0.9°F)  
Software: Classe A  
Classe de protecção: II  
Grau de protecção: IP 40  
Os terminais foram fabricados para lidar com fios de até 2.5 mm<sup>2</sup> de diâmetro (14 AWG)  
Conformidade ambiental: Directiva RoHS 2011/65/EU



## Garantia

A Resideo garante que este produto, exceto a bateria, esteja isento de defeitos de fabricação ou materiais, em condições de uso e serviço normais, por um período de três (3) anos a partir da data da primeira compra pelo comprador original. Se em algum momento durante o período da garantia for determinado que o produto está defeituoso devido à fabricação ou materiais, a Resideo vai reparar ou substituir o produto (a critério da Resideo).

Se o produto estiver defeituoso,

(i) devolva-o, com um recibo de venda ou outra prova datada de compra, ao local onde foi comprado; ou

(ii) ligue para o Atendimento ao Cliente da Resideo pelo telefone +1-800-633-3991. O Atendimento ao Cliente determinará se o produto deve ser devolvido ao seguinte endereço: Resideo Return Goods, Scottsdale, AZ 85254 EUA, ou se um produto de substituição pode ser enviado a você.

Esta garantia não cobre os custos de remoção ou reinstalação. Esta garantia não será aplicável se a Resideo comprovadamente constatar que o defeito foi causado por danos que ocorreram enquanto o produto estava em poder de um consumidor.

A responsabilidade exclusiva da Resideo será reparar ou substituir o produto em conformidade com os termos estabelecidos acima. A RESIDEO NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR PERDAS OU DANOS DE QUALQUER ESPÉCIE, INCLUINDO DANOS INCIDENTAIS OU INDIRETOS QUE RESULTEM, DIRETA OU INDIRETAMENTE, DE QUALQUER VIOLAÇÃO DE QUALQUER GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, OU QUALQUER OUTRA FALHA DESTE PRODUTO.

Alguns estados não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou indiretos, portanto, tal limitação pode não ser aplicável a você.

ESTA GARANTIA É A ÚNICA GARANTIA EXPRESSA QUE A RESIDEO OFERECE EM RELAÇÃO A ESTE PRODUTO. A DURAÇÃO DE QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA, INCLUINDO GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, FICA DESDE JÁ LIMITADA AO PRAZO DE TRÊS ANOS DESTA GARANTIA. Alguns estados não permitem limitações sobre a duração de uma garantia implícita, portanto, a limitação acima pode não ser aplicável a você.

Esta garantia fornece direitos legais específicos e você pode ter outros direitos, dependendo do estado. Caso tenha qualquer dúvida sobre esta garantia, escreva para o Atendimento ao Cliente da Resideo, Scottsdale, AZ 85254 EUA, ou ligue para +1-800-633-3991.



Resideo Technologies, Inc.  
Scottsdale, AZ 85254

www.resideo.com

33-00055P-07 SA Rev. 05-25