

TERMÔMETRO INFRAVERMELHO

Modelo: E127



Fabricado por:

Bioland Technology LTD.

No. A6B7 (Block G) Shangrong Industrial.Zone, No.5 Baolong Road, Baolong
Community Longgang District, 518116 Shenzhen, Guangdong REPÚBLICA
POPULAR DA CHINA

www.bioland.com.cn

Importado por:

Controller Comercio e Servicos Ltda.

Av. Das Universidades, 325 Pedra Branca – Palhoça – SC – CEP 88137-315

Fone/Fax: 0800.48282 – sac@controller-sc.com.br

Responsável Técnico: Arthur Aurélio Bernardes CRF/SC 15829

Registro M.S. 10410139003

Data de emissão e revisão: 2020.06 / A0

MANUAL DO USUÁRIO

Parabéns pela compra do nosso Termômetro Infravermelho. Este termômetro destina-se a digitalizar grupos de indivíduos ou monitorar um indivíduo para temperaturas elevadas. Use sempre um termômetro clínico quando as medidas elevadas da temperatura de corpo da exatidão são exigidas.



Precauções e avisos:

- ✧ Leia este manual antes de usar este termômetro infravermelho;
- ✧ Para resultados mais precisos, faça a leitura com uma condição ambiente de 16°C ~ 35°C, RH≤85% (não condensado), 70kPa ~ 106kPa;
- ✧ Para manter o desempenho, armazene com uma condição ambiental de -20°C ~ 55°C, RH≤93% (não condensado), 50kPa ~ 106kPa;
- ✧ Certifique-se que a pele está seca e que nenhum cabelo interfira nas medições;
- ✧ Não mergulhe o termômetro em água;
- ✧ Evite tocar e/ou arranhar a lente do sensor infravermelho;
- ✧ Use sempre um termômetro clínico para verificar quaisquer medições anormais de temperatura;
- ✧ Limpe a área da lente soprando suavemente com ar comprimido e use um cotonete úmido para limpar a lente. Não use quaisquer solventes para limpar a lente;
- ✧ Se você tiver algum problema com este dispositivo, como configurar, manter ou usar, entre em contato com o fabricante ou importador;
- ✧ Não abra ou repare o dispositivo sozinho;
- ✧ Não use o dispositivo se ele estiver danificado de qualquer maneira, o uso contínuo de uma unidade danificada pode causar danos, resultados impróprios ou perigo grave;
- ✧ Quando não estiver em uso, guarde o dispositivo em uma sala seca e o proteja contra a umidade extrema, calor, fiapos, poeira e luz solar direta. Nunca coloque

nenhum objeto pesado na caixa de armazenamento;

- ✧ Este termômetro infravermelho é um termômetro de modo ajustado.
- ✧ O paciente também é um operador;
- ✧ É proibido dar manutenção no produto, enquanto o termômetro infravermelho está em uso.
- ✧ O paciente visualizará a tecla e o parte exterior do termômetro infravermelho quando o termômetro infravermelho estiver no uso.
- ✧ Se o termômetro foi armazenado em um ambiente frio ou quente, permita que pelo menos 30 minutos à temperatura ambiente antes de fazer medidas.
- ✧ Após o exercício pesado sempre esperar pelo menos 10 minutos antes de tomar leituras de temperatura da testa.
- ✧ O local de medição e o local do corpo da referência do termômetro clínico é a testa.
- ✧ Por favor, descarte o dispositivo / bateria / embalagem de acordo com a regulamentação legal da sua região.

Descrição do Produto

Princípio de funcionamento

Todos os objetos acima da temperatura zero absoluta emitem certa porcentagem de energia de radiação infravermelha com base em sua temperatura. A quantidade da energia de radiação e a distribuição do comprimento de onda têm uma relação muito estreita. Quando a temperatura da testa humana está entre 36°C ~ 37°C, ela emite comprimento de onda 9-13um de radiação infravermelha. Com base neste princípio, de acordo com a relação entre a temperatura da testa superficial, somos capazes de medir a temperatura real da testa humana através da temperatura da testa da superfície métrica.

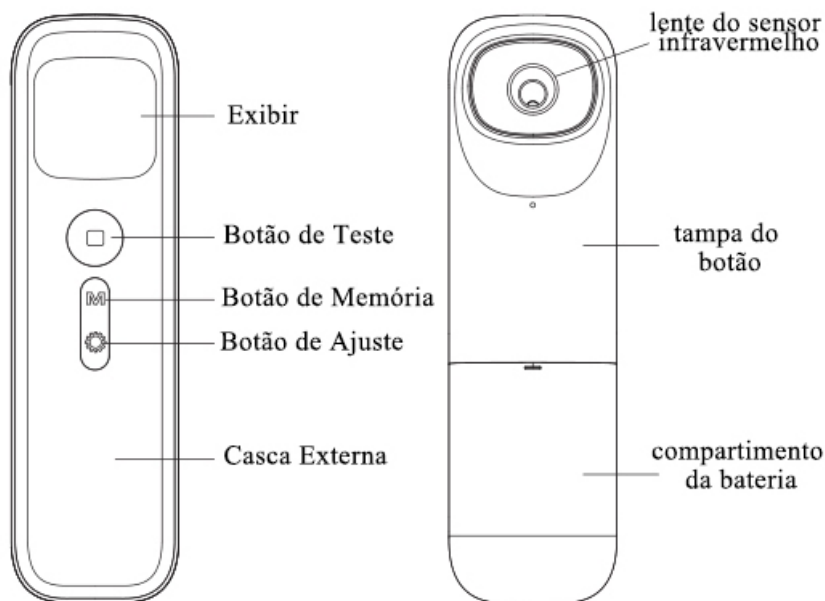
Uso pretendido

O termômetro infravermelho é um termômetro eletrônico usando um sensor infravermelho para medir a temperatura corporal humana para pessoas de todas as idades. Sua operação é baseada na medição da radiação térmica natural que emana da testa.

Estrutura e Composição

Ele contém principalmente uma capa, sonda de temperatura, botão, tela e bateria.

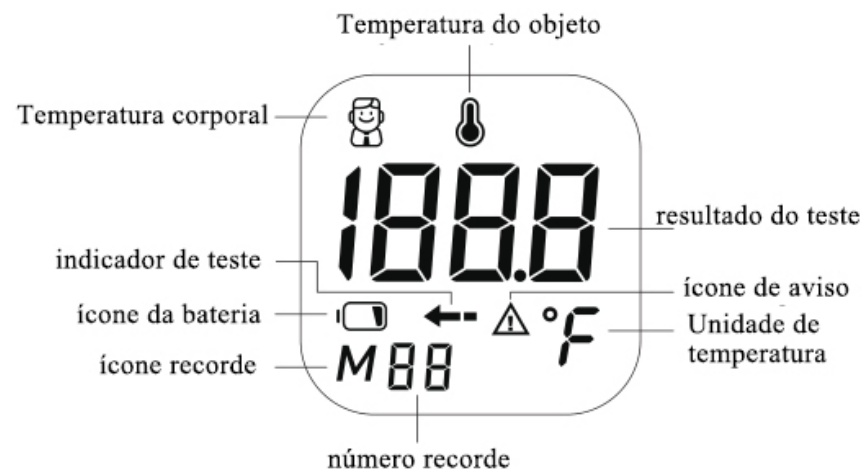
Interface do produto



No.	Nome do botão	Descrição
1	Botão de configuração	Botão multifuncional, pressione para mudar o modo de operação
2	Botão de memória	Botão multifuncional, pressione para entrar em pesquisa de memória
3	Botão de teste	Teste multifuncional para iniciar a medição

Com o termômetro em estado de repouso, pressione o botão de configuração por 3 segundos, o símbolo de temperatura "°C" ou "°F" piscará, pressione novamente o botão de configuração para mudar a unidade de medida para "°C" ou "°F", pressione o botão de teste de imprensa para confirmar da unidade.

Interface de exibição



Parâmetro de desempenho

Nota: Se o dispositivo é usado que não seja de acordo com as especificações, o funcionamento perfeito não pode ser garantido.

Reservamo-nos o direito de fazer alterações técnicas para melhorar e desenvolver o produto.

A precisão deste termômetro foi cuidadosamente verificada e desenvolvida no que diz respeito a uma longa vida útil do produto.

Instruções adicionais para verificar a precisão podem ser solicitadas junto ao fabricante ou importador.

Nome do Produto	Termômetro infravermelho
Modelo	E127
Faixa de saída nominal	34,0°C ~ 43,0°C
Faixa de saída estendida nominal	32,0°C ~ 33,9°C
Precisão de medição de laboratório	± 0,3°C (34,0°C ~ 43,0°C) ± 0,4°C (32,0°C ~ 33,9°C)
Precisão de exibição	0.1°C / °F
Unidades de exibição	°C / °F
Tempo de medição	1 segundos
Tempo de intervalo medido	5 segundos
Auto-desligamento	30 segundos
Operação ambiente	15~40°C, RH≤85% (não condensado), 70kPa~106kPa
Ambiente de armazenamento	-20~55°C, RH≤93% (não condensado), 50kPa~106kPa
Dimensões	140 × 40 × 40 (em milímetros)
Peso	Cerca de 95g (com bateria)
Memória	32
Pilhas	2 * AAA baterias alcalinas DC 3V
Acessórios	manual, 2 * AAA pilhas alcalinas
Proteção contra choque elétrico	Equipamentos movidos internamente
Modo de operação	Operação contínua
Garantia	6 meses

Versão do software	V1.0
Duração da bateria	Aprox. 500 normal

Informações clínicas

Os termômetros infravermelhos foram testados com precisão clínica eficaz e repetibilidade, permitindo medidas de temperatura para adultos, crianças e recém-nascidos.

O viés clínico, os limites do acordo e a repetibilidade clínica do termômetro, infravermelho veem a tabela abaixo.

Faixa etária	Viés clínico (Δ_{cb})	Limites do Contrato (L_A)	Repetibilidade clínica (σ_r)
0 a um ano	0.20	0.44	0.08
Mais de um ano a cinco anos	0.21	0.32	0.05
Mais de cinco anos	0.21	0.20	0.05

Instruções de operação

- 1) Antes de medir a temperatura do corpo, escolha o modo correto.
- 2) Pressione o botão de teste para ligar, o termômetro vai efetuar um auto-teste, e todos os símbolos serão exibidos normalmente (Figura 1).
- 3) O dispositivo deve manter a distância de 1-5 cm com a testa do paciente (Figura 2), pressionando o botão de teste.
- 4) Em um segundo, os resultados serão exibidos (Figura 3). Neste momento, a medição poderá ser lida de acordo com o resultado da exibição para determinar se a

temperatura é anormal.

- 5) Se o termômetro não for acionado dentro de 30 segundos após a medição, o mesmo será desligado automaticamente.



(Figura 1)



(Figura 2)



(Figura 3)

Cuidado:

- ☆ Mantenha a frente do sensor desobstruído, não bloqueie de forma alguma.
- ☆ A fim manter a medida exata, aguarde de 15 a 20 minutos para medir depois que você mude de ambiente com uma grande diferença de temperatura.
- ☆ Ao medir uma temperatura razoavelmente alta ou relativamente baixa, espere por dez minutos antes de medir a temperatura de corpo novamente.
- ☆ O suor e as manchas na testa afetarão a exatidão da medida. Não meça a temperatura do corpo 30 minutos após a refeição, o banho, ou o exercício físico.

Indicações de cor e som

Visor na cor verde com 2 sons curtos com intervalo no meio - a temperatura medida é entre 32°C e 37,4 °C.

Visor na cor laranja com 4 sons curtos e intervalo entre o primeiro e o segundo - a temperatura medida é entre 37,5°C e 38,4°C.

Visor na cor vermelha com 5 sons curtos e intervalo entre o primeiro e o segundo - a temperatura medida é entre 38,5°C e 43°C.

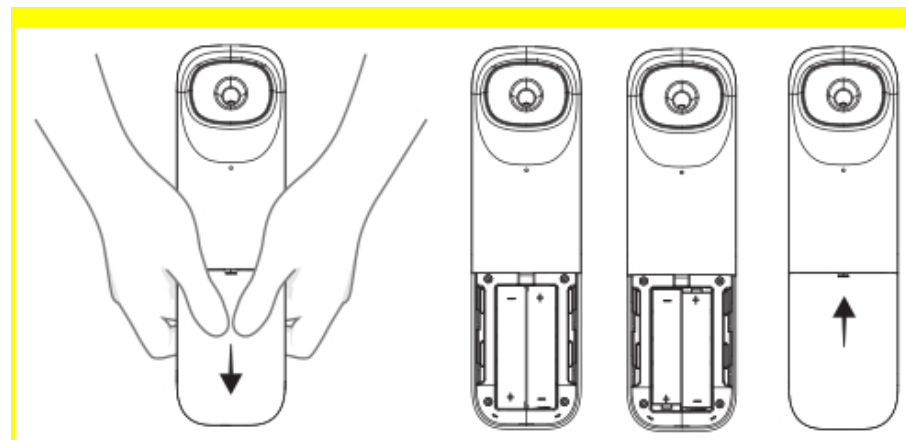
Visor na cor vermelha ou verde com as escritas "HIGH" (Vermelho) e "LOW" (Verde) seguidos de 2 sons curtos – Temperatura elevada ou abaixo demais dos padrões.

Mudança da unidade

Este produto está disponível em duas unidades de medição de temperatura, Celsius e Fahrenheit. Em estado de folga, pressione o botão de configuração por cerca de 3 segundos, as temperaturas simbolizam °C ou °F, pressione o botão de teste para confirmar a unidade escolhida.

Substituição da pilha

Quando o símbolo da bateria é exibido na tela, favor substituir as pilhas. Caso contrário, o resultado da medição será afetado. Abra o compartimento da bateria, tire a bateria antiga, coloque 2 baterias AAA novas. Preste atenção à polaridade da bateria, não inverta, pois pode acarretar em danos ao equipamento.



Cuidado:

- 1) Retire a bateria quando não estiver em uso por um longo tempo.
- 2) Não jogue a bateria usada no fogo (risco de explosão).

3) Descarte as pilhas usadas de acordo com as leis e regulamentos locais.

Solução de problemas

Mensagem	Possível motivo	Soluções
Hi	Modo humano: >43.0°C	Por favor, use dentro do intervalo de saída avaliado, se esta mensagem se mantiver, entre em contato com fabricante ou agência
Lo	Modo humano: <32.0°C	Por favor, use dentro do intervalo de saída avaliado, se esta mensagem se mantiver, entre em contato com fabricante ou agência
Er1	A temperatura ambiente está fora de alcance	Operação ambiente entre 15 °C ~ 40 °C
Err	Temperatura ambiente instável	Descanse por um tempo, tente novamente depois que a temperatura ambiente é estável.

Limpeza e manutenção

- Para limpeza da sonda, use um cotonete limpo ser umedecido com álcool ou água morna.
- Para limpar todo o dispositivo, use um pano macio limpando a tela e não use desinfetantes. Não mergulhe em água ou outros líquidos o termômetro.
- Armeze o dispositivo em um ambiente seco, e o mantenha longe da poeira e luz solar direta.
- Mantenha o dispositivo longe da água ou outro tipo de líquido.

Transporte e armazenamento

- O transporte e o armazenamento do dispositivo devem estar dentro das faixas: -20°C ~ 55°C, umidade relativa ≤93% (sem condensação).
- É permitido usar o transporte regular, mas sempre prevenindo da chuva, umidade e colisões fortes.
- O dispositivo não deve ser armazenado ou usado em uma temperatura excessivamente alta ou baixa ou umidade (ver dados técnicos), na luz solar, em associação com uma corrente elétrica ou em locais empoeirados. Caso contrário, imprecisões podem ocorrer nas medições.

Sugestão

- ☆ Quando informar ao médico sobre a temperatura medida, por favor, indique que você está medindo com um termômetro infravermelho.
- ☆ Não desmonte o termômetro para reparos.
- ☆ O produto não é à prova d'água, por favor, tenha cuidado para não deixar líquido (álcool, gotículas de água, água quente, etc) entrar nas cavidades do produto.
- ☆ O produto deve ser mantido limpo e seco.
- ☆ Caso perceba anomalias, você deve contatar o importador. Não busque reparar o produto você mesmo.
- ☆ Não use em um ambiente de interferência eletromagnética.
- ☆ O descarte do produto no final de sua vida útil deve ser feito de acordo com as leis e regulamentos locais.





Faixa de temperatura corporal normal para diferentes partes do corpo de medição

Parte do corpo	Temperatura normal °C	Temperatura normal °F
Ânus	36.6-39.0	97.8-100.4
Cavidade oral	35.5-37.5	95.9-99.5
Axilas	34.7-37.3	94.4-99.1
Orelha	35.8-38.0	96.4-100.4

A temperatura corporal das pessoas varia com diferentes momentos do dia, e também é afetada por outras condições externas, como idade, sexo e cor da pele.

Era	Temperatura normal °C	Temperatura normal °F
0-2 Anos	36.4-38.0	97.5-100.4
3-10 Anos	36.1-37.8	97.0-100.0
11-65 Anos	35.9-37.8	96.6-99.7
>65 Anos	35.8-37.5	96.4-99.5

Informações de símbolos

	Tipo BF parte aplicada
	Atenção e leia antes de usar
	Indica o fabricante do dispositivo médico
IP22	Resistência a objetos estranhos sólidos $\geq 12,5$ milímetros de diâmetro e água (15° intitulado)
	Consulte o manual de instruções



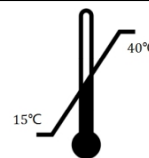
Descarte o dispositivo / bateria / embalagem de acordo com a obrigação legal de sua região.



Este produto está em conformidade com portaria 54/2016 para produtos médicos (0040 é o Organismo de Certificação de Produto)



Número de série



Limite de temperatura de operação

Declaração EMC

Este dispositivo foi testado e homologado de acordo com o IEC/EN 60601-1-2 para EMC. Isso não garante de forma alguma que o dispositivo não será afetado pela interferência eletromagnética. Evite usar o dispositivo em ambiente eletromagnético elevado.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos portáteis e móveis de comunicações rf e o termômetro infravermelho E127

O Termômetro Infravermelho E127 destina-se ao uso em um ambiente eletromagnético no qual são controladas distúrbios de RF irradiados. O cliente ou o usuário do termômetro infravermelho E127 pode ajudar a evitar interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos portáteis e móveis de comunicações RF (transmissores) e o termômetro infravermelho E127 conforme recomendado abaixo, de acordo com o poder máximo de saída do

equipamento de comunicação.			
Potência máxima de saída do transmissor(W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Para transmissores classificados em potência máxima de saída não listada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a classificação máxima de potência de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante transmissor.

NOTA 1: Com 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais elevada.

NOTA 2: Essas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

Orientação e declaração do fabricante - emissão eletromagnética
O Termômetro Infravermelho E127 destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do dispositivo devem assegurar que ele é usado em tal ambiente.

Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O Termômetro Infravermelho E127 utiliza energia RF apenas para sua função interna. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e não são susceptíveis de causar qualquer interferência no equipamento eletrônico nas proximidades.
Emissão de RF CISPR 11	Classe B	O Termômetro Infravermelho E127 é adequado para uso em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados à rede pública de fornecimento de energia de baixa tensão que fornece edifícios usados para fins domésticos.
Emissões harmônicas IEC/EN61000-3-2	Não aplicável	
Flutuações de tensão / emissões de cintilação IEC / EN61000-3-3	Não aplicável	


Orientação e fabricação de declaração de imunidade eletromagnética			
O Termômetro Infravermelho E127 destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do dispositivo devem assegurar que ele é usado em tal ambiente.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Orientação eletromagnética do ambiente
Descarga	±8 kV contato	±8 kV contato	Os assoalhos devem ser

eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±15 kV de ar	±15 kV de ar	madeira, concreto ou telha cerâmica. Se o piso estiver coberto com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Rápidoelétrico Transitório / Explosão IEC / EN61000-4-4	± 2kV para linhas de alimentação ± 1kV para linhas de entrada / saída	Não aplicável	Não aplicável
Onda IEC / EN61000-4-5	± 1 kV linha (s) a linha (s) ± 2 kV linha (s) para terra	Não aplicável	Não aplicável
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão no fornecimento de energia linhas de entrada IEC / EN61000-4-11	<5% UT (> 95% de quedana UT) para 0,5 ciclo 40% UT (queda de 60% na UT) por 5 ciclos 70% UT (queda de 30% na UT) por 25 ciclos <5% UT (> 95% de quedana UT)	Não aplicável	Não aplicável

	por 5s		
Frequência de potência (50Hz / 60Hz) campo magnético IEC61000-4-8 30 A / m	30 A / m	30 A / m	Os campos magnéticos da frequência de poder devem estar nos níveis característicos de uma posição típica em um ambiente comercial ou hospitalar típico.

Declaração de orientação e fabricação - imunidade eletromagnética			
O Termômetro Infravermelho E127 destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do dispositivo devem assegurar que ele é usado em tal ambiente.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Orientação eletromagnética do ambiente
RF conduzido IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz 6Vrmse) embandas ISM entre 0,15 MHz	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 6Vrmse)in ISM bands between 0,15 MHz e	Os equipamentos portáteis e móveis de comunicações de RF não devem ser utilizados não mais próximos de qualquer parte do Termômetro Infravermelho E127, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada:

RF irradiado IEC61000-4-3	e 80 MHz	80 MHz	150 kHz a 80 MHz 80 MHz a 800 MHz 800 MHz a 2,7 GHz
	10V / m 80 MHz ~ 2,7 GHz	10 V / m 80 MHz a 2,7 GHz	d=6/E em faixas de equipamento de comunicações sem fio RF (equipamentos portáteis de comunicações RF (incluindo periféricos, como cabos de antena e antenas externas) não devem ser usados mais perto de 30 cm (12 polegadas) para qualquer parte do Termômetro Infravermelho E127, incluindo cabos especificados pelo fabricante). Onde P é a classificação máxima de potência de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Os pontos fortes de campo dos transmissores de RF fixos, conforme determinado por um levantamento eletromagnético do local, devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequência. B A interferência pode ocorrer nas proximidades de equipamentos

			marcados com o seguinte símbolo: 
<p>NOTA 1: Com 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a maior faixa de frequência.</p> <p>NOTA 2: Essas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.</p>			
<p>a. Os pontos fortes de campo dos transmissores fixos, tais como estações rádio para telefones de rádio (celular/sem fio) e rádios móveis da terra, rádio amador, transmissão de rádio do AM e de FM e transmissão da tevê não podem ser previstos teórica com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido aos transmissores fixados do RF, um exame eletromagnético do local deve ser considerado. Se a força de campo medida no local em que o termômetro infravermelho E127 é usado exceder o nível de conformidade rf aplicável acima, o SD1Ultrasonic Doppler deve ser observado para verificar a operação normal. Se for observado um desempenho anormal, medidas adicionais podem ser necessárias, como reorientar ou realocar o Termômetro Infravermelho E127.</p> <p>b. b. Na faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades do campo devem ser menores que 3 V / m.</p> <p>c. As bandas ISM (industrial, científica e médica) entre 0,15 MHz e 80 MHz são de 6.765 MHz a 6.795 MHz; 13.553 MHz a 13.567 MHz; 26.957 MHz a 27.283 MHz; e 40,66 MHz a 40,70 MHz. As bandas de rádioamador entre 0,15 MHz e 80 MHz são de 1,8 MHz a 2,0 MHz, 3,5 MHz a 4,0 MHz, 5,3 MHz a 5,4 MHz, 7 MHz a 7,3 MHz ,</p>			

10,1 MHz a 10,15 MHz, 14 MHz a 14,2 MHz, 18,07 MHz a 18,17 MHz, 21,0 MHz a 21,4 MHz, 24,89 MHz a 24,99 MHz, 28,0 MHz a 29,7 MHz e 50,0 MHz a 54,0 MHz.

Termo de Garantia

A Controller Comércio e Serviço Ltda proporciona a seguinte garantia ao comprador original do termômetro infravermelho digital para testa Bioland Modelo E127:

- 1) A Controller Comércio e Serviços Ltda garante 6 meses a partir da data da compra original contra defeitos de fabricação. Falhas no termômetro devido a utilização em desacordo com as instruções de uso não estão cobertas por esta garantia;
- 2) Esta garantia não inclui a bateria fornecida com o termômetro;
- 3) Não desmonte o termômetro digital Bioland E127, pois isso cancelará a garantia e fará com que exiba falsos resultados;
- 4) Se a Controller Comércio e Serviço Ltda receber notificação de algum defeito durante o período de garantia, ela poderá, a seu critério, consertar ou substituir o produto defeituoso sem custo para o cliente;
- 5) Em qualquer circunstância, a responsabilidade máxima da Controller Comércio e Serviço Ltda. para com o cliente, estará limitada ao preço de compra pago a Controller Comércio e Serviço Ltda. ou ao canal de venda autorizado.

Suporte



Este produto possui suporte técnico e garantia contra defeitos de fabricação, basta entrar em contato conosco e verificar a assistência mais próxima de você!

Atendimento e Suporte

Telefones:

(11) 4063-0023

(31) 4063-9244

(48) 3248-2828

Site: www.controller-sc.com.br

E-mail: sac@controller-sc.com.br