



Manual de Instruções

Série PCE-IR 100 | Termômetro para alimentos



O manual está disponível em vários idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文).

Visite nosso site: www.pce-instruments.com

Última modificação: 10 de Junho de 2016
v1.0

1	Informação de segurança	1
2	Apresentação	2
3	Medições da temperatura sem contato (infravermelho)	2
4	Modo de escolha de MIN -> MAX ->LOCK -> °C / °F -> EMIS Modo Mínimo / Máximo	2
5	Modo Lock	2
6	Escolher °C / °F	3
7	Ajuste do fator de emissividade	3
8	Medição da temperatura com a sonda de penetração	3
9	Controle HACCP	3
10	Mensagens de erro	4
10.1	Hi Lo	4
10.2	Er2 Er3.....	4
10.3	Er.....	4
11	Baterias	4
12	Trocar as pilhas	5
13	Características técnicas	5
13.1	Função Infravermelha	5
13.2	Sonda de penetração	5
14	Garantia	6
15	Eliminação	6

1 Informação de segurança

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

- Este dispositivo somente deve ser utilizado conforme descrito no presente manual de instruções. Se for usado para outros fins, podem ocorrer situações perigosas.
- Use o dispositivo somente se as condições ambientais (temperatura, umidade, etc.) estiverem dentro dos valores limite indicados nas especificações. Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, luz solar direta, umidade ambiente extrema ou áreas molhadas.
- Não exponha o dispositivo a choques ou vibrações fortes.
- A caixa do dispositivo só pode ser aberta por pessoal qualificado da PCE Instruments.
- Nunca use o dispositivo com as mãos úmidas ou molhadas.
- Não está permitido realizar modificações técnicas no dispositivo.
- O dispositivo deve ser limpo apenas com um pano úmido. Não usar produtos de limpeza abrasivos ou à base de dissolventes.
- O dispositivo somente deve ser utilizado com acessórios ou peças de reposição equivalentes oferecidas pela PCE Instruments.
- Antes de cada uso, verifique se a caixa do dispositivo apresenta danos visíveis. Se houver algum dano visível, não use o dispositivo.
- O dispositivo não deve ser utilizado em atmosferas explosivas.
- A faixa de medição indicada nas especificações não deve ser excedida em nenhuma circunstância.
- O incumprimento das instruções de segurança pode causar danos ao dispositivo e lesões ao usuário.

Não aceitamos responsabilidades por erros de impressão ou pelo conteúdo deste manual. Referimo-nos expressamente às nossas Condições Gerais de Garantia, que podem ser consultadas em nossos *Termos e Condições Gerais*.

Em caso de dúvida, por favor, entre em contato com a PCE Ibérica S.L. Os detalhes de contato estão no final deste manual.



2 Apresentação

O PCE-IR 100 é tanto um termômetro¹ infravermelho (medição sem contato²) e um termômetro de contato com sonda de penetração. Poderão escolher somente um dos modos de medição cada vez que utilizar o termômetro

Características especiais:

- Monitor com zona de código para alimentos
- Resistente a água (IP65)

3 Medições da temperatura sem contato (infravermelho)

- Simplesmente guie o detector infravermelho sobre o artigo que deseje medir, e pressione a tecla Scan. A luz branca se acende.
- A distância que recomendamos ter com o artigo que será medido é de 2,5:1; assim que é muito importante estar o mais próximo possível do artigo.
- Fator³ de emissividade = 0.1 ~ 1 Passo .01

Aponte o artigo que será medido com a lente infravermelha do termômetro e pressione SCAN para mostrar a temperatura da superfície. Aparecerá a palavra HOLD no monitor. Enquanto realizamos a leitura da superfície do artigo com o termômetro, os novos valores de temperatura serão atualizados⁴ no monitor. A medição vai continuar enquanto estiver pressionando a tecla SCAN. Quando deixar de pressionar esta tecla, a palavra HOLD aparecerá no monitor e o último valor da medição vai permanecer visível no monitor durante 15 segundos.

4 Modo de escolha de MIN -> MAX ->LOCK -> °C / °F -> EMIS Modo Mínimo / Máximo

Neste modo aparecem no monitor somente os valores mínimos e máximos da medição.

- Para ativar⁵ o modo e a visualização do valor mínimo, pressione uma vez a tecla SCAN, seguidamente com a tecla MODE e logo mantenha novamente pressionada SCAN. O sinal "Min" vai aparecer na parte superior do monitor e devemos manter pressionada a tecla SCAN durante a medição.
- Para ativar a visualização do valor máximo, pressione uma vez a tecla SCAN. Depois pressione duas vezes a tecla MODE, Pressiona uma vez mais a tecla SCAN e logo quando aparecer "Max" no monitor continue com a tecla SCAN pressionada para realizar a medição.

5 Modo Lock

- O PCE-IR 100 permite medir em modo contínuo que é bastante útil para controlar continuamente a temperatura. O termômetro mostra a temperatura constantemente no monitor até 60 minutos ou até que a tecla SCAN continue sendo pressionada.
- Para ativar este modo: pressione SCAN, logo pressione três vezes a tecla MODE, e logo novamente a tecla SCAN. Aparece "Lock" na parte superior do monitor. Pressione novamente "Scan".

- Agora, o aparelho mede em modo contínuo e se apagam automaticamente transcorridos 60 minutos.
- Para desativar o modo Lock pressione novamente "Scan".

6 Escolher °C / °F

Pressione SCAN, e logo pressione quatro vezes a tecla MODE, para voltar a pressionar uma vez a tecla SCAN.

Aparecerá "°C" ou "°F" no monitor, para trocar de uma unidade de temperatura a outra siga o mesmo procedimento.

7 Ajuste do fator de emissividade

- O PCE-IR 100 vem ajustado de fábrica a um fator de emissividade de 0,95. Este fator pode mudar de 0.10 (10E) a 1 (100E). O fator de emissividade deve ser modificado somente por pessoas qualificadas.
- Para modificar o fator pressione a tecla SCAN, logo pressione 5 vezes a tecla MODE e aparece "95E" na parte superior do monitor. Pressione novamente a tecla SCAN para incrementar a unidade. Cada vez que pressionar SCAN, o dígito incrementa 10 unidades o fator de emissividade. Quando tenha a unidade correta⁷ pressione MODE uma vez.

Nota: o termômetro sem contato não é recomendado para superfícies com brilhos ou metais polidos.

8 Medição da temperatura com a sonda de penetração

- Unir o termômetro ao corpo a ser medido com a sonda e pressionando a tecla PROBE continuamente para ser exibida no monitor a temperatura durante 4 minutos. Depois o aparelho vai apagar automaticamente para preservar a duração da bateria. Se for pressionada a tecla PROBE será interrompido a leitura e será exibido o último valor da temperatura com a palavra HOLD no monitor. Para continuar com a leitura, pressiona novamente PROBE.
- Não torcer nem girar a área em sentido contrário.
- Não exercer muita pressão sobre ela.
- Depois de medir temperaturas elevadas, tenha muito cuidado porque a sonda pode permanecer quente.
- Mantenha a sonda dobrada junta ao termômetro quando não for utilizada.
- Atenção! Poderão danificar a sonda se superar a faixa de medição.

9 Controle HACCP

- Em nossos termômetros estão integrados a função HACCP CHECK para indicar uma área de temperatura crítica na forma gráfica de símbolos e LED que sinalizam por meio de vários ícones se o produto alimentício está situado em uma zona de temperatura correta ou não.
- Será ativado⁸ um indicador LED verde com o símbolo de frio para sinalizar o estado de frio



ou de temperatura inferior a 4°C, ou aparecerá junto com um ícone de uma taça para indicar uma temperatura de segurança sobre 60°C.

- Quando a temperatura estiver entre 4°C e 60°C, vai aparecer um indicador LED vermelho junto com o ícone de um garfo para indicar uma queda de temperatura em uma zona de risco HACCP desde 4°C até 60°C.

10 Mensagens de erro

10.1 Hi Lo

Ao aparecer “Hi” ou “Lo” no monitor significa que a temperatura medida está fora da faixa de medição automática. Hi por cima de +220°C e Lo para temperaturas por baixo de -33°C.

10.2 Er2 Er3

Ao aparecer “Er2” significa que o termômetro está exposto a rápidas mudanças de temperatura ambiente.

“Er3” aparece quando a temperatura ambiente excede aos 0°C ou +50°C.

Devemos esperar ao menos 30 minutos para que o termômetro seja estabilizado na nova temperatura ambiente.

10.3 Er

Para todas as outras mensagens de erro é necessário reiniciar o termômetro. Remova as pilhas e volte a colocar as pilhas no intervalo de 1 minuto. Se continuar aparecendo esta mensagem de erro, devemos devolver o equipamento ao fabricante ou ao seu distribuidor.

11 Baterias

O PCE-IR 100 possui uma visualização gráfica do estado da pilha.

- Bateria OK (desenho bateria completa) -> medições possíveis
- Bateria fraca (desenho da bateria na metade) -> trocar a bateria, medições ainda possíveis
- Bateria vazia (desenho bateria vazia) -> trocar a bateria, medições impossíveis

Atenção! Quando no monitor indicar “Low battery” significa que a bateria está descarregada, devemos trocar imediatamente por uma pilha de lítio CR2032.

Atenção! É importante apagar o aparelho antes de trocar as pilhas para evitar problemas.

12 Trocar as pilhas

O PCE-IR 100 possui uma visualização gráfica do estado da pilha.

- Bateria OK (desenho bateria completa) -> medições possíveis
- Bateria fraca (desenho da bateria na metade) -> trocar a bateria, medições ainda possíveis
- Bateria vazia (desenho bateria vazia) -> trocar a bateria, medições impossíveis

Atenção! Quando no monitor indicar “Low battery” significa que a bateria está descarregada, devemos trocar imediatamente por uma pilha de lítio CR2032.

Atenção! É importante apagar o aparelho antes de trocar as pilhas para evitar problemas.

13 Características técnicas

13.1 Função Infravermelha

Faixa de medição: -33 a 220°C (-27 a 428°F)

Precisão: -33 a 0: +/- (1°C+0,1/graus)
0 a 65: +/-1°C
65 a 200: +/-1,5%

13.2 Sonda de penetração

Faixa de medição: -55 a 330°C (-67 a +627°F)

Precisão: a menos de - 5°C: +/- 1°C
 5°C a 65°C: 0.5 ° C
 a mais de 65°C: +/- 1% da leitura

Resolução:
(-9.9 a 199.9°C) 0.2°C/0.5°F

Temperatura em operação: 0 a 50°C (32 a 122°F)

Dimensões: 22.18x38x190.09mm

Peso: 100g

Vida útil da pilha: aprox. 40 horas



14 Garantia

Nossas condições de garantia são explicadas em nossos *Termos e Condições*, que podem ser encontrados aqui: <https://www.pce-instruments.com/portugues/impreso>.

15 Eliminação

Por seus conteúdos tóxicos, as baterias não devem ser depositadas junto aos resíduos orgânicos ou domésticos. As mesmas devem ser levadas até os lugares adequados para a sua reciclagem.

Para cumprir a norma (devolução e eliminação de resíduos de aparelhos elétricos e eletrônicos) recuperamos todos nossos aparelhos do mercado. Os mesmos serão reciclados por nós ou serão eliminados segundo a lei por uma empresa de reciclagem.

Poderá enviar para:

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

Poderão entregar-nos o aparelho para proceder a reciclagem do mesmo corretamente. Podemos reutilizá-lo ou entregá-lo para uma empresa de reciclagem cumprindo assim com a normativa vigente.

EEE: PT100115

P&A: PT10036

Informação de contato da PCE Instruments

Alemanha

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
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

Estados Unidos

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way 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

Países Baixos

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

França

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Tel. +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

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

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

Espanha

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

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

Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS
Brik Centerpark 40
7400 Herning
Denmark