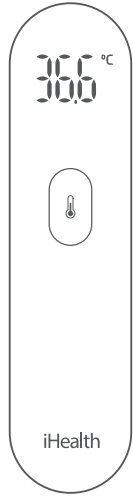
# iHealth® PT3

**Termómetro de testa infravermelho sem contacto**




## Manual do utilizador

Versão 1.0

PT

Conteúdo


Introdução ao produto ---- 1
Precauções de segurança ---- 1
Cuidados ---- 1
Descriçao Geral ---- 2
Performance do produto ---- 3
Uso esperado e âmbito de aplicação ---- 4
Contraindicações ---- 4
Instruções de uso ---- 4
Erros e solução de problemas do produto ---- 6
Temperatura corporal ---- 6
Cuidados e Limpeza ---- 7
Manutenção ---- 7
Disposições ---- 7
Condições de uso, transporte e armazenamento ---- 8
Acessórios ---- 8
Ícones padrão ---- 8
Calibração ---- 8
Armazenamento ---- 9
Tabela de compatibilidade eletromagnética (EMC) ---- 9
Garantia ---- 11

## Introdução ao produto

Obrigado por escolher o nosso produto.
Este produto é um termómetro infravermelho (IR) de alta tecnologia projetado para medir a temperatura do corpo humano, medindo a energia do infravermelho emitido pela testa. O produto ajuda a avaliar as suas condições de saúde e de seus familiares com facilidade e rapidez.
Nome do produto: Termómetro de testa infravermelho sem contato. Modelo do produto: PT3

## Precauções de segurança

⚠ Aviso

- O uso deste termómetro não se destina a substituir a consulta com o médico. Consulte o médico se tiver alguma dúvida sobre a leitura da temperatura.
- Apenas para uso do consumidor, não para uso profissional.
- Mantenha o termómetro fora do alcance de crianças. Se engolir acidentalmente as pilhas ou outros componentes, entre em contato imediatamente com os serviços de emergência.
- As pilhas não devem ser colocadas no fogo.

⚠ Cuidados

(1) Medições

1. As leituras do termómetro devem ser consideradas como referência. Não tente autodiagnóstico ou auto tratamento usando as leituras de temperatura. Por favor, procure aconselhamento médico profissional quando necessário.
2. Não existe um padrão absoluto para a temperatura do corpo humano. É importante conhecer sua faixa de temperatura corporal normal para determinar com precisão se está com febre.
3. Verifique se a testa está livre de suor, cosméticos ou sujidade antes de medir.
4. Os pacientes não devem beber, comer ou ser fisicamente ativos antes / durante a leitura. Aguarde 30 minutos antes de fazer uma medição. As leituras de temperatura obtidas quando um corpo está em estado de equilíbrio estável são mais precisas e úteis como referência.
5. Não faça medições de temperatura sobre pele cicatrizada, feridas abertas ou arranhões.
6. Não meça a temperatura corporal em pele cicatrizada na testa, pois esse tecido afetará a condução da temperatura do corpo.
7. Se houver uma diferença de temperatura entre a área de armazenamento do termómetro e o novo ambiente, deixe o termómetro repousar no novo ambiente por 30 minutos antes de fazer a medição.
8. Não meça a temperatura corporal imediatamente após consumir um medicamento que aumente a temperatura corporal. As leituras de temperatura obtidas neste momento não serão precisas.
9. É normal que as leituras extraídas de medições contínuas flutuem dentro de um pequeno intervalo de valores. Durante medições contínuas, a temperatura corporal do sujeito pode ser transmitida ao termómetro, afetando a precisão da medição. Recomendamos fazer apenas até 3 leituras contínuas dentro de um curto período.

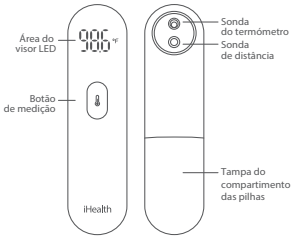
10. Não olhe diretamente para o sol ou para a saída de ar de um dispositivo de ar condicionado ou radiador durante a medição, pois isso causará alterações na temperatura da testa. As medições devem ser realizadas em ambiente estável sempre que possível.
11. Não meça a temperatura do corpo em ambiente com forte interferência EM (exemplos incluem locais próximos a micro-ondas, fogão de indução ou telemóvel em uso), pois a interferência EM pode causar erros na leitura ou até falha do dispositivo.
12. Este produto deve ser considerado um dispositivo pessoal. Limpe e higienize o produto adequadamente para evitar contaminação cruzada.
13. Para limpar a sonda suja do termómetro, passe suavemente com um cotonete embebido em álcool a 75%. Deixe o termómetro limpo descansar por pelo menos 15 minutos antes de fazer mais medições.
14. Este termómetro infravermelho atende aos requisitos estabelecidos na norma ASTM (E1965-98), exceto na seção 5.2.2. Ele exibe a temperatura do objeto em um intervalo de 89,6 ~ 109,2 °F. A responsabilidade total pela conformidade deste produto com o padrão é assumida por (fabricante: Famidoc Technology Co., Ltd. Adicione: No. 212 Yilong Road, Zona Industrial Hexi, Jinxia, Changan Town, Dongguan 523853, Província de Guangdong, China.)

(2) Sobre o produto

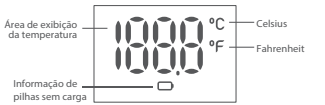
1. Este produto é um dispositivo de precisão. Devolva o dispositivo à sua embalagem original para armazenamento adequado após o uso. Para garantir medições precisas, evite que o dispositivo ou a sonda entre em contato com qualquer líquido ou gotícula. Evite que partículas minúsculas (como poeira ou pó) caiam na sonda.
2. Evite derrubar ou sujeitar o dispositivo a forças externas. Não desmonte nem monte o equipamento por conta própria.
3. Não toque diretamente na sonda com os dedos nem sopre. As medições feitas com uma sonda de infravermelho danificada ou suja podem ser imprecisas.
4. Mantenha o dispositivo em local inacessível para crianças para impedir que elas engulam as pilhas ou peças pequenas.
5. Não coloque o termómetro ou as pilhas no fogo para evitar explosões.
6. Remova as pilhas do termómetro se o dispositivo não for usado por mais de um mês.
7. Se é alérgico a plástico / borracha, não use este dispositivo.
8. Os materiais (ABS, TPU, metal) do contato esperado com o paciente passaram no teste dos padrões ISO 10993-5 e ISO 10993-10, sem reação de toxicidade, alergia e irritação. Eles estão em conformidade com os requisitos do MDD. Com base na ciência e tecnologia atuais, outras possíveis reações alérgicas são desconhecidas.

## Descrição geral

O termómetro é composto principalmente por um invólucro plástico, IR sensor de temperatura, MCU, motor de vibração, ecrã LED e pilhas.




Instruções de visor de LED




Dimensões do dispositivo: 5,39 x 1,34 x 1,54 pol
Dimensões do ecrã: 1,01 x 0,75 pol
Peso do produto: 90 g

## Performance do produto

1. Posição de medição: centro da superfície da testa
2. Distância de medição: ≤ 1.18in (3 cm)
3. Fonte de energia: DC 3V; 2 pilhas AAA de 1,5V
4. Faixa de medição: 89,6 ºF -109,2 ºF (32 ºC - 42,9 ºC)
5. Precisão da medição: ± 0,4 ºF dentro de 95 ºF -107,6 ºF e ± 0,5 ºF para outras faixas de temperatura.
6. Resolução: 0,1 ºF
7. Reprodutibilidade clínica: Dentro de ± 0,5 ºF
8. Condições de operação:
Temperatura: 59 ºF -104 ºF (15 ºC -40 ºC)
Humidade: 15-85% RH, sem condensação
Pressão atmosférica: 70 ~ 106kPa
9. Modo de funcionamento:
Modo ajustado: testa
Modo direto: modo de superfície
10. Período de Garantia: 2 anos
11. Local de referência do corpo: Oral
12. Versão do software: V1.0

Os requisitos de precisão de laboratório da ASTM na faixa de exibição de 37 ° C (98 ° F a 102 ° F) para termómetros de infravermelho são de ± 0,2 ° C (± 0,4 ° F), enquanto que para termómetros de vidro e eletrónicos de mercúrio, o requisito das normas ASTM E667 -86 e E1112-86 é de ± 0,2 ° F (± 0,1 ºC).

## Uso esperado e âmbito das aplicações

Este produto utiliza principalmente o sensor de temperatura IR da testa para medir a temperatura do corpo humano. Pode ser usado em bebés, crianças e adultos. Bebés e crianças não devem manusear o termómetro por conta própria. As leituras de temperatura corporal de bebés e crianças devem ser realizadas por um adulto. Nota: As leituras de temperatura podem diferir de acordo com o tom de pele e a distância de medição.

## Contraindicações

Não é recomendado para pessoas cujo local de medição possui lesões locais, como inflamação, trauma, pós-operatório, etc.

## Instrução de uso

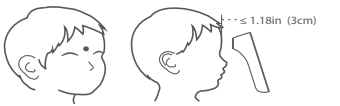
O paciente pode ser o operador. O paciente pode medir, transmitir dados e trocar pilhas.

(1) Instalação do dispositivo

Insira as 2 pilhas da caixa de embalagem no compartimento das pilhas na parte traseira do dispositivo. O produto iniciará a inspeção automática e o modo de espera (se o dispositivo indicar pouca carga das pilhas, substitua-as para garantir uma ampla fonte de alimentação).

(2) Processo de medição

- Aponte a sonda termómetro no centro da testa e mantenha a sonda 3 cm afastada da testa (a distância ideal é a largura do dedo indicador de um adulto). Não toque na testa com a sonda.




- Pressione suavemente o botão [ ] de medição para iniciar a medição.

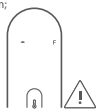
- O dispositivo vibrará assim que a leitura for obtida. A leitura será exibida no ecrã. Se a medição falhar, o dispositivo não vibrará no ecrã, mas exibirá [ ].

Possíveis razões para erros de medição incluem:

A. A distância de medição é maior que 3 cm;

B. A temperatura ambiente não atende aos requisitos de medição ou há uma diferença de temperatura excessivamente grande;

C. A temperatura alvo excede a faixa de medição




(3) Termómetro encontra-se desligado

Se não for necessária mais nenhuma medição, basta deixar o dispositivo por 8 segundos e ele irá desligar.

(4) Comutação da unidade

1. Quando o dispositivo estiver desligado, pressione e segure o botão de medição por 8 segundos para entrar no modo de comutação da unidade. Nesse modo, ° C e ° F devem piscar ao mesmo tempo.

2. Nesse modo, pressione o botão de medição para mudar para Fahrenheit ou Celsius. O símbolo correspondente da unidade selecionada após a troca piscará.

3. Após selecionar a unidade, mantenha pressionado o botão de medição por 8 segundos para sair do modo de comutação da unidade.

**Nota:** Se não pressionar e segurar o botão de medição por 8 segundos para confirmar a unidade selecionada antes do ecrã desligar, o sistema considerará o interruptor como uma falha e reterá a unidade original para medições de temperatura.

(5) Instalação e substituição de pilhas

Quando ligado, o termómetro detecta automaticamente a capacidade restante das pilhas. Se a capacidade das pilhas for baixa, mas adequada para medições, o símbolo de baixa energia [ ▭ ] será exibido com os resultados da medição. No entanto, se a capacidade das pilhas for muito baixa para medições, o ecrã exibirá um único ícone piscando [ ▭ ] e desligará automaticamente após 8 segundos. Para continuar usando o dispositivo, as pilhas antigas devem ser substituídas.

(6) Substituindo as pilhas

1. Pressione e segure a tampa do compartimento das pilhas com o dedo e aplique um pouco de força para deslizar a tampa para trás e abrir o compartimento das pilhas.

2. Remova as pilhas antigas e coloque as novas.

3. Consulte os símbolos de polaridade da pilha para orientar as pilhas corretamente durante a instalação. Verifique se as novas pilhas estão firmemente inseridas no compartimento e se a polaridade não é revertida durante a instalação.

4. Volte a colocar a tampa para fechar o compartimento das pilhas.

- Cumpra as leis e regulamentos nacionais relevantes ao deitar fora as pilhas usadas.
- Não coloque as pilhas diretamente no saco de lixo.
- Remova as pilhas se o dispositivo não for usado por mais de um mês.

- Ao usar, não toque nas pilhas e no paciente simultaneamente.
- Não coloque as pilhas no fogo.
- A vida útil típica das pilhas novas e não usadas é de 300 medições; o tempo de operação é de 60s.

### Erros e solução de problemas do produto

| Problema | Item a detetar | Solução |
|---|---|---|
| | · Pilhas sem energia | Substitua as pilhas velhas por novas |
| | · As pilhas foram instaladas com a polaridade errada<br>· As pilhas não estão instaladas corretamente | Retire as pilhas e reinstale-as corretamente. |
| | · Não é possível realizar a medição, pois a capacidade atual das pilhas está muito baixa. | Substitua as pilhas |
| | · Distância de medição muito longa<br>· A temperatura alvo está além da faixa de medidas 89,6 - 109,2 °F (32 °C -42,9 °C)<br>· A temperatura ambiente excede a faixa de medidas de 59 °F - 104 °F (15 °C - 40 °C) ou é instável | Siga o manual de instruções e repita as medições |
| | · Estado atual: Todos os símbolos estão piscando no ecrã. O produto não é utilizável. | Por favor entre em contato com o atendimento ao cliente. |
| | · A capacidade atual das pilhas está muito baixa | Substitua as pilhas o mais rápido possível. |

### Temperatura corporal

- A temperatura corporal varia de pessoa para pessoa e varia ao longo do dia. Por esse motivo, sugere-se conhecer a temperatura normal e saudável da testa para determinar corretamente a temperatura.
- A temperatura do corpo varia aproximadamente de 95,9°F - 100°F (35.5°C - 37.8°C). Para determinar se alguém está com febre, compare a temperatura detectada com a temperatura normal da pessoa. Um aumento acima da temperatura corporal de referência de 1°F (1°C) ou mais geralmente é uma indicação de febre
- Diferentes locais de medição (retal, axilar, oral, frontal, auricular) fornecerão diferentes leituras. Portanto, é errado comparar as medições realizadas em diferentes locais.

- A seguir estão as temperaturas típicas para adultos, com base em diferentes locais de medição:

| | | |
|---|---|---|
| Retal | 97.9°F - 99.1°F | 36.6°C - 38°C |
| Axilar | 94.5°F - 99.1°F | 34.7°C - 37.3°C |
| Oral | 95.9°F - 99.5°F | 35.5°C - 37.5°C |
| Auricular | 96.4°F - 100.4°F | 35.8°C - 38°C |

### Cuidados e Limpeza

1. A sonda (compreendendo um sensor de temperatura e um sensor de distância) é a parte mais complexa do termómetro e deve ser mantida limpa e intacta para obter leituras precisas. Use o seguinte método para limpar a sonda: Limpe cuidadosamente a superfície da sonda usando um cotonete embebido em> 75% de álcool medicinal.
2. Se a sonda (sensor) estiver partida, entre em contato com o atendimento ao cliente.
3. Use um pano macio e seco para limpar o ecrã e a superfície externa do termómetro. Se o termómetro estiver muito sujo, o pano pode ser humedecido com um pouco de álcool medicinal para limpar o dispositivo.
4. O dispositivo não é à prova de água. Não limpe o dispositivo com detergentes. Não mergulhe o termómetro em água ou outros líquidos.

### Manutenção

1. Esta empresa não autorizou nenhuma agência ou indivíduo a executar reparos ou manutenção de produtos. Não tente desmontar ou reparar o termómetro se suspeitar de problemas funcionais com o dispositivo.
2. O termómetro infravermelho é um instrumento extremamente preciso. Qualquer manutenção, desmontagem ou modificação inadequada pode levar a imprecisões nas medições do produto.
3. Se suspeitar de problemas com o dispositivo durante o período de garantia, entre em contato com o atendimento ao cliente.

### Disposições

Deite fora as pilhas de acordo com a regulamentação aplicável. Deite no ponto de recolha público nos países da UE - Diretiva WEEE 2002/96 / EC. Se tiver alguma dúvida, consulte as autoridades locais responsáveis pela eliminação de resíduos.

### Notas

• Por favor, proceda de acordo com as leis locais para se desfazer de pilhas usadas.

• Retire as pilhas se não for usar o aparelho por um longo tempo.

Para proteger o meio ambiente, deite fora as pilhas em locais de recolha apropriados, de acordo com os regulamentos nacionais ou locais. Deixe-as no ponto de recolha público nos países da UE - Diretiva 2006/66/EC.

## Condições de uso, transporte e armazenamento

(1) Condições de uso

Faixa de ambientes de uso
Temperatura: 59 °F -104°F （15 °C - 40 °C)
Humidade: 15-85% RH, sem condensação
Pressão atmosférica: 70kPa ~ 106kPa

(2) Condições de transporte / armazenamento

Unidade principal: -4 °F ~ 131°F ( -20 °C ~ 55 °C )
Humidade: 15-95% RH, sem condensação
Pressão atmosférica: 70kPa ~ 106kPa

## Acessórios

Use apenas acessórios fornecidos pelo fabricante original e verifique se faltam acessórios.

| | |
|---|---|
| 1 Termómetro infravermelho | 2 pilhas AAA |
| 1 Manual de Instruções | 1 Guia rápido de instruções |

## Ícones padrão

Atenção: Siga as instruções de uso! (A cor do plano de fundo do sinal: azul. O símbolo gráfico do sinal: branco.)

As pilhas e os dispositivos eletrônicos devem ser deitados fora de acordo com a regulamentação localmente aplicável, não com o lixo doméstico.

Informações do fabricante

Símbolo para "AVISO"

SN

Numero de série

EC REP

Representante autorizado na Comunidade Europeia

IP22

Código IP do dispositivo: significa que está protegido contra objetos sólidos com diâmetro superior a 12,5 mm (e contra o acesso a partes perigosas); o grau de proteção contra a água é contra queda de gotas numa inclinação máxima de 15º.

CE 0120 Em conformidade com os requisitos da diretiva MDD93/42/eec

## Calibração

O termómetro é calibrado inicialmente no momento do fabrico. Se este termómetro for utilizado de acordo com as instruções de uso, não será necessário reajustar periodicamente. Se a qualquer momento tiver duvidas sobre a precisão da medição, entre em contato com o distribuidor ou fabricante. As informações de contato estarão na última página.

Armazenamento

1) Não coloque o termómetro sob luz solar direta, alta temperatura ou ambientes húmidos. Não permita que entre em contato com fogo ou vibrações fortes.

2) Retire as pilhas se o dispositivo não for usado por um longo período de tempo.

Tabelas de compatibilidade eletromagnética (EMC)

| Orientação e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas | | |
|---|---|---|
| O dispositivo PT3 deve ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O utilizador do PT3 deve garantir que ele seja usado nesse ambiente. | | |
| Teste de emissões | Conformidade | Orientação do ambiente eletromagnético |
| Emissões de RF CISPR11 | Grupo 2 | O dispositivo PT3 deve emitir energia eletromagnética para executar a função pretendida. Equipamentos eletrónicos próximos podem ser afetados. |
| Emissões de RF CISPR11 | Classe B | O dispositivo PT3 é adequado para uso em todos os locais que não sejam domésticos e aqueles diretamente ligados à rede pública de fornecimento de energia de baixa tensão que fornece edifícios usados para fins domésticos. |
| Emissões harmônicas IEC61000-3-2 | Não aplicável | |
| Flutuações de tensão / emissões de oscilação IEC61000-3-3 | Não aplicável | |

| Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética | | | |
|---|---|---|---|
| O dispositivo PT3 deve ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do PT3 deve garantir que ele seja usado nesse ambiente. | | | |
| Teste de imunidade | Nível de teste IEC 60601 | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético - orientação |
| Descarga eletrostática (ESD) IEC61000-4-2 | ± 6kV contat<br>± 8kV ar | ± 6kV contato<br>± 8kV ar | O chão deve ser de madeira, concreto ou telha cerâmica. Se o piso for coberto com material sintético, a humidade relativa deve ser de pelo menos 30%. |

| Orientação e declaração do fabricante. Imunidade eletromagnética |
|---|
| O dispositivo PT3 foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O utilizador do PT3 deve garantir que ele seja usado nesse ambiente. |

| Teste de imunidade | Nível de teste IEC 60501 | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético - orientação |
|---|---|---|---|
| Conduzido RF IEC6 1000-4-6 RF irradiado IEC 61000-4-3 | 3V rms 150 kHz a 80 MHz 3V rms 3V / m 3V / m 80 MHz a 2,5 GHz | ± 6kV contato ± 8kV ar | Os equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis não devem ser usados perto de nenhuma parte do dispositivo PT3, além da distância de separação recomendada calculada a partir da equação |

aplicável à frequência do transmissor.
Distância de separação recomendada.

$d=1.2\sqrt{P}$

$d=1.2\sqrt{P}$ 80MHz - 800MHz

$d=1.2\sqrt{P}$ 800MHz - 2.5GHz

Onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Intensidades de campo de transmissores fi xos de RF, conforme determinado por uma pesquisa eletromagnética no local, a. deve ser menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência.

b. Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:

NOTA I: No final de 80 MHz e 800 MHz. a faixa de frequência mais alta aplica-se.
NOTA2: Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a. As intensidades de campo de transmissores fixos, como estações base para telefones de rádio (telefone / sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, deve ser considerada uma pesquisa eletromagnética no local. Se a intensidade do campo medido no local em que o dispositivo PT3 for usado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, isso deve ser observado para verificar a operação normal. Se um desempenho anormal for observado, medidas adicionais podem ser necessárias, como reorientar ou realocar o PT3.

b. Na faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades do campo devem ser menores que [V] V / m.

Distâncias de separação recomendadas entre o equipamento de comunicação de RF portátil e móvel e o dispositivo PT3.

O dispositivo PT3 é destinado ao uso em ambiente eletromagnético no qual os distúrbios de RF irradiados são controlados. O utilizador do dispositivo PT3 pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o PT3 conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

| Potência de saída máxima nominal do transmissor W | Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m | | |
|---|---|---|---|
| Electroestática descarga (ESD) IEC61000-4-2 | 150kHz a 80MHz $d=1.2\sqrt{P}$ | 80MHz a 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$ | 800MHz a 2,5GHz $d=2.3\sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0.12 | 0.12 | 0.23 |
| 0.1 | 0.38 | 0.38 | 0.73 |
| 1 | 1.2 | 1.2 | 2.3 |
| 10 | 7.8 | 7.8 | 3.3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |