



MANUAL DE INSTRUÇÕES

TCI 300

Termômetro Clínico Infravermelho Sem Contato Incoterm



AVISO

**LIMITE DE TEMPERATURA
AMBIENTE DE OPERAÇÃO**

Este termômetro precisa ser operado em ambientes com temperatura entre 16°C a 40°C e umidade relativa até 95% UR.

EM AMBIENTES EXTERNOS:

- Manter protegido do frio;
- Manter em temperatura superior a 16°C;

DICA

- Em ambientes com baixas temperaturas menor que 16°C manter no bolso ou envolvido em toalha ou similar.

1. Introdução

Antes de utilizar seu termômetro, leia este manual de instruções cuidadosamente. Guarde-o em local adequado para que possa ser consultado sempre que necessário.

Utilizando tecnologia infravermelha, este termômetro mede a temperatura em segundos, através da medição do calor gerado pela superfície da pele da testa ou outros objetos. Este produto está em conformidade com as disposições EC da diretiva MDD(93/42/EEC).

1. Multifunções para medição da temperatura

Corpo Humano | Objeto | Opção de Modo Noturno

2. Opção de Modo Noturno

Altera para o modo noturno para reduzir a interferência do bipe durante o sono de seu bebê.

3. Alarme de Febre em LED

Este dispositivo possui alarme em LED para lembrar ao usuário que suas leituras estão acima de 38°C, juntamente com o som do bipe, apenas no modo de corpo humano.

4. 30 posições de memória

Armazena as últimas 30 medições realizadas.

5. Visor Iluminado

6. Alterne entre °C/°F

7. Leitura da temperatura em um segundo

8. Desligamento automático para economia de pilhas

9. Indicador de pilha fraca

10. Grande visor em LCD

Antes de Utilizar

Ao utilizar este produto, leia atentamente os avisos listados abaixo. Qualquer ação contra estes avisos podem causar ferimentos ou afetar a precisão do instrumento.

- Este produto só deve ser utilizado conforme descrito neste manual.

- Este produto pode ser utilizado em ambiente clínico, ambulatorial, hospitalar ou doméstico. Pode ser operado por profissional da saúde, leigo, leigo com prescrição médica.

- O usuário é o operador do instrumento. Não é necessária habilidade específica para utilização deste equipamento.

- É proibido realizar reparos, modificações ou desmontar este produto.

- Certifique-se de limpar a lente do termômetro a cada utilização.

- Evite contato direto dos dedos com a lente.

- É recomendável que o usuário realize três medições. Caso os resultados sejam diferentes, utilize a medição mais alta.

- Antes da medição, paciente e termômetro devem permanecer em uma sala com condições estáveis por pelo menos 30 minutos.

- Evite medir a temperatura antes de 30 minutos após realizar exercícios físicos, tomar banho ou retornar de ambientes externos.

- Aguarde um minuto entre medições sucessivas, pois podem ocorrer pequenas variações se as medições forem realizadas em um curto período de tempo. Neste caso, utilize temperaturas médias.

- Não existem padrões absolutos de temperatura corporal.

Mantenha registros confiáveis de sua temperatura pessoal para servir de referência para julgar uma febre.

- Em qualquer circunstância, o resultado da medição é apenas para referência. Antes de tomar qualquer ação, consulte seu médico.

- É recomendado calibrar este dispositivo uma vez por ano.

Cuidado! Risco de lesões

- Mantenha o produto e a pilha fora do alcance de crianças.

- A ingestão da pilha pode ser fatal. Caso haja ingestão acidental da pilha procure orientação médica imediatamente.

- Não coloque as pilhas no fogo, provoque curto-circuito, desmonte ou recarregue. Risco de explosão.

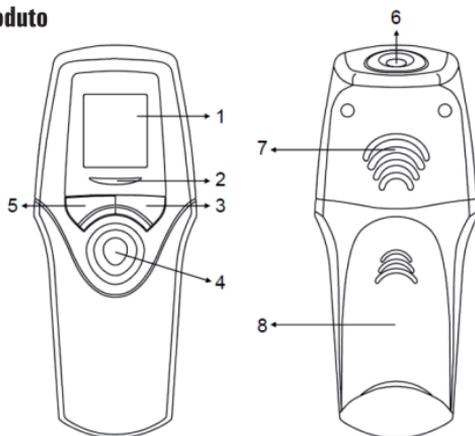
- As pilhas contêm ácidos nocivos à saúde. Pilhas descarregadas devem ser substituídas o mais rápido possível para evitar danos

causados por uma pilha vazada. Use luvas e óculos protetores resistentes a produtos químicos ao manusear pilhas vazando.

Advertências importantes sobre segurança do produto

- Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, vibrações ou batidas extremas.
- Segure cuidadosamente o dispositivo quando estiver em uso para evitar que ele caia.
- Proteger da umidade.
- Limpe o dispositivo com um pano suave ligeiramente umedecido.
- Retire as pilhas caso não utilize o produto por tempo elevado.

Identificação do Produto



1. Visor LCD
2. LED
3. Botão Humano/Objeto
4. Botão Liga/Desliga e Medição
5. Botão Memória
6. Sensor infravermelho
7. Saída do som
8. Tampa do compartimento de pilhas

Descrição do Visor

	Resultado da medição
	Sequência de medição em processo
	Modo Noturno (Mudo)
	Modo Humano
	Modo Objeto
	Escala em Celsius
	Escala em Fahrenheit
	Indicador de pilha fraca
	Face triste (temperatura é igual ou maior que 38°C)
	Face Feliz (Temperatura é menor que 38°C)
	Símbolo da memória e ajuste das gravações

Instalação das pilhas

Quando a carga das pilhas começar a diminuir, o símbolo de pilha fraca irá aparecer no visor. O termômetro ainda poderá ser utilizado durante este tempo, mas as pilhas devem ser substituídas o mais breve possível. Se as pilhas estiverem completamente descarregadas, o símbolo "Lo" aparecerá no display juntamente com o símbolo de pilha fraca. Neste caso, as pilhas precisam ser substituídas antes de utilizar o termômetro novamente.

Substituindo as pilhas

1. Retire a tampa do compartimento das pilhas na parte de trás do termômetro.
2. Remova cuidadosamente as pilhas usadas e descarte corretamente.
3. Insira novas pilhas (Duas pilhas 1.5V Alcalinas Tipo AAA), de acordo com a polaridade correta.
4. Recoloque a tampa do compartimento das pilhas.



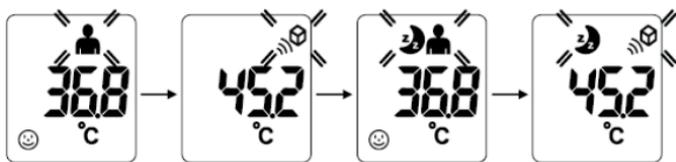
Alteração da unidade de medida

Seu termômetro pode mostrar o resultado da medição nas escalas Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F).

Para alterar a unidade de medida entre °C e °F, enquanto o produto estiver ligado, pressione e segure o botão "Humano/Objeto" e o botão "Memória" por aproximadamente três segundos. Quando o termômetro emitir um bipe, a unidade de medida foi alterada, e você pode soltar os botões.

Alternando entre os quatro modos medição

1. Com o termômetro ligado, pressione o botão "Humano/Objeto" para alternar entre os diferentes modos de medição. Existem quatro modos de medição disponíveis: **Humano, Objeto, Humano/Noite, e Objeto/Noite (nesta ordem)**.
2. Os sons do bipe serão desativados quando os modos **Humano/Noite** e **Objeto/Noite** forem selecionados, e o símbolo  aparecerá no visor juntamente com o modo escolhido.



Observação: Cada vez que o botão for pressionado um bipe será emitido para confirmar que o ajuste está ativo. (Exceto nos modos **Noite**).

Dicas para medir a temperatura Humana

É extremamente importante que o termômetro esteja no ambiente onde a medição será realizada por pelo menos 30 minutos antes do uso.

- As medições de temperatura devem ser realizadas na testa. Realizar medições de temperatura em outras partes do corpo podem produzir resultados incorretos.
- O paciente deve estar parado enquanto a medição é realizada.
- As leituras de temperatura na testa por sensor infravermelho são equivalentes às leituras de medição oral. Em qualquer um dos casos, consulte seu médico.
- Medições realizadas durante o sono não devem ser comparadas às medições realizadas enquanto o paciente está acordado. A temperatura corporal é normalmente menor durante o sono.
- Não meça a temperatura corporal após realizar exercícios físicos, tomar banho ou permanecer em ambientes externos. Aguarde 30 minutos antes de realizar a medição.

Medindo a temperatura Humana

1. Pressione o botão **"Liga/Desliga"** para ligar o termômetro. A unidade irá executar um autoteste e todos os dígitos do visor irão aparecer brevemente. Quando o dispositivo estiver pronto para a medição "--" aparecerá no visor.
2. Selecione o modo de medição desejado pressionando o botão **"Humano/Objeto"**.
3. Posicione o termômetro a menos de três centímetros do centro da testa do paciente, com o sensor apontado entre as sobrancelhas.
4. Pressione e solte o botão **"Medição"**.
5. Quando você ouvir um bipe curto significa que a leitura da temperatura foi realizada e a luz de fundo do visor acenderá.
6. Se a temperatura medida for menor do que 38°C, uma Face Feliz " 😊 " irá aparecer perto da leitura. Se a temperatura medida for igual ou maior do que 38°C, uma Face Triste " 😞 " irá aparecer no visor e a luz de fundo do visor acenderá.
7. Após aproximadamente 30 segundos sem uso, o termômetro irá emitir um bipe e desligar automaticamente.

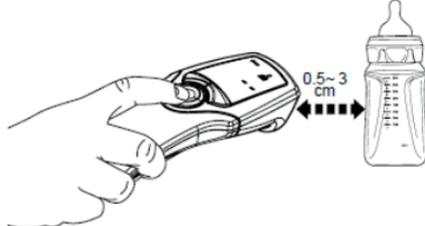
Alarme de Febre: Apenas nos modos Humano e Humano/Noite.

Observações:

- Quando realizar a medição da temperatura do paciente, certifique-se que o termômetro está no modo Humano. O símbolo  irá aparecer no visor.
- Se a pele do paciente estiver coberta com cabelos, suor ou sujeira limpe a área e aguarde 10 minutos antes de realizar a medição.
- Assegure-se de que o termômetro é segurado firmemente durante a medição e que o paciente não se mova até que a medição da temperatura seja realizada. Movimentos podem impactar na medição.

Medindo a temperatura de objetos e líquidos

1. Pressione o botão **"Liga/Desliga"** para ligar o termômetro. Todos os símbolos irão aparecer no visor por alguns instantes.
2. Certifique-se de que o termômetro está no modo **Objeto**. O símbolo  aparecerá no visor. Para alternar entre os modos pressione e solte o botão **"Humano/Noite"** até que o símbolo do modo desejado apareça no visor.
3. Posicione o termômetro a três centímetros do objeto.



4. Pressione e solte o botão **"Medição"** e a temperatura será mostrada no visor.
5. Após aproximadamente 30 segundos sem uso, o termômetro irá emitir um bipe e desligar automaticamente.

Função Memória

Acessar dados na memória

O dispositivo armazena até 30 medições na memória, para você compartilhar com seu médico ou cuidador profissional.

1. Com o termômetro ligado, pressione uma vez brevemente o botão **"Memória"**, e passe novamente para mostrar a última medida.

Apagar dados da memória

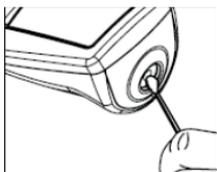
1. Com o termômetro ligado, mantenha pressionado o botão “Memória” por mais de três segundos para apagar todas as medições armazenadas na memória.
2. O símbolo “--” aparecerá no visor e será emitido um bipe, para confirmar que a memória foi apagada.

Observação: Todas as leituras serão limpas independentemente do modo de medição em que a leitura tenha sido realizada.

Limpeza e desinfecção

Para desinfecção de dispositivos de uso doméstico, utilize álcool 75%.

- Limpe o sensor de medição após cada uso utilizando um cotonete umedecido em álcool 75%.
- Para limpar o restante do dispositivo, utilize um pano macio levemente umedecido. Em nenhuma circunstância, líquidos podem entrar no dispositivo. Não utilize o termômetro novamente até que esteja completamente seco.



Normas Aplicáveis

As seguintes normas se aplicam ao design e/ou fabricação do produto.

ISO 80601-2-56

Equipamento médico elétrico - Parte 2-56: Requisitos particulares de segurança básica e desempenho essencial dos termômetros clínicos para medição da temperatura corporal.

IEC/EN 60601-1

Equipamento médico elétrico – Parte 1: Requisitos gerais de segurança.

IEC/EN 60601-1-2

Equipamento médico elétrico – Parte 2: Norma Colateral: Compatibilidade Eletromagnética – Requerimentos e Testes.

IEC/EN 60601-1-11:2012

Equipamento médico elétrico – Parte 1-11: Requisitos gerais para a segurança básica e o desempenho essencial

Solução de Problemas

Quando ocorrer um mau funcionamento ou ocorrer medição de temperatura incorreta, uma mensagem de erro irá aparecer como descrita abaixo

Erro	Causa	Solução
Lo	A temperatura medida é menor que: 1. Modo Humano: 34°C 2. Modo Objeto: 0°C	Utilize o termômetro apenas entre as faixas de temperatura especificadas. Se necessário, limpe a lente do sensor.
Hi	A temperatura medida é maior que: 1. Modo Humano: 43°C 2. Modo Objeto: 100°C	Caso o erro persista, entre em contato com a Central de Atendimento ao Cliente.
Err	Temperatura de Operação: 16°C a 40°C	Utilize o termômetro apenas entre a temperatura de operação especificada.

Especificações Técnicas

Faixa de medição: Corpo Humano: 34°C a 43°C / Objetos: 0°C a 100°C;

Exatidão: Corpo Humano: $\pm 0,2^\circ\text{C}$ de 36°C a 39°C; $\pm 0,3^\circ\text{C}$ no restante da faixa;

Objetos: $\leq 20^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$; $> 20^\circ\text{C} \pm 5\%$;

Resolução: 0.1°C;

Distância de Operação: 0.5 a 3 cm;

Ambiente de Operação: Temperatura: 16°C a 40°C / Umidade relativa: Até 95% (sem condensação);

Ambiente de Transporte/Armazenamento:

Temperatura: -25°C a 55°C;

Umidade relativa: Até 95% (sem condensação);

Alimentação: 2 x 1.5V AAA;

Peso: Aproximadamente 80g (com pilhas);

Dimensões: 125 x 50 x 40 mm (Aprox.);

Versão do software: NT19_V1.

Descarte



Este produto foi fabricado com materiais e componentes de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados. Nunca elimine pilhas vazias e pilhas recarregáveis em lixo doméstico.

Como consumidor você está obrigado legalmente a levá-las à sua loja de varejo, ou a pontos de coleta selecionados de acordo com as regulamentações nacionais ou locais para proteger o meio ambiente.

Este instrumento é identificado de acordo com a diretiva da EU sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE).

Não descarte este produto juntamente com o lixo doméstico. O usuário está obrigado a levar o produto a um ponto de coleta de produtos elétricos e eletrônicos para que seja eliminado de maneira ambientalmente correta.

Tabelas EMC

Orientação e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas.

O Termômetro TCI 300 é projetado para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do Termômetro TCI 300 deverá assegurar que o aparelho seja utilizado neste ambiente.		
Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético — orientação
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O Termômetro TCI 300 utiliza energia de RF somente para sua função interna. Entretanto, as emissões RF são muito baixa e comumente não causam qualquer interferência nas proximidades do equipamento eletrônico.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O Termômetro TCI 300 é adequado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo ambientes domésticos e aqueles diretamente conectados à rede de energia elétrica de baixa tensão que fornece energia a edifícios utilizados para finalidades domésticas.
Emissões de Harmônicas IEC 61000-3-2	Não se aplica	
Flutuações de tensão / emissões osciladoras IEC 61000-3-3	Não se aplica	

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética.

O Termômetro TCI 300 é projetado para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do Termômetro TCI 300 deverá assegurar que o aparelho seja utilizado neste ambiente.			
Teste de Imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético — orientação
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contato ±8 kV ar	±6 kV contato ±8 kV ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou ladrilho de cerâmica. Se os pisos forem revestidos de material sintético, a umidade relativa deverá ser de ao menos 30 %.
Campo magnético de frequência de energia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Os campos magnéticos de frequência de energia devem estar em níveis característicos de uma localização típica de ambiente comercial típico ou ambiente hospitalar.

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética.

<p>O Termômetro TCI 300 é projetado para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do Termômetro TCI 300 deverá assegurar que o aparelho seja utilizado neste ambiente.</p>			
Teste de Imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético — orientação
RF Radiado IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2.5 GHz	3 V/m	<p>Equipamentos de comunicação portáteis e móveis de RF não deverão ser usados próximos a qualquer parte do Termômetro TCI 300, incluindo seus cabos, com uma distância inferior à recomendada, calculada a partir da equação aplicada à frequência do transmissor.</p> <p>Distâncias de separação recomendada</p> <p>$d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do mesmo, e d é a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>As potencias de campo de transmissores RF fixo, conforme determinado por uma pesquisa eletromagnética do local^a, deve ser menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência.^b</p> <p>A interferência pode ocorrer na vizinhança do equipamento identificado com o seguinte símbolo:</p>

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética.

NOTA 1 Em 80 MHz e 800 MHz, se aplica a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas instruções podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

a) Uma potência de campo de transmissores fixos, como estações de base para rádio, telefones (celular/sem fio) e rádios móveis, rádio amador, transmissão de rádio em AM e FM e transmissão de TV não pode ser prevista de forma teórica com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores fixos, deve-se considerar um levantamento do local quanto ao campo eletromagnético. Se a potência de campo medida no local onde o Termômetro TCI 300 é utilizado for maior que o nível de conformidade de RF aplicável acima, o Termômetro TCI 300 deve ser observado para verificação de operação normal. Se for observado um desempenho anormal, medidas adicionais poderão ser necessárias, tais como reorientar e reposicionar o Termômetro TCI 300.

b) Dentro da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as potências de campo devem ser inferiores a 3 V/m.

As distâncias de separação recomendada entre o equipamentos de comunicações portáteis e móveis de RF e o Termômetro TCI 300

O Termômetro TCI 300 foi projetado para uso em um ambiente eletromagnético no qual distúrbios de RF radiados são controlados. O cliente ou usuário do Termômetro TCI 300 pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação (transmissores) e o Termômetro TCI 300 conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.

Potência nominal máxima de saída do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz $d=1,2 P$	80 MHz a 800 MHz $d=1,2 P$	800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3 P$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores cuja potência máxima de saída não estiver indicada acima, a distância d recomendada, em metros (m), poderá ser estimada utilizando-se a equação aplicada à frequência do transmissor, aonde P é a potência máxima de saída do transmissor, em watts (W), de acordo com o fabricante do equipamento.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica -se a distância de separação para a faixa e frequência maior.

NOTA 2 Estas instruções podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

Símbolos

	TUV NO.		
	O dispositivo deve ser descartado de acordo com as normas locais após a vida útil.		
	Equipamento Tipo BF (sensor)		
	Fabricante		
<table border="1"><tr><td>EC</td><td>REP</td></tr></table>	EC	REP	Representante Autorizado Comunidade Européia
EC	REP		



A INCOTERM garante a qualidade deste produto e firma o compromisso do atendimento em garantia e assistência técnica, bem como a troca incondicional do mesmo caso sejam detectados e comprovados defeitos de fabricação. Esta garantia é válida pelo período de 01 (um) ano a partir da data da compra e mediante apresentação de nota fiscal. Qualquer intenção de reparo por pessoas não autorizadas implicará na perda da garantia.

VALIDADE INDETERMINADA

Resp. Técnico: Diego Zandona Nardin / CRQ/RS: 05202514
Declarado isento de registro pela ANVISA/MS
Número de cadastro ANVISA: 10343209036



Rev002_03/2021_PNM/MKT

Importado por: Incoterm Indústria de Termômetros LTDA
Av. Eduardo Prado, 1670 - Porto Alegre/RS | CEP: 91751-000 | CNPJ: 87.156.352/0001-19
Tel.: 51 3245.7100 | Fax: 51 3248.1470
www.incoterm.com.br



Origem: Origem: Avita (Wujiang) Co., LRD., No. 858,
Jiao Tong Road, Wujiang Economic Development Zone.