



# Manual de instruções

Termômetro para alimentos PCE-IR 80



O manual do usuário está disponível em vários idiomas (alemão, chinês, francês, holandês, italiano, polonês, português, russo, turco). Encontre-os em nossa página web:

[www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Última modificação: 1 de Fevereiro de 2019  
v1.0

<b>1</b>	<b>Informação de segurança .....</b>	<b>1</b>
1.1	Conteúdo da remessa .....	1
<b>2</b>	<b>Especificação .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Descrição do dispositivo .....</b>	<b>2</b>
3.1	Descrição do display .....	3
<b>4</b>	<b>Relação distância - ponto de medição .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Medição .....</b>	<b>3</b>
5.1	Medição por infravermelhos .....	3
5.2	Medição de contato com sonda de inserção .....	3
<b>6</b>	<b>Desligar o dispositivo .....</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>Configurações .....</b>	<b>4</b>
7.1	Alterar unidade .....	4
7.2	Modo Máx, Min, Lock / Ajustar grau de emissividade .....	4
<b>8</b>	<b>Bateria .....</b>	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Desligamento automático .....</b>	<b>4</b>
<b>10</b>	<b>Garantia .....</b>	<b>4</b>
<b>11</b>	<b>Eliminação .....</b>	<b>5</b>

## 1 Informação de segurança

Por favor, leia com atenção e por completo este manual de instruções antes de utilizar o dispositivo pela primeira vez. O dispositivo deve ser usado apenas por pessoal qualificado. Os danos causados por inobservância nas advertências das instruções de uso não estão sujeitos a qualquer responsabilidade.

- Este dispositivo deve ser usado apenas conforme descrito neste manual de instruções. Se usado de outra forma, podem ocorrer situações perigosas para o operário e causar danos ao dispositivo.
- O dispositivo deve ser usado em condições ambientais (temperatura, umidade, etc.) que estiverem dentro dos limites indicados nas especificações. Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, radiação solar direta, umidade ambiente extrema ou áreas molhadas.
- Não exponha o dispositivo a choques ou vibrações fortes.
- A estrutura do dispositivo somente deve ser aberta pelo pessoal técnico da PCE Instruments.
- Nunca use o medidor com as mãos molhadas.
- Não está permitido realizar modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo deve ser limpo apenas com um pano úmido. Não aplicar produtos de limpeza abrasivos ou à base de solventes.
- O dispositivo não deve ser utilizado em uma atmosfera explosiva.
- Antes de cada uso, verifique se a caixa do dispositivo apresenta danos visíveis. Em caso de apresentar danos visíveis, não use o dispositivo.
- Em nenhuma circunstância está permitido exceder a faixa de medição estabelecida nas especificações.
- O incumprimento das advertências de segurança pode danificar o dispositivo e causar lesões ao usuário.
- Desligue o instrumento quando não estiver em uso.

### 1.1 Conteúdo da remessa

1 x Termômetro infravermelho PCE-IR 80

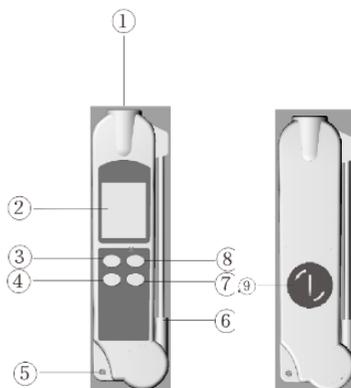
1 x Manual de instruções

## 2 Especificação

Tipo de medição infravermelha	
Faixa de medição	-35 ... 330 °C
Resolução	0,1 °C
Precisão	-35 ... 0 °C: $\pm 4^\circ\text{C}$ >0 °C: $\pm 2\%$ do valor $\pm 2^\circ\text{C}$
Tempo de resposta	< 250 ms
Tipo de medição sensor de punção	
Faixa de medida	-20 ... 260 °C
Resolução	0,1 °C
Precisão	$\pm 1\%$ do valor $\pm 1,5^\circ\text{C}$
Tempo de resposta	< 10s
Geral	
Relação distância - ponto de medição	4:1
Grau de emissividade	Ajustável entre 0,1 ... 1,0
Faixa espectral	8 ... 14 $\mu\text{m}$
Faixa de medição acima ou abaixo da faixa de medição	Faixa de medição abaixo da faixa "LO" Faixa de medição acima da faixa "OL"
Desconexão automática	Após 3 minutos de inatividade
Condições de operação	0 ... 50 °C 32 ... 122 °F 10 ... 95 % H.r.
Condições de armazenamento	-20 ... 60 °C -4 ... 140 °F Máx. 80 % H.r.
Fonte de alimentação	Pilha de botão "CR2032" 3,0 V
Peso	70 g
Dimensões da sonda de inserção	$\varnothing 3.5 \times 108 \text{ mm}$
Dimensões	151 x 41 x 20 mm
A precisão é determinada em uma temperatura entre 18 ... 28 °C.	
<b>Importante:</b> Se as condições ambientais mudam significativamente, deixe o medidor aclimatar-se durante pelo menos 30 minutos para obter leituras precisas.	

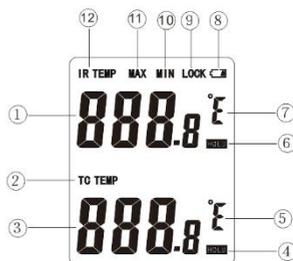
## 3 Descrição do dispositivo

1. Sensor infravermelho
2. Display LCD
3. Tecla "SET"
4. Tecla "TC"
5. Orifício para alça
6. Sonda de inserção dobrável
7. Tecla "IR"
8. Tecla "MODE"
9. Compartimento da pilha



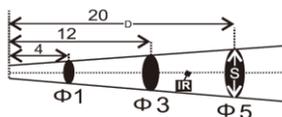
### 3.1 Descrição do display

1. Valor de medição infravermelho
2. Símbolo de temperatura TC
3. Valor de medição da sonda de inserção
4. Símbolo TC Hold
5. Unidade de temperatura
6. Símbolo IR Hold
7. Unidade de temperatura
8. Indicador do nível da pilha
9. Medição contínua de IR
10. Símbolo "MIN"
11. Símbolo "MAX"
12. Símbolo infravermelho



## 4 Relação distância - ponto de medição

A relação da distância do ponto de medição do dispositivo de medição é de 4:1. Isso significa que a distância é 4 vezes maior do que o diâmetro do próprio ponto de medição. Exemplo: Se sua distância de medição for 8 metros, o ponto de medição tem um diâmetro de 2 metros.



Distance(D) to Spot Size(S)  
D:S=4:1

## 5 Medição

### 5.1 Medição por infravermelhos

Ligue o dispositivo com a tecla TC ou IR. Em seguida, mantenha pressionada a tecla IR para realizar a medição de temperatura sem contato por infravermelho. Ao soltar a tecla IR, a medição sem contato se detém e o símbolo Hold é exibido abaixo da unidade de temperatura.

### 5.2 Medição de contato com sonda de inserção

Ligue o dispositivo com a tecla TC ou IR. Pressione brevemente a tecla TC para realizar uma medição com a sonda de inserção. Enquanto executa uma medição com a sonda de inserção, o símbolo Hold não é exibido abaixo da unidade de temperatura.

**Nota:** Não é possível executar simultaneamente uma medição com o infravermelho e o sensor de contato.

## 6 Desligar o dispositivo

Para desligar o dispositivo, mantenha pressionada a tecla "MODE" até desligar o dispositivo.

## 7 Configurações

### 7.1 Alterar unidade

Pressione a tecla “SET” para configurar a unidade durante uma medição. Aqui é possível alternar entre °C e °F.

### 7.2 Modo Máx, Min, Lock / Ajustar grau de emissividade

Pressione a tecla “MODE” para entrar no menu. Para selecionar outros pontos do menu, pressione repetidamente a tecla “MODE”. O menu é exibido da seguinte forma:

Função	Significado
MÁX	Aqui somente o valor mais alto é exibido continuamente enquanto “MAX” é indicado.
MIN	Aqui somente é exibido o valor medido mais baixo, enquanto “MIN” é indicado.
LOCK	A medição infravermelha é contínua enquanto aparecer “LOCK” no display.
Valores de emissão	Aqui o valor de emissão é configurado com a tecla “SET”.
Para sair do menu, pressione novamente a tecla “MODE”.	

**Importante:** O menu está referido apenas para medição por infravermelhos. Não há um menu adicional para a sonda de inserção.

## 8 Bateria

Quando aparecer o símbolo da bateria  no display, significa que a bateria não tem carga suficiente de energia para fazer o dispositivo funcionar. Substitua a bateria. O compartimento da bateria está localizado na parte posterior do aparelho.

## 9 Desligamento automático

O dispositivo desliga automaticamente após 3 minutos de inatividade. Enquanto uma medição estiver em curso, o dispositivo não se desliga automaticamente.

## 10 Garantia

Acesse os termos de garantia na seção “Termos Comerciais Gerais” que estão disponíveis em nosso site no link: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso>.

## 11 Eliminação

Informação sobre a regulamentação de baterias usadas

As baterias não devem ser depositadas junto com os resíduos orgânicos ou domésticos: O consumidor final está obrigado por lei a depositar as mesmas nos pontos de recolha de pilhas usadas. As baterias usadas podem ser depositadas em qualquer ponto de recolha estabelecido ou na PCE Instruments:

Poderão enviar para:

PCE Ibérica SL  
C/ Mayor 53, Bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
Espanha

Para cumprir com a norma (recolha e eliminação de resíduos de aparelhos elétricos e eletrónicos) recuperamos todos nossos dispositivos. Os mesmos serão reciclados por nós ou serão eliminados de acordo com a lei por uma empresa de reciclagem.

EEE: PT100115

P&A: PT10036



## Informação de contato da PCE Instruments

### Alemanha

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd  
Unit 11 Southpoint Business Park  
Ensign Way, Southampton  
Hampshire  
United Kingdom, SO31 4RF  
Tel: +44 (0) 2380 98703 0  
Fax: +44 (0) 2380 98703 9  
info@pce-instruments.co.uk  
www.pce-instruments.com/english

### Países Baixos

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Estados Unidos

PCE Americas Inc.  
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

### França

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forêts  
France  
Tel.: +33 (0) 972 3537 17  
Fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Itália

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Tel: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### China

PCE (Beijing) Technology Co., Limited  
1519 Room, 6 Building  
Zhong Ang Times Plaza  
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District  
102300 Beijing, China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn

### Espanha

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mayor, 53  
02500 Tobarra (Albacete)  
Espana  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Turquia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303 Küçükçekmece - İstanbul  
Türkiye  
Tel: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce- cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

### Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.  
Unit J, 21/F., COS Centre  
56 Tsun Yip Street  
Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-301-84912  
jyi@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn