

**EXERGEN**  
Temporal **Scanner**™

Série TAT-5000S-RS232

Temperatura precisa com  
uma leitura leve na  
testa

Manual de operação

Exergen TAT-5000S-RS232

*Mudando a forma como o mundo mede a temperatura*

**O TemporalScanner é um termômetro infravermelho desenvolvido para avaliação de temperatura precisa e totalmente não invasiva ao fazer a leitura da artéria temporal (TA).**

A temperatura é medida com uma passagem leve do TemporalScanner pela testa, e inclui um toque momentâneo da sonda na área do pescoço atrás do lóbulo da orelha, para levar em conta o resfriamento da testa resultante de diaforese. A tecnologia patenteada de equilíbrio de calor arterial (AHB™) mede automaticamente a temperatura da superfície da pele sobre a artéria e a temperatura ambiente. Ele recolhe uma amostra de leituras de cerca de 1000 vezes por segundo, registrando, no fim, a temperatura mais alta medida (pico) durante a medição. O TemporalScanner não emite nada, apenas detecta a radiação térmica natural gerada pela pele.

Foi comprovado clinicamente em hospitais universitários pioneiros que ele é mais preciso do que a termometria auricular, e mais bem tolerado do que a termometria retal, e isso é respaldado por mais de 70 estudos publicados com revisão de pares, que abrangem todas as idades, desde bebês prematuros até pacientes geriátricos em todas as áreas clínicas. É um método superior para pacientes e médicos.

Um compêndio de 40 páginas sobre a Avaliação de temperatura pela artéria temporal está disponível em [www.exergen.com/medical/PDFs/tempassess.pdf](http://www.exergen.com/medical/PDFs/tempassess.pdf) e uma lista completa de estudos clínicos publicados com revisão de pares está disponível em [www.exergen.com/c](http://www.exergen.com/c). Informações completas em vários idiomas sobre o uso clínico, manuais de instruções e treinamento estão disponíveis em [www.exergen.com/s](http://www.exergen.com/s), que inclui links para um site clínico especializado <http://www.exergen.com/tathermometry/index.htm>.

O link para [www.exergen.com/s](http://www.exergen.com/s) aparece no rótulo frontal do instrumento como um símbolo "QR" legível para facilitar o acesso ao site.



[exergen.com/s](http://www.exergen.com/s)

# Instruções importantes de segurança

## LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR

Uso pretendido: O Exergen TemporalScanner é um termômetro infravermelho portátil usado por profissionais da área médica para a medição intermitente da temperatura corporal humana de pessoas de todas as idades, por meio da varredura da pele da testa sobre a artéria temporal. Os usuários pretendidos são médicos, enfermeiros e auxiliares de enfermagem de todos os níveis que normalmente prestam atendimento ao paciente. O termômetro fornece uma leitura de temperatura máxima a partir de várias leituras durante a etapa de leitura. O circuito eletrônico processa a temperatura máxima medida para fornecer uma exibição de temperatura com base em um modelo de equilíbrio de calor em relação à temperatura arterial detectada, em um circuito eletrônico que calcula uma temperatura interna do corpo como uma função da temperatura ambiente ( $T_a$ ) e na temperatura da superfície detectada. Os materiais de treinamento complementares a este manual de instruções estão disponíveis em [www.exergen.com/s](http://www.exergen.com/s), e são recomendados para usuários iniciantes.

Os termômetros da série TAT-5000S são usados por profissionais da área médica em ambientes clínicos. Esses profissionais da área médica incluem médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem, técnicos de atendimento ao paciente e outros que sejam treinados para medir a temperatura dos pacientes. Ambientes clínicos incluem áreas onde profissionais da área médica prestam serviços médicos aos pacientes, incluindo hospitais, clínicas ambulatoriais, consultórios de atenção primária e outros ambientes onde a

temperatura é medida como parte do atendimento ao paciente. Ambientes clínicos incluem ambientes de Serviços Médicos de Emergência.

Além disso, os termômetros da série TAT-5000S não devem ser usados a bordo de aeronaves ou perto de equipamentos cirúrgicos de alta frequência ou salas blindadas de radiofrequência, como áreas de ressonância magnética (MRI).

### **Ao utilizar o produto, precauções básicas de segurança devem ser sempre seguidas, incluindo as seguintes:**

- Use este produto exclusivamente de acordo com o uso pretendido, conforme descrito neste manual.
- Não tire a temperatura em tecido cicatrizado, feridas abertas ou abrasões.
- A faixa de temperatura operacional para este produto é de 61 a 104 °C (16 a 40 °F).
- Sempre armazene este termômetro em um local limpo e seco, onde não fique excessivamente frio (-20 °C/-4 °F) ou quente (50 °C/ 122 °F) ou úmido (UR máx. de 93% sem condensação, de 50 a 106 kPa).
- O termômetro não é à prova de impactos. Não o deixe cair nem o exponha a choques elétricos.
- Não use autoclave. Siga os procedimentos de limpeza e esterilização indicados neste manual.
- Não use este termômetro se ele não estiver funcionando corretamente, se tiver sido exposto a temperaturas extremas, danificado, submetido a choques elétricos ou imerso em água.

- Não há peças que possam ser consertadas por conta própria, exceto a bateria, que deve ser substituída quando estiver fraca, seguindo as instruções deste manual. Para manutenção, reparo ou ajustes, devolva seu termômetro à Exergen. Advertência: não é permitido fazer nenhuma modificação neste equipamento.
- A menos que indicado neste manual, nunca derrube nem insira objetos em nenhuma abertura.
- Se seu termômetro não for usado regularmente, remova a bateria para evitar possíveis danos decorrentes do vazamento de produtos químicos.
- Siga as recomendações do fabricante da bateria ou a política do hospital para o descarte de baterias usadas.
- Inadequado para uso na presença de misturas anestésicas inflamáveis.
- Não utilize substâncias corrosivas no termômetro.
- Os cabos de comunicação para o TAT-5000S que podem ser substituídos em campo são específicos para o modelo e o monitor do paciente. Somente cabos compatíveis podem ser usados para manter a conformidade dos termômetros TAT-5000S com os requisitos de emissões e imunidade.
- Se o dispositivo não funcionar conforme descrito acima, consulte a seção de perguntas frequentes deste manual. Além disso, certifique-se de que você não esteja na presença de distúrbios eletromagnéticos.
- Caso tenha alguma dúvida adicional sobre o uso ou cuidados com o termômetro, consulte [www.exergen.com](http://www.exergen.com) ou ligue para o atendimento ao cliente em 617-923-9900.

## **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.**

### **ADVERTÊNCIA**

Evite usar o equipamento muito próximo a outros equipamentos ou empilhados (exceto os monitores de paciente compatíveis com o TAT-5000S), pois ele pode funcionar inadequadamente. Se isso for necessário, este equipamento e os outros equipamentos devem ser observados para verificar se estão funcionando normalmente.

### **ADVERTÊNCIA**

O uso de acessórios, transdutores e cabos diferentes daqueles especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento pode resultar em aumento de emissão eletromagnética ou redução da imunidade eletromagnética do equipamento, levando a um funcionamento inadequado.

### **ADVERTÊNCIA**

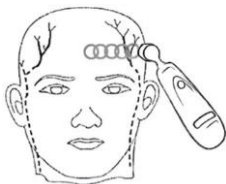
Equipamentos portáteis de comunicação de RF (incluindo periféricos como cabos de antena e antenas externas) devem ser usados a uma distância mínima de 30 cm (12 polegadas) de qualquer termômetro TAT-5000S, incluindo cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, pode haver redução no desempenho deste equipamento.

### **ADVERTÊNCIA**

O termômetro contém algumas substâncias (como chumbo, níquel, melamina etc.) que estão em concentrações de >0,1% (p/p) e, em alguns casos, podem causar reação alérgica. Uma lista atualizada de todas as substâncias declaradas pode ser encontrada na Declaração de conformidade com REACH e a Proposição 65 (CA) da Exergen, mediante solicitação.

# Introdução à termometria da artéria temporal

A termometria da artéria temporal (TAT) é um método completamente novo de avaliação de temperatura, que usa tecnologia infravermelha para detectar o calor emitido naturalmente pela superfície da pele. Além disso, e de fundamental importância, este método incorpora um sistema patenteado de equilíbrio de calor arterial para contabilizar automaticamente os efeitos da temperatura ambiente na pele.



Foi demonstrado que esse método de avaliação de temperatura melhora os resultados e reduz custos ao medir a temperatura corporal de forma não invasiva, com um grau de precisão clínica inatingível com qualquer outro método de termometria.

## Antes de usar, familiarize-se com o instrumento

- **Para fazer a leitura:** Pressione o botão vermelho. O instrumento verificará continuamente a temperatura mais alta (pico) enquanto o botão estiver pressionado.
- **Estalo:** cada estalo rápido indica um aumento da temperatura para um valor mais alto, semelhante a um detector de radar. Um estalo mais lento indica que o instrumento ainda está realizando a leitura da temperatura, e que um valor mais alto ainda não foi encontrado.
- **Para reter ou bloquear a leitura:** a leitura permanecerá no visor por 30 segundos depois que o botão for liberado. Se estiver medindo a

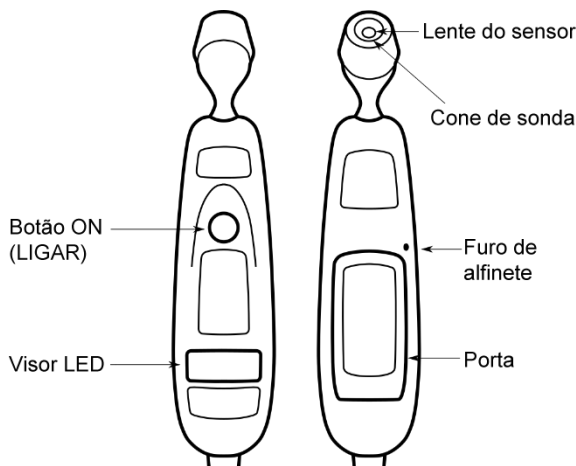
temperatura ambiente, a temperatura permanecerá no visor por apenas 5 segundos.

- **Para reiniciar:** pressione o botão para reiniciar. Não é necessário esperar até que o visor esteja em branco, o termômetro começará uma nova leitura imediatamente sempre que o botão for pressionado.

## Locais alternativos quando a artéria temporal ou a parte posterior da orelha estiverem indisponíveis:

- **Artéria femoral:** deslize lentamente a sonda pela virilha.
- **Artéria torácica lateral:** faça o exame de lado a lado lentamente na área, no ponto intermediário entre a axila e o mamilo.

## Deixe o instrumento se aclimatar por pelo menos 10 minutos na área em que será usado.



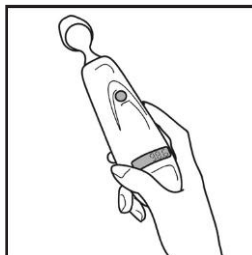


# Medição de temperatura infantil em 2 etapas



## Etapa 1

Posicione a sonda no centro da testa e pressione o botão. Mantendo o botão pressionado, deslize lentamente a sonda sobre a linha mediana da testa até a linha do cabelo.



## Etapa 2

Solte o botão, retire da cabeça e leia.

## Como melhorar a precisão das suas medições em bebês.



O local preferencial é a área da artéria temporal. A menos que esteja visivelmente diaforético, normalmente uma medição nesse local basta.



Se a artéria temporal estiver coberta, a área atrás da orelha, se estiver exposta, pode ser um local alternativo.



Faça a medição diretamente na testa e não na lateral da face.

Na linha mediana, a artéria temporal fica cerca de 2 mm abaixo da superfície, mas pode ir profundamente abaixo da superfície na lateral da face.



Escove o cabelo para o lado se ele cobrir a área a ser medida. O local de medição deve estar exposto.

# Medição de temperatura adulta em 3 etapas



## Etapa 1

### Deslize sobre a testa.

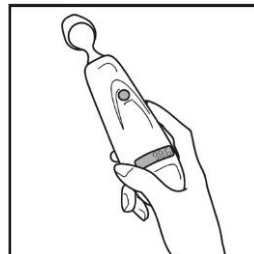
Posicione a sonda no centro da testa e pressione o botão. Mantendo o botão pressionado, deslize lentamente a sonda sobre a linha mediana da testa até a linha do cabelo.



## Etapa 2

### Deslize atrás da orelha.

Mantendo o botão pressionado, levante a sonda da testa, posicione atrás da orelha no ponto intermediário até o processo mastoide e deslize para baixo até a depressão suave atrás do lóbulo da orelha.



## Etapa 3

### Solte o botão, retire da cabeça e leia.

## Como melhorar a precisão das suas medições em adultos.



Meça apenas o lado superior de um paciente em uma posição lateral. O lado inferior estará isolado, impedindo que o calor se dissipe, resultando em leituras falsamente altas.



Considere usar uma faixa de testa. Faça a medição diretamente na testa e não na lateral da face. Na linha mediana, a artéria temporal fica cerca de 2 mm abaixo da superfície, mas pode ir profundamente abaixo da superfície na lateral da face.



Faça a medição na pele exposta. Escove os cabelos e franja e os afaste para o lado se estiverem cobrindo a área a ser medida.

Tempo mínimo de medição: **2 segundos.**

Tempo mínimo entre medições sucessivas: **30 segundos**

# Perguntas frequentes

## P: Como a temperatura de um leitor temporal se relaciona com a temperatura central?

R: A temperatura da artéria temporal é considerada uma temperatura central porque foi demonstrada como sendo tão precisa quanto a temperatura medida por um cateter de artéria pulmonar e esofágico, e tão precisa quanto a temperatura retal em um paciente estável. Regra de ouro: A temperatura retal é cerca de 0,5 °C (1 °F) mais alta que a temperatura oral e 1 °C (2 °F) mais alta que a temperatura axilar. Será fácil lembrar se você pensar na temperatura central como uma temperatura retal e aplicar o mesmo protocolo que usaria para uma temperatura retal.

Se o seu termômetro estiver marcado como Arterial/Oral e tiver um número de série começando com "O" (o modelo padrão começa com "A"), ele está programado para calcular o efeito de resfriamento médio normal na boca e reduz automaticamente a temperatura arterial mais alta referente a esse valor. Essa calibração permite que o hospital mantenha os protocolos existentes para exames de febre com base na temperatura oral e resulta em uma leitura consistente com a temperatura oral normal média de 37 °C (98,6 °F), na faixa de 35,9 a 37,5 °C (96,6 a 99,5 °F) que você vê agora.

## P: O que devo fazer se obtiver uma leitura anormalmente alta ou baixa? Como posso confirmar minha leitura?

- Repita a leitura com o mesmo leitor temporal; é possível reproduzir uma leitura correta.
- Repita a leitura com outro leitor temporal. Dois leitores temporais com a mesma leitura confirmarão a leitura.
- Leituras sequenciais no mesmo paciente em sucessão rápida resfriarão a pele; é melhor esperar aproximadamente 30 segundos para que a pele se recupere da sonda fria.

## Possíveis causas de leituras anormais.

Tipo de temperatura anormal	Possível causa	Dica útil
<b>Temperatura anormalmente baixa</b>	Lente suja	Limpe a lente do leitor a cada duas semanas.
	Soltar o botão antes de concluir a medição	Solte o botão após a conclusão da medição.
	Medir quando há uma bolsa de gelo ou uma compressa úmida na testa	Remova a bolsa de gelo ou a compressa úmida, aguarde 2 minutos e refaça a medição da temperatura.
	Medição de um paciente completamente diaforético	A diaforese completa inclui a diaforese da área atrás da orelha e sugere que a temperatura está caindo rapidamente. Nesses casos, use um método alternativo de medição de temperatura até que o paciente esteja seco e seja possível repetir a medição na artéria temporal.
	Leitura incorreta descendo na lateral do rosto	Faça a leitura diretamente na testa. A artéria temporal está mais próxima da pele nessa área.
<b>Temperatura anormalmente alta</b>	Qualquer item que cubra a área a ser medida a isolaria e impediria a dissipação do calor, resultando em leituras falsas de alta temperatura.	Confirme se o local de medição não esteve recentemente em contato com isolantes de calor, como chapéus, cobertores e cabelos. Faça a leitura da área não coberta ou aguarde cerca de 30 segundos para que a área anteriormente coberta fique equilibrada com o ambiente.



# Cuidado e manutenção

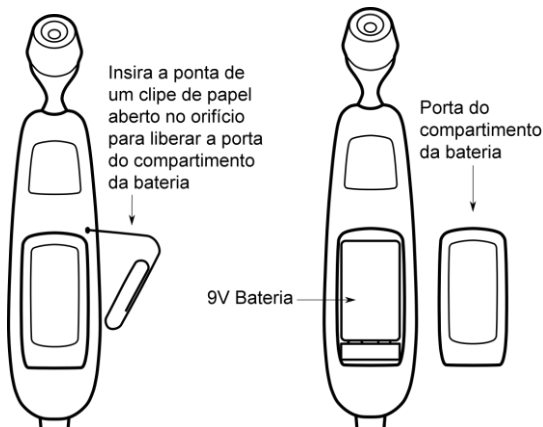
- **Manuseio:** O TemporalScanner foi projetado e construído de acordo com padrões de durabilidade industrial para proporcionar um serviço de vida longa e sem problemas. No entanto, também é um instrumento óptico de alta precisão e deve receber o mesmo grau de cuidado no manuseio que você teria com outros instrumentos ópticos de precisão, como câmeras ou otoscópios.
- **Limpeza do invólucro:** O invólucro do TemporalScanner pode ser limpo com um pano umedecido com álcool isopropílico a 70%. O invólucro de nível industrial e o design dos componentes eletrônicos permitem uma limpeza totalmente segura com álcool isopropílico a 70%, mas não devem ser imersos em fluidos nem autoclavados.
- **Limpeza da lente do sensor:** Com o uso normal, a única manutenção necessária é manter limpa a lente na extremidade da sonda. Ela é feita de um material especial de silício, semelhante a um espelho, que transmite infravermelho. Entretanto, sujeira, películas gordurosas ou umidade na lente interferem na passagem do calor infravermelho e afetam a precisão do instrumento. Limpe regularmente a lente com um cotonete embebido em álcool, de acordo com as instruções no rótulo do instrumento (veja abaixo). Aplique apenas força leve para limpar, para evitar danificar a lente. Água pode ser usada para remover qualquer resíduo deixado pelo álcool. Não use alvejante ou outras soluções de limpeza na lente do sensor.



NÃO MERGULHE O TERMÔMETRO EM NENHUMA SOLUÇÃO DE LIMPEZA.

- **Esterilização:** A esterilização não é recomendada para versões do TemporalScanner com cabo.
- **Calibração:** Os dados de calibração de fábrica são instalados por meio de um computador que se comunica com o microprocessador do TemporalScanner. O instrumento se autocalibra automaticamente sempre que é ligado usando esses dados e nunca precisará ser recalibrado. Se as leituras não estiverem corretas, o instrumento deverá ser devolvido para reparo.
- **Bateria:** Uma bateria alcalina padrão de 9 V fornece aproximadamente 15.000 leituras.\* Para substituir, insira a ponta de arame de um clipe de papel no orifício na lateral da unidade para liberar a porta do compartimento da bateria. Desconecte a bateria antiga e substitua-a por uma nova no mesmo local. Recoloque a tampa. Use somente baterias alcalinas de alta qualidade.

\* Número aproximado de leituras ao fazer leituras por 5 segundos e ver o visor de temperatura por 3 segundos antes de desligar o termômetro.



# Gráfico de diagnóstico de exibição

O gráfico a seguir resume as condições que podem ocorrer enquanto o TemporalScanner estiver em uso e as indicações associadas:

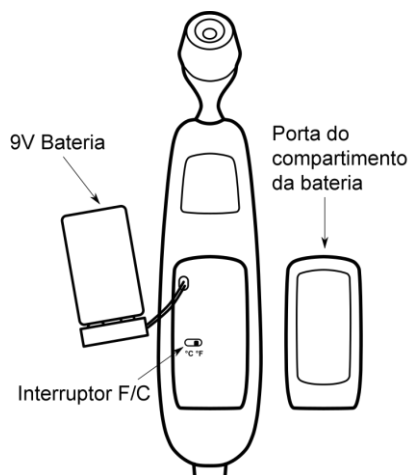
Quadro	Visor	Faixa
Alvo alto	HI	> 43 °C (110 °F)
Alvo baixo	LO	< 16 °C (61 °F)
Alta temperatura ambiente	HI A	> 40 °C (104 °F)
Baixa temperatura ambiente	LO A	< 16 °C (61 °F)
Bateria fraca	bAtt	
Bateria sem carga ou com muito pouca carga	tela em branco	
Erro de processamento	Err	Reinicie. Devolva à Exergen para reparo se a mensagem de erro persistir.
Examinando (Operação normal)	- - - -	

## Conversão de Fahrenheit ou Celsius

O TemporalScanner pode ser usado em °F ou °C. Para converter de uma escala para outra, as únicas ferramentas necessárias são um clipe de papel e a ponta de uma pequena chave de fenda.

### Para conversão °F/°C:

- Insira a ponta de um clipe de papel no orifício lateral para soltar e remover a tampa. Remova a bateria do compartimento.
- Localize o interruptor e, com a ponta de uma chave de fenda, deslize-o para a esquerda ou direita até a posição oposta.
- Remova a chave de fenda.
- Recoloque a tampa.




## Orientações e declaração do fabricante - Emissões eletromagnéticas

O termômetro infravermelho de testa modelo série TAT-5000S é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário da série TAT-5000S deve certificar-se de que o monitor seja utilizado em tal ambiente.

Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientações
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O termômetro da série TAT-5000S não usa energia de RF, portanto, é improvável que qualquer emissão cause interferência em equipamentos eletrônicos próximos
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O termômetro da série TAT-5000S é adequado para uso por profissionais de saúde em um ambiente típico de assistência médica.
Emissões de harmônicos	Não aplicável	
Flutuações de tensão	Não aplicável	

## Orientações e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

O termômetro da série TAT-5000S foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário da série TAT-5000S deve certificar-se de que o monitor seja utilizado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientações
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	Equipamentos de comunicação de RF, portáteis ou móveis, não devem ser usados a uma distância inferior à recomendada de qualquer componente da série TAT-5000S, inclusive cabos, se aplicável. Nesse caso, a distância de separação recomendada é calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. <b>Distância de separação recomendada:</b> $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ 80 MHz a 800 MHz $d=1,2 \cdot P^{1/2}$ 800 MHz a 2,7 GHz Onde P é a classificação máxima da potência 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). Conforme determinado por uma pesquisa de locais eletromagnéticos, a força do campo de transmissores de RF fixos a. deve ser menor do que o nível de conformidade em cada faixa de frequência e b. interferências podem ocorrer na proximidade do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
RF irradiada IEC 61000-4-3	10 V/m, 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m,	

Observação 1 Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa mais alta.

Observação 2 Essas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

- As intensidades de campo de transmissor fixo, como estações-base de rádio (telefone celular/sem fio), rádios móveis, estações de rádio amador, estações de difusão AM e FM e de TV, teoricamente, não podem ser previstas com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético relacionado com transmissores fixos de RF, deve-se considerar a realização de um estudo eletromagnético do local. Se as intensidades de campo medidas no local de utilização do termômetro da série TAT-5000S exceder os níveis de conformidade de RF especificados acima, observe o termômetro da série TAT-5000S para confirmar sua operação normal. Se for observado desempenho anormal, poderão ser necessárias outras medidas, como reorientar ou reposicionar o TAT-5000S.
- Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.
- Equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis podem afetar o desempenho.

## Orientações e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética (cont.)

O termômetro da série TAT-5000S foi projetado para uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário da série TAT-5000S deve certificar-se de que o monitor seja utilizado em tal ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientações
Descarga eletrostática (DEE) IEC61000-4-2	8 kV contato 15 kV ar	8 kV contato 15 kV ar	O piso deve ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso estiver coberto com material sintético, a umidade relativa deve ser de, no mínimo, 30%.
Transições elétricas rápidas/faíscas IEC 61000-4-4	2 kV para linhas de fornecimento de energia 1 kV para linhas de entrada e saída	Não aplicável	A qualidade de potência da rede elétrica deve ser a de um ambiente típico de assistência médica.
Oscilação IEC 61000-4-5	1 kV de linha(s) para linha(s) 2 kV de linha(s) para terra	Não aplicável	A qualidade de potência da rede elétrica deve ser a de um ambiente típico de assistência médica.
Interrupções e variações de tensão nas linhas de entrada de fornecimento de energia IEC 61000-4-11	<5% UT (queda de >95% na UT) para 0,5 ciclo 40% UT (queda de 60% na UT) para 5 ciclos 70% UT (queda de 30% na UT) para 25 ciclos <5% UT (>95% de queda na UT) para 5 ciclos	Não aplicável	Não aplica-se a energia elétrica da rede elétrica. A série TAT-5000S é alimentada somente por bateria.
Campo magnético da frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m,	30 A/m,	Os campos magnéticos de frequência de potência devem ter níveis característicos de um ambiente típico em um ambiente de assistência médica típico.

Observação: UT representa a tensão da rede elétrica CA antes da aplicação do nível de teste

## Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação portáteis e móveis de radiofrequência e a série TAT-5000S Series

O termômetro de testa da série TAT-5000S foi projetado para uso em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF irradiadas são controladas ou o usuário do termômetro da série TAT-5000S pode ajudar a evitar interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o termômetro da série TAT-5000S, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

Classificação da potência 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 <sup>1/2</sup>	80 MHz a 800 MHz d=1,2 P <sup>1/2</sup>	800 MHz a 2,7 GHz d=2,3 P <sup>1/2</sup>
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 classificados com potência máxima de saída não relacionada aqui, a distância de separação recomendada d, em metros (m), pode ser estimada pela equação aplicada à frequência do transmissor, onde P é a classificação de potência máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o respectivo fabricante.  
 Observação 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação da faixa de frequência mais alta.  
 Observação 2 Essas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.



# Reparo

Se for necessário reparo, acesse nosso site em [www.exergen.com/rma](http://www.exergen.com/rma) para solicitar um número de Autorização de Devolução de Materiais (RMA). Você receberá uma resposta por e-mail com um número de RMA e instruções sobre onde devolver sua unidade. Alternativamente, você pode entrar em contato com o atendimento ao cliente da Exergen em (617) 923-9900 ou [service@exergen.com](mailto:service@exergen.com) ou entre em contato com seu distribuidor local.

Especificação †	TAT-5000S-RS232
Precisão clínica**	± 0,1 °C ou 0,2 °F conforme ASTM E1112
Intervalo de temperatura	16 a 43 °C (61 a 110 °F)
Intervalo de equilíbrio de calor arterial para temperatura corporal ***	34,5 a 43 °C (94 a 110 °F)
Ambiente operacional	16 a 40 °C (61 a 104 °F)
Resolução	0,1 °C ou °F
Tempo de resposta	~ 0,04 segundos
Tempo de exibição na tela	30 segundos
Tamanho	Instrumento: 20 cm X 4,6 cm X 4 cm (7,9" X 1,8" X 1,6")
Cabo	0,8 m (32") retraído
Peso	0,3 kg (0,7 lb)
Proteção EMI e RFI	Gabinete de aço inoxidável na parte superior interna do invólucro
Condições de armazenamento	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)
Tipo e tamanho de visor	De LEDs grandes e luminosos
Método de construção	<ul style="list-style-type: none"><li>• Invólucro resistente a impactos para serviço industrial</li><li>• Invólucro e lente quimicamente resistentes</li><li>• Sistema de detecção hermeticamente fechado</li><li>• Cabeça fundida em liga cromada</li></ul>
Garantia	Instrumento: Vida útil do cabo: 5 anos

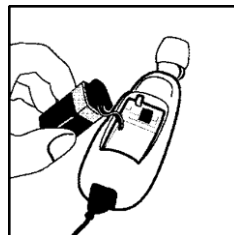
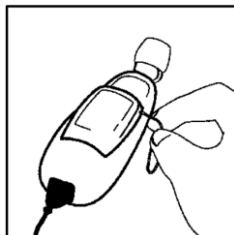
† Os valores das grandezas declaradas em unidades do SI devem ser considerados como padrão. Os valores das quantidades entre parênteses não estão no SI e são opcionais.

\*\* A precisão do laboratório fora da faixa fisiológica é de +/- 0,3 °C (0,5 °F).

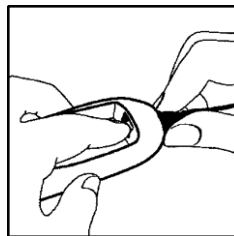
\*\*\*Aplicado automaticamente quando a temperatura está dentro do intervalo normal de temperatura corporal, caso contrário, indica a temperatura da superfície.

## Substituição do cabo QR TAT-5000S-RS232

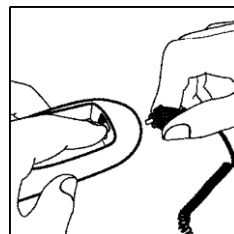
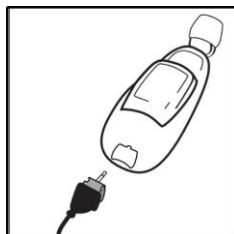
1. Dobre uma haste de um clipe de papel e insira-o no furo na lateral do invólucro de plástico. Pressione para soltar a tampa da bateria e, em seguida, remova a bateria.



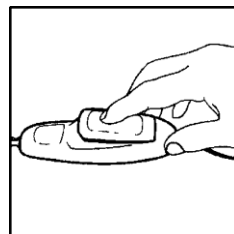
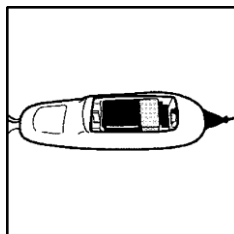
2. Pressione o botão de liberação preto e remova o cabo enquanto mantém o botão de liberação pressionado.



3. Oriente o plugue do cabo corretamente para que ele se encaixe corretamente no orifício do receptáculo e instale o cabo de substituição.



4. Recoloque a bateria no compartimento. Reinstale a tampa da bateria.



Nº da peça Exergen	Descrição
124330	Cabo de substituição QR, genérico

## Teste de verificação

Todos os termômetros infravermelhos Exergen são projetados para manter permanentemente sua precisão e normalmente não é necessária recalibração, a menos que o termômetro tenha sido fisicamente danificado ou apresente falha de componente. No caso improvável de ser necessária uma recalibração, o termômetro deve ser devolvido à Exergen para o procedimento.

No entanto, a calibração pode ser verificada no laboratório ou em unidades clínicas com bastante facilidade usando kits de calibração da Exergen.

Consulte: <https://www.exergen.com/professional-medical-products/products/calibration-verification-kit> e: <https://www.exergen.com/professional-medical-products/products/professional-product-manuals>

## Tampas descartáveis

Tampas descartáveis, que podem ser usadas uma vez e descartadas, ou reutilizadas no mesmo paciente, estão disponíveis para todos os níveis de proteção contra contaminação cruzada, caso sejam preferidas para certas populações de pacientes, e ainda são muito econômicas.















### Como usar as tampas descartáveis:



1. Aplique a tampa empurrando sobre a cabeça da sonda com os dedos.
2. Remova a tampa empurrando a borda para frente com o polegar.
3. As tampas podem ser reutilizadas no mesmo paciente.

Tampas descartáveis podem ser descartadas no lixo comum. O operador é responsável por verificar a compatibilidade do termômetro, da tampa da sonda e do equipamento de monitoramento. Componentes incompatíveis podem resultar em desempenho prejudicado.

Nº da peça Exergen	Descrição
134203	Tampas descartáveis, caixa com 1000 unidades

	Símbolo do fabricante		Não jogue este dispositivo no lixo, entre em contato com a Exergen Corp. para obter instruções de descarte e reciclagem.
	Cuidado	<b>IPX0</b>	Equipamento comum
	Consultar instruções para uso		"Ligado" (apenas para parte do equipamento)
	Grau de proteção contra choque elétrico Peça aplicada de proteção contra desfibrilação tipo BF, operação com bateria		MÉDICO – EQUIPAMENTO MÉDICO GERAL QUANTO A CHOQUE ELÉTRICO, INCÊNDIO E RISCOS MECÂNICOS SOMENTE DE ACORDO COM ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1-14; IEC 60601-1-6; ISO 80601-2-56: E466615
<b>Segurança</b>  	INMETRO		
	Dispositivo médico		EMERGO por UL Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Holanda
	Conformite Europeenee		MedEnvoy Suíça Gotthardstrasse 28 6302 Zugo Suíça
Reino Unido Representante	Emergo Consulting (RU) Limited c/o Cr360 – UL International Compass House, Vision Park Histon Cambridge CB24 9BZ Inglaterra, Reino Unido		Avaliação de conformidade do Reino Unido

**O TERMÔMETRO CLÍNICO é um TERMÔMETRO CLÍNICO DE MODO AJUSTADO.**

O método de correção é proprietário. Protocolo de exames laboratoriais para precisão laboratorial disponível mediante solicitação.

Se você tiver algum problema ou preocupação, entre em contato com a Exergen [service@exergen.com](mailto:service@exergen.com) ou com a autoridade competente local.

**EXERGEN**  
**TemporalScanner™**

 **EXERGEN CORPORATION**  
400 PLEASANT STREET  
WATERTOWN, MA 02472  
PH (617) 923-9900  
[www.exergen.com](http://www.exergen.com)

© 2024 Exergen Corporation  
Documento p/n 818641-BRr1

*Mudando a forma como o mundo mede a temperatura*