



**PROTEU**<sup>®</sup>  
SOLUTIONS

## **Proteu<sup>®</sup> PT145**

Cronotermostato Digital  
Via Rádio

Manual  
Técnico



**Proteu<sup>®</sup>**  
a pensar no  
seu conforto



# Índice

<b>Proteu® PT145 Cronotermostato Digital Via Rádio</b>	<b>04</b>
<b>Especificações</b>	<b>04</b>
<b>Características</b>	<b>05</b>
<b>Aparência do Cronotermostato</b>	<b>05</b>
<b>Descrição do Cronotermostato</b>	<b>05</b>
<b>Ligar e Desligar o Cronotermostato</b>	<b>06</b>
<b>Menu de Programação Horária</b>	<b>06</b>
<b>Menu de Configurações do Relógio</b>	<b>07</b>
<b>Como instalar o Cronotermostato</b>	<b>07</b>
<b>Reset ao Cronotermostato</b>	<b>09</b>
<b>Descrição do Display</b>	<b>10</b>
<b>Função de reconhecimento de janela aberta</b>	<b>10</b>
<b>Função de bloqueio por senha</b>	<b>11</b>
<b>Menu de Configurações / Ajuste de Parâmetros</b>	<b>11</b>
<b>Programação Histórica</b>	<b>13</b>
<b>Emparelhamento</b>	<b>14</b>
<b>Erros e Alarmes</b>	<b>15</b>
<b>Informações Importantes de Segurança</b>	<b>15</b>
<b>Certificado de Garantia</b>	<b>16</b>

## PT145 Cronotermostato Digital Via Rádio



O cronotermostato Proteu® PT145 pode substituir o termostato residencial mais comum e foi projetado para ser utilizado com sistemas de controlo de aquecimento elétrico, a gás ou gasóleo. Ao contrário do termostato comum, com design de unidade única, este termostato separa a função de termostato em duas unidades.

### Especificações

Fonte de Energia: 2 ou 4 Pilhas AAA / Cabo USB (5V 1000mA)

Saídas: 1 saída de conexão passiva (8A)

Grau de Proteção: IP21

Dimensões: 124 x 88 x 24,4 mm

Intervalo de Setpoint: 5°C a 35°C

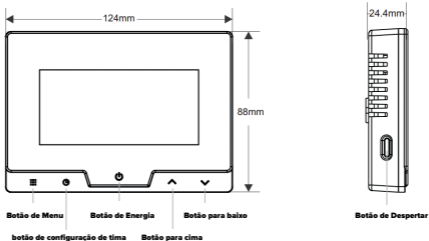
Precisão: 0,1°C

Temperatura de operação: 0°C a 50°C

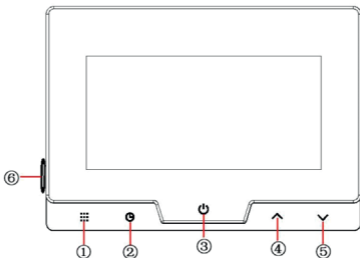
## Características

- > O cronotermostato Proteu® PT145 dispõe de um display LCD de grandes dimensões.
- > Exibe, em simultâneo, a temperatura ambiente e a temperatura de setpoint.
- > Em caso de perda de energia, o equipamento memoriza o estado anterior à falha.
- > Estão disponíveis tanto o modo de férias como o modo de duração de pausa para maior conforto e eficiência energética.
- > Diversas opções de programação.
- > Possibilidade de recalibrar a temperatura.
- > Indicação de bateria fraca.
- > Função de bloqueio por senha.

## Aparência do Cronotermostato










## Descrição do Cronotermostato










## Ligar e Desligar o Cronotermostato

- > O botão permite ligar e desligar o cronotermostato.
- > Para ligar o equipamento basta pressionar uma vez o botão .
- > Para desligar o equipamento mantenha, o botão , pressionado durante pelo menos 3s.
- > Caso o termostato se encontre no modo de poupança de energia, poderá utilizar o botão para "acordar" o cronotermostato, ou pressione o botão durante 0,5s.
- > Mantenha pressionado o botão para evitar a senha de acesso ao termostato.

## Menu de Programação Horária

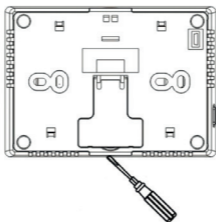
- > O botão  , também designado por botão de acesso ao menu de programação horária, permite efetuar a alteração do modo de operação.
- > Em funcionamento e com um simples acionamento do botão  é possível alterar entre operação segundo a programação horária e operação manual.
- > Mantenha o botão  pressionado pelo menos 3s para entrar nas configurações da programação horária.
- > Findo o passo anterior o display apresentará o primeiro parâmetro (dias da semana).
- > Para avançar para o parâmetro seguintes basta pressionar o botão  e assim sucessivamente.
- > Poderá utilizar os botões  e  para ajustar os valores de cada parâmetro.
- > Para sair do menu das configurações da programação horária pressione uma vez o botão  .
- > Caso não seja tomada nenhuma ação / comando no cronotermostato, este irá retomar ao menu inicial dentro de alguns segundos.

## Menu de Configurações do Relógio

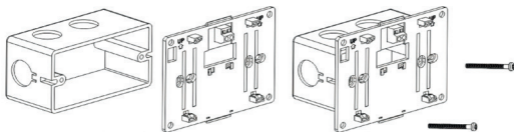
- > Quando o cronotermostato estiver em funcionamento, pressione o botão  para alterar entre a visualização da temperatura de setpoint e a hora.
- > Para entrar nas configurações de tempo (ano, mês, dia, hora, ...) pressione o botão  por mais de 3s.
- > Poderá viajar entre parâmetros, utilizando o botão  ou o botão  .
- > Para alterar o valor de cada parâmetro utilize o botão  e .
- > Para sair do menu das configurações de tempo pressione uma vez o botão .
- > Caso não seja tomada nenhuma ação / comando no cronotermostato, este irá retomar ao menu inicial dentro de alguns segundos.

## Como instalar o Cronotermostato

**Passo 1:** Para iniciar a instalação do cronotermostato Proteu® PT145 comece por separar a base do painel principal, tal como demonstrado nas imagens que se seguem. Para tal poderá recorrer a uma chave de fendas fina.

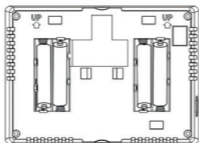


**Passo 2:** Para instalar o termóstato Proteu® PT145 na parede da sua habitação, deverá dispor de uma caixa de aparelhagem instalada previamente. Aparafuse a base do cronotermostato à caixa de aparelhagem, tal como demonstrado na imagem que se segue:

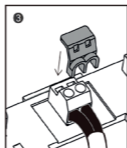
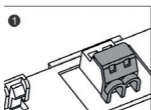
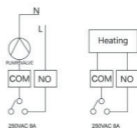
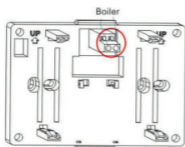




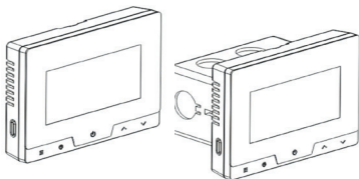
**Passo 3:** Instale 4 baterias AAA no termostato Proteu® PT145.



**Passo 4:** Estabeleça a ligação entre a caldeira e o cronotermostato Proteu® PT145. Nas imagens que se seguem é possível visualizar os esquemas de conexão e os terminais.

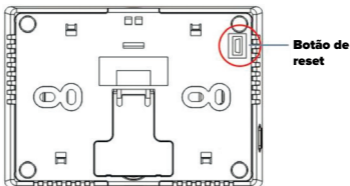


**Passo 5:** Por último fixe, novamente, o painel do termostato à base anteriormente instalada. Poderá visualizar o procedimento na imagem que se segue:



## Reset ao Cronotermostato

Caso o cronotermostato não esteja a funcionar corretamente, pressione o botão de Reset. Esta ação irá originar a reinicialização do equipamento.



## Descrição do Display











- |   |   |
|---|---|
| <b>1</b> - Indicador do dia da semana                       | <b>9</b> - Indicador de pedido de aquecimento           |
| <b>2</b> - Sinalizador intervalo de tempo - Acordar         | <b>10</b> - Indicador do modo antigelo                  |
| <b>3</b> - Sinalizador intervalo de tempo - De volta a casa | <b>11</b> - Indicador de bloqueio                       |
| <b>4</b> - Indicação OFF / Temperatura Ambiente             | <b>12</b> - Indicador da temperatura de setpoint / hora |
| <b>5</b> - Sinalizador intervalo de tempo - Fora de Casa    | <b>13</b> - Indicador de configuração                   |
| <b>6</b> - Sinalizador intervalo de tempo - Dormir          | <b>14</b> - Indicador de bateria fraca                  |
| <b>7</b> - Ind.r operação de acordo com a prog. horária     | <b>15</b> - Indicador de medição                        |
| <b>8</b> - Indicador de operação manual                     |   |

## Função de reconhecimento de janela aberta

Quando detetada uma diminuição de temperatura (4,5°C em 4 minutos), o cronotermostato ativa automaticamente a função de janela aberta, parando o aquecimento. Quando a temperatura ambiente sobe 1,5°C a função de janela aberta é automaticamente desligada. É possível restabelecer o modo de operação anterior pressionando qualquer botão. Caso a função de janela aberta se encontre em funcionamento por 48 minutos, o modo de operação anterior é automaticamente restaurado.



## Função de bloqueio por senha






Para ativar a função de bloqueio por senha basta pressionar o botão  durante alguns segundos. O display passará a apresentar o indicador . Em seguida pressione qualquer botão, pelo menos 0,5s. Poderá então selecionar PS1, PS2 ou PS3, utilizando o botão  ou o botão . O ajuste dos números da senha é efetuado com recurso aos botões  e . Confirme utilizando o botão . Caso a senha esteja correta o indicador  desaparece e o display passa a mostrar a interface operável.



Pressionar o botão de despertar



## Menu de Configurações - Ajuste de Parâmetros

Com o cronotermostato desligado, pressione o botão  por mais de 3s. O equipamento entrará no menu de configurações e apresentará o primeiro parâmetro, com respetivo valor a cintilar. Para ajustar este valor utilize os botões  e . Pressione o botão  para visualizar o parâmetro seguinte. Por fim pressione o botão  de modo a confirmar os dados introduzidos e retornar ao menu principal. Caso não seja tomada nenhuma ação / comando sobre o cronotermostato, este retornará automaticamente ao modo de espera. Na tabela que se segue é possível observar os parâmetros associados a este menu, bem como o seu significado e os respetivos valores de fábrica.

Parâmetro		Valor de Fábrica	Descrição	Intervalo Regulação
1	CL	0	Calibrar a Temperatura	-4°C a 4°C
2	AH	35°C	Limitar a temperatura de setpoint máxima	20°C a 35°C
3	AL	5°C	Limitar a temperatura de setpoint mínima	5°C a 20°C
4	bL	10s	Tempo de exibição	5s / 10s /15s
5	db	0,5°C	Condição para início do aquecimento: quando a temperatura de setpoint for inferior ou igual à temperatura ambiente - 0,5°C. Condição para término do aquecimento: quando a temperatura de setpoint for superior ou igual à temperatura ambiente.	0,5°C - 3°C
6	Pro	OFF	Ligar / desligar a programação horária: ON: A função de programação horária encontra-se ativa. OFF: A função de programação horária encontra-se inativa.	ON / OFF





Parâmetro		Valor de Fábrica	Descrição	Intervalo Regulação
7	Seg	6,00	Seleção do período de programação diário: 6-6 Intervalos; 4-4 Intervalos	4 / 6
8	ES	OFF	Opção função inteligente: ON: A função inteligente encontra-se ativa. OFF: A função inteligente encontra-se inativa.	ON / OFF
9	PP	OFF	Opção função antigelo: ON: A função antigelo encontra-se ativa. OFF: A função antigelo encontra-se inativa.	ON / OFF
10	PS1	0	Defina o primeiro dígito da senha.	0 - 9
11	PS2	0	Defina o segundo dígito da senha.	0 - 9
12	PS3	0	Defina o terceiro dígito da senha.	0 - 9




## Programação Horária

Plano de programação horária com 6 intervalos






					
<b>Acordar</b>	<b>Exterior</b>	<b>Volta para casa</b>	<b>Ar livre</b>	<b>Volta para casa</b>	<b>Dormir</b>
6:00   20°C	8:00   16°C	11:00   20°C	14:00   16°C	18:00   20°C	22:00   16°C

Plano de programação horária com 4 intervalos

			
<b>Acordar</b>	<b>Exterior</b>	<b>Volta para casa</b>	<b>Dormir</b>
6:00   20°C	8:00   16°C	18:00   20°C	22:00   16°C

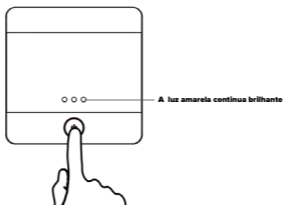
Para entrar no menu de programação horária o cronotermostato deverá estar ligado. Comece por pressionar por mais de três segundos o botão . Após entrar no menu, deverá seleccionar qual o tipo de programação pretendida. Para viajar entre as programações disponíveis utilize o botão  e . Poderá encontrar:



- > Sete dias com modificação unificada;
- > Sete dias com modificação independente;
- > Segunda-feira a sexta-feira com modificação unificada ou independente;
- > Sábado e domingo com modificação unificada ou independente.

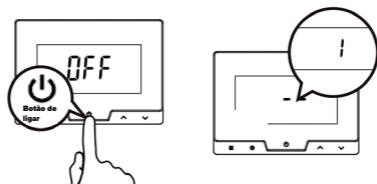
Para seleccionar um dos programas anteriores basta pressionar uma vez o botão . Poderá agora definir, com recurso aos botões  e , os parâmetros presentes nas tabelas anteriores. Para confirmar a programação pressione o botão . Caso não seja efetuada nenhuma ação sobre o termostato, este irá, automaticamente, retornar ao menu inicial. Para repor a configuração para os valores de fábrica pressione o botão  por mais de quatro segundos. O display apresentará a mensagem DEF. Esta deverá cintilar três vezes. No final deste processo os valores de fábrica para a programação horária encontram-se repostos.

## Emparelhamento

Para emparelhar o recetor com o emissor comece por certificar-se de que o recetor está em modo standby. Em seguida pressione e segure o botão do recetor por mais de 3s. O indicador LED fica amarela e permanece acesa. Nesta fase o recetor encontra-se em modo de emparelhamento e aguarda o sinal do emissor.



Com o emissor em modo de standby pressione e segure o botão  por mais de 3s. O display apresentará a mensagem "RF2". Em seguida pressione brevemente o botão  para entrar em modo de emparelhamento. O display apresentará a mensagem "--". Nesta fase o emissor envia o sinal ao recetor até que este seja captado e devolvido. Se o emparelhamento for bem-sucedido o display apresentará a mensagem "01", caso contrário, o cronotermostato voltará ao modo de standby dentro de 10 segundos.





## Erros e Alarmes

**Alarme de bateria fraca:** O sinal de bateria fraca pisca quando a bateria está com menos de 2,3V.

**Sonda quebrada ou em curto-circuito:** O termostato apresentará a mensagem de erro "room ERR". O termostato irá interromper o funcionamento quando o sensor ambiente estiver quebrado ou em curto-circuito.

## Informações Importantes de Segurança

- > Antes de iniciar qualquer ação de instalação, remoção, limpeza ou manutenção, desligue o fornecimento de energia no quadro principal da habitação.
- > Antes de instalar o termostato assegure-se de que leu e compreendeu todas as informações contidas neste manual.
- > A instalação deste equipamento apenas deverá ser efetuada por técnicos devidamente qualificados para o efeito.
- > As ligações elétricas devem ser realizadas em conformidade com as normas e leis nacionais em vigor.
- > Caso o sistema apresente alguma anomalia, verifique a cablagem e o fusível. Se necessário substitua o fusível.
- > Use este termostato apenas conforme descrito neste manual.

# Certificado de garantia

## Distribuidor

Empresa \_\_\_\_\_

Modelo \_\_\_\_\_ N.º Série \_\_\_\_\_

## Cliente

Nome \_\_\_\_\_

Morada \_\_\_\_\_

C.Postal \_\_\_\_\_ Localidade \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_

Telefone \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Data de Compra \_\_\_\_\_ deve juntar - se a prova de compra

Carimbo do instalador





**PROTEU**®  
SOLUTIONS

**[www.proteu.pt](http://www.proteu.pt)**