

Monitor de pressão arterial manual de instruções

Leia o manual do usuário com cuidado e rigorosamente, de modo que garanta o uso seguro deste produto, e mantenha o manual bem guardado para consulta, em caso de problemas.

Índice

INTRODUÇÃO	2
• Descrição Geral • Informações de Segurança • Sinal de Display LCD • Componentes do Monitor	
ANTES DE COMEÇAR	6
• Instalando e substituindo baterias • Princípio de medição • ajustando data, hora e medição unitária	
MEDIÇÃO	9
• Amarre a braçadeira • Comece a medição	
GESTÃO DE DADOS.	11
• Lembrete de registros • Deletando os registros	
INFORMAÇÕES PARA O USUÁRIO	13
• Tipos de medição • Manutenção	
SOBRE PRESSÃO NO SANGUE.....	15
• O que são pressão sistólica e pressão diastólica? • Qual é a classificação da pressão arterial padrão? • Por que a minha pressão arterial varia ao longo do dia? • Por que fico com a pressão arterial diferente em casa comparado ao hospital? • O resultado é o mesmo se medir no braço direito?	
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	17
ESPECIFICAÇÕES.....	18
CONTATOS.....	19
LISTA DE NORMAS EUROPEIAS	19
ORIENTAÇÃO EMC.....	20

Descrição Geral

Obrigado por selecionar o Monitor de Pressão Arterial de Braço MULTILASER (HC090). O monitor possui medição de pressão arterial, medição de pulso e armazenamento de resultados. O design fornece dois anos de serviço confiável.

As leituras feitas pelo HC090 são equivalentes às obtidas por um observador treinado usando o método auscultatório braçadeira e estetoscópio.

Este manual contém informações importantes de segurança e cuidados, e fornece instruções passo a passo para o uso do produto.

Leia completamente o manual antes de usar o produto.

Recursos:

- Display de LCD Claro de 60x40,5 mm
- Máximo de 60 registros
- 3ª tecnologia: medição durante a inflação
(A tecnologia mais atualizada no mundo)

Informações de Segurança

Os sinais abaixo podem estar no manual do usuário, no rótulo ou em outro componente. Eles são o requisito de padrão e uso.

	Símbolo para "O GUIA DE OPERAÇÃO DEVE SER LIDO"		Símbolo para "PEÇAS APLICADAS DO TIPO BF"
CE 0123	Símbolo para "CUMPRIMENTO COM OS REQUISITOS MDD 93/42/CEE"		Símbolo para "PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE - Os resíduos elétricos dos produtos não devem ser descartados com o lixo doméstico. Recicle-os nos pontos de reciclagem disponíveis. Verifique com as autoridades locais ou com o revendedor para obter conselhos de reciclagem"
	Símbolo para "FABRICANTE"	SN	Símbolo para "NÚMERO DE SÉRIE"
	Símbolo para "CORRENTE CONTÍNUA"		Símbolo para "Representante Autorizado na Comunidade Europeia"
	Símbolo para "DATA DE FABRICAÇÃO"		

AVISO

- Este dispositivo destina-se apenas para o uso de adultos.
- Este dispositivo destina-se à medição e monitoramento não-invasivo da pressão arterial.
- Não é destinado para uso em extremidades diferentes do braço ou para outras funções que não a de medição de pressão arterial.
- Não confunda auto-monitoramento com auto-diagnóstico. Esta unidade permite que você monitore sua pressão arterial. Não comece ou termine um tratamento médico sem consultar um médico acerca do tratamento.
- Se estiver fazendo uso de medicamentos, consulte seu médico para determinar o momento mais apropriado para medir sua pressão arterial.

Nunca mude a medicação prescrita sem consultar seu médico primeiro.

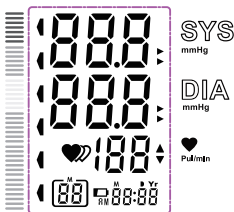
- Quando o dispositivo for utilizado para medição em pacientes com arritmias comuns, como batimentos prematuros atriais ou ventriculares ou fibrilação atrial, o melhor resultado pode ocorrer com o desvio. Consulte o seu médico sobre o resultado.
- Se a pressão braçadeira exceder 40 (300 mmHg), a unidade irá desinflar automaticamente. Se a braçadeira não desinflar quando as pressões excederem 40 (300 mmHg), retire a braçadeira e pressione o botão START/STOP para parar a inflação.
- O equipamento não é um equipamento AP/APG e não é adequado seu uso na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar com oxigênio ou óxido nitroso.
- O operador não deve tocar na saída das pilhas e no paciente simultaneamente.
- Para evitar erros de medição, evite condições em que se entre em contato com fortes campos magnéticos que geram interferência ou forte oscilação de sinal eletromagnético.
- O usuário deve verificar se o equipamento funciona de forma segura e checar as boas condições de funcionamento antes de ser usado.
- Este dispositivo é contraindicado para qualquer mulher que possa estar com suspeita de gravidez ou que esteja grávida. Além de fornecer leituras imprecisas, os efeitos desse dispositivo sobre o feto são desconhecidos.
- O fabricante disponibilizará, a pedido, diagramas de circuitos, lista de componentes etc.
- Este aparelho não é adequado para a monitoramento contínuo durante emergências médicas ou operações. Caso contrário, o braço e os dedos do paciente ficarão anestesiados, inchados e até roxos devido à falta de sangue.
- Use o dispositivo no ambiente que foi fornecido no manual do usuário. Caso contrário, o desempenho e a duração do dispositivo serão impactados e reduzidos.
- Durante o uso, o paciente estará em contato com a braçadeira Os

materiais da braçadeira foram testados e estão em conformidade com os requisitos da ISO 10993-5: 2009 e ISO 10993-10: 2010. Não causará qualquer potencial sensibilização ou reação de irritação.

- Por favor use ACESSÓRIOS e peças destacáveis especificadas/autorizadas pelo FABRICANTE. Caso contrário, pode causar danos à unidade ou perigo ao usuário/paciente.
- O dispositivo não precisa ser calibrado dentro dos dois anos de serviço confiável.
- Por favor, descarte ACESSÓRIOS, peças destacáveis e EQUIPAMENTO ME de acordo com as orientações locais.
- Se você tiver algum problema com este dispositivo, como configuração, utilização ou manutenção, entre em contato com o SERVIÇO PESSOAL da Transtek. Não abra ou repare o dispositivo sozinho. Informe para a Transtek se ocorrer qualquer operação ou eventos inesperados.
- Use pano macio para limpar toda a unidade. Não use nenhum produto de limpeza abrasivo ou volátil.

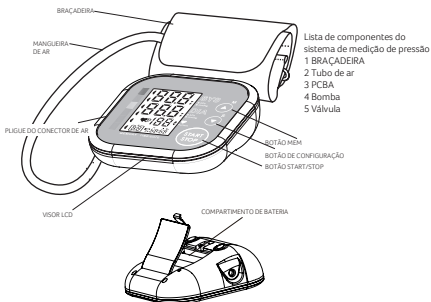
De acordo com a Portaria Inmetro nº n.º 46, de 22 de janeiro de 2016, é obrigatória a verificação deste instrumento uma vez ao ano por um Órgão da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade - Inmetro (RBMLQ-I).

Sinal de Display LCD



SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	EXPLANAÇÃO
SYS	Pressão arterial sistólica	Resultado de pressão alta
DIA	Pressão arterial diastólica	Resultado de pressão baixa
Pul/min	Pulso por minuto	Batidas por minuto, BPM
▼	Desinflação	O ar do MANGUITO é exaustivo de desinflação
	Memória	Os valores de medição exibidos são da memória
mmHg	mmHg	Unidade de medição da pressão arterial
	Pilha fraca	As pilhas estão fracas e precisam ser substituídas
	Arritmia	Batida do coração irregular
	Nível	O nível da pressão arterial
	Tempo atual	Ano/Mês/Dia, Hora/Minuto

Componentes do Monitor



Lista

1. Monitor de pressão arterial (HC090)



2. Braçadeira (Peça tipo BF aplicada) (22-32cm)



3. 4 pilhas alcalinas AAA

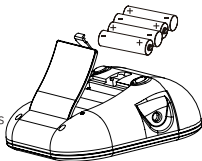


4. Manual de instruções

BRAÇADEIRA

Instalação e Substituição das Pilhas

- Abra a tampa da pilha.
- Instale as pilhas combinando a polaridade correta, como mostrado. (Selecione sempre a pilha autorizada/especificada: quatro pilhas alcalinas de tamanho AAA).
- Feche a tampa.



Substitua as pilhas sempre que as seguintes coisas acontecerem

• O **Lo +** aparece

• A tela escurece

• O visor não acende

AVISO

- Remova as pilhas se o dispositivo não for ser usado por um tempo.
- As pilhas antigas são prejudiciais ao meio ambiente, não descarte com outro lixo diário.
- Remova as pilhas antigas do dispositivo e siga as diretrizes locais de reciclagem.
- Não descarte as pilhas no fogo. As pilhas podem explodir ou vazar.

Princípio da Medição

Este produto utiliza o método de Medição Oscilométrica para detectar a pressão arterial. Antes de cada medição, a unidade estabelece uma “pressão zero” equivalente à pressão do ar. Então, ele começa a inflar A BRAÇADEIRA, enquanto isso, a unidade detecta as oscilações de pressão geradas batimento a batimento pulsátil, que é usado para determinar a pressão sistólica e diastólica, e também a taxa de pulso.

O dispositivo também compara os intervalos de tempo mais longos e mais curtos das ondas de pulso detectadas com o intervalo de tempo médio e então, calcula o desvio padrão. O dispositivo exibirá um sinal de aviso com a leitura para indicar a detecção de batimentos cardíacos irregulares quando a diferença dos intervalos de tempo for superior a 25%.

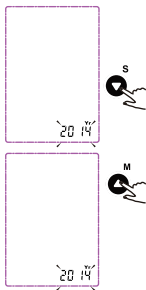
Configuração de Data, Hora e Unidade de Medição

É importante configurar o relógio antes de usar seu monitor de pressão arterial, de modo que uma marcação de hora possa ser atribuída a cada registro que está armazenado na memória. (A faixa de ajuste de ano: 2014—2054 formato de hora: 12 H)

1. Quando o monitor estiver desligado, segure pressionando “SET” por 3 segundos para entrar no modo de configuração do ano.

Ou quando o monitor estiver desligado, pressione o botão “SET” bruscamente que ele exibirá a hora. Em seguida, segure pressionando o botão “SET” para entrar no modo de configuração do ano.

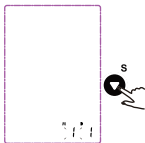
2. Pressione “MEM” para alterar o [ANO].



3. Quando você acertar o ano, pressione “SET” para definir e ir para a próxima etapa.

4. Repita as etapas 2 e 3 para configurar a [DIA] e [MÊS].

5. Repita as etapas 2 e 3 para configurar a [HORA] e [MINUTO].



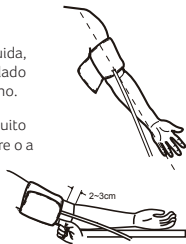
Amarre a braçadeira

1. Amarre a braçadeira no seu braço e, em seguida, posicione o tubo fora do centro em direção ao lado interno do braço, alinhado com o dedo mindinho.

2. A braçadeira deve estar ajustado, mas não muito apertado. Você deve poder inserir um dedo entre o a braçadeira e o braço.

3. Sente-se confortavelmente com seu braço testado apoiado sobre uma superfície plana.

4. Pacientes com hipertensão:

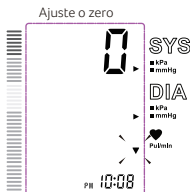


O meio da braçadeira deve estar ao nível do átrio direito do coração; Antes de iniciar a medição, por favor, sente-se confortavelmente com as pernas descruzadas, pés retos no chão, costas e braços apoiados.

- Descanse por 5 minutos antes de medir.
- Aguarde pelo menos 3 minutos entre as medidas. Isso permite que sua circulação sanguínea se recupere.
- Para uma comparação significativa, tente medir em condições semelhantes. Por exemplo, tome medidas diárias aproximadamente ao mesmo tempo, posição da parte superior do braço ou conforme indicado por um médico.

Começar a medição

1. Quando o monitor estiver desligado, pressione o botão “START/STOP” para ligar o monitor, isto finalizará toda medição.



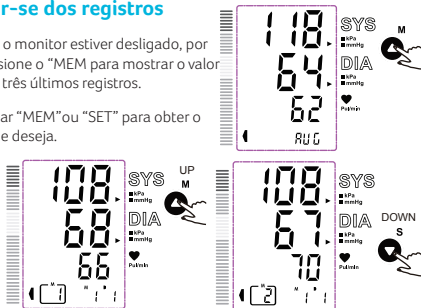
2. pressione “START/STOP” para desligar, caso contrário ele desligará no prazo de 1 minuto.



Lembrar-se dos registros

1. Quando o monitor estiver desligado, por favor, pressione o "MEM" para mostrar o valor médio dos três últimos registros.

2. Pressionar "MEM" ou "SET" para obter o registro que deseja.



A data e a hora
registro serão exibidas
alternadamente.



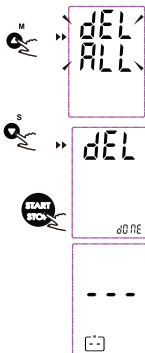
AVISO

O registro mais recente (1) é mostrado primeiro. Cada nova medida é atribuída ao primeiro (1) registro. Todos os outros registros são arredondados em um dígito para baixo (por exemplo, se torna 3, e assim por diante), e a última gravação (60) é descartada da lista.

Excluir os Registros

Se você não obteve a medida correta, você pode excluir todos os resultados seguindo as etapas abaixo.

1. Mantenha pressionado “MEM” por 3 segundos quando o monitor estiver no modo de recuperação de memória, o visor do flash aparecerá.
2. Pressione “SET” para confirmar a exclusão e o monitor desligará.
3. Se você não deseja excluir os registros, pressione “START/STOP” para sair.
4. Se não houver registro, o visor direito mostrará.



Dicas para Medição

As medições podem ser imprecisas se tomadas nas seguintes circunstâncias.



Dentro de 1 hora
após jantar ou beber



Medição imediata após
chá, café, fumar



Dentro de 20 minutos
depois de tomar banho



Ao falar ou mover os dedos



Em um ambiente muito frio



Quando você deseja urinar



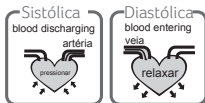
Manutenção

Para obter o melhor desempenho, siga as instruções abaixo.

- Coloque em um lugar seco e evite a luz do sol
- Evite molhar, limpe com um pano seco no caso
- Evite agitações intensas e colisões
- Evite o ambiente empoeirado e de temperatura instável
- Usar panos molhados para remover a sujeira
- Não tente limpar a braçadeira reutilizável com água e nunca mergulhe a braçadeira na água

O que são pressão sistólica e pressão diastólica?

Quando ventrículos contraem e expulsam sangue do coração, a pressão sanguínea atinge seu valor máximo no ciclo, que se denomina pressão sistólica. Quando os ventrículos relaxam, a pressão arterial atinge seu valor mínimo no ciclo, que é chamado de pressão diastólica.



Qual é a classificação da pressão arterial padrão?

A classificação da pressão arterial publicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Sociedade Internacional de Hipertensão (ISH) em 1999 é a seguinte:

Pressão arterial (mm Hg) Nível	Ideal	Normal	Acima do normal	Leve	Moderada	Severa
SYS	<120	120-129	130-139	140-159	160-179	≥180
DIA	<80	80-84	85-89	90-99	100-109	≥110

AVISO: Apenas um médico pode informar a sua faixa de PA normal. Por favor, entre em contato com um médico se seu resultado de medição estiver fora da faixa. Por favor, note que apenas um médico pode dizer se seu valor de pressão arterial atingiu um ponto perigoso.

Por que a minha pressão arterial varia ao longo do dia?

1. A pressão arterial individual varia muitas vezes ao dia. Ela também é afetada pela forma como você amarra sua braçadeira e sua posição de medição, então, por favor, meça sob as mesmas condições.



2. Se a pessoa tomar remédios, a pressão variará mais.
3. Aguarde pelo menos 3 minutos para outra medida.

Por que fico com a pressão arterial diferente em casa comparado ao hospital?

A pressão arterial é diferente mesmo ao longo do dia devido ao clima, emoção, exercício, etc. Além disso, há o efeito “white coat”, o que significa que a pressão arterial geralmente aumenta em condições clínicas.

O que você precisa prestar atenção quando você mede sua pressão arterial em casa:

- Se a braçadeira está amarrada corretamente.
- Se a braçadeira está muito apertada ou frouxa.
- Se a braçadeira está amarrada na parte de cima do braço.
- Se você sente-se ansioso.
- Respirar profundamente 2-3 vezes antes de começar será melhor para a medição.
- Conselho: relaxar por 4-5 minutos até se acalmar.

O resultado é o mesmo se medir no braço direito?

Está certo para ambos os braços, mas haverá resultados diferentes para diferentes pessoas. Sugerimos que você meça o mesmo braço sempre.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Esta seção inclui uma lista de mensagens de erro e perguntas frequentes para os problemas que você pode encontrar com seu monitor de pressão arterial. Se os produtos não estiverem funcionando como você acha que deveriam, verifique aqui antes de providenciar a manutenção.

PROBLEMA	SINTOMA	VERIFICAR	SOLUÇÃO
Sem energia	O visor não acende.	As pilhas estão esgotadas.	Substitua por pilhas novas
		As pilhas são inseridas incorretamente.	Insira as pilhas corretamente
Pilhas fracas	O visor está fraco ou mostra 	As pilhas estão fracas.	Substitua por pilhas novas
Mensagem de erro	E 1 mostra	A braçadeira não está segura.	Reparar a braçadeira e depois medir novamente.
	E 2 mostra	A braçadeira está muito apertada	Reajustar a braçadeira não muito solto ou muito apertado e depois medir novamente.
	E 3 mostra	A pressão da braçadeira está excessiva.	Relaxar por um momento e depois medir novamente.
	E10 ou E11 mostra	O monitor detectou movimento, conversação ou o pulso está muito fraco enquanto medido.	Relaxar por um momento e depois medir novamente.

	E20 mostra	O processo de medição não detecta o sinal de pulso.	Soltar o tecido no braço e depois medir novamente
	E21 mostra	O tratamento de medição falhou.	Relaxar por um momento e depois medir novamente.
	EExx, mostra no visor.	Ocorreu um erro de calibração.	Refaça a medição. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor ou com nosso departamento de atendimento ao cliente para obter assistência adicional. Consulte a garantia para obter informações de contato e instruções de retorno.

ESPECIFICAÇÕES

Fonte de energia	Modo de Funcionamento a Pilhas: 4 Pilhas alcalinas AAA 6VDC
Modo de exibição	LCD digital VA60mmx40.5mm
Modo de medição	Modo de teste oscilométrico
intervalo de medição	Pressão da braçadeira avaliada: O - 40 (0mmHg~300mmHg) Pressão de medição: 5.3 -30.7 (40mmHg-230mmHg) valor do pulso: (40-199) batimento/minuto
Erro de medição	Pressão: 5°C-40°C dentro de $\pm 0,4$ (3mmHg) valor do pulso: $\pm 5\%$
Condições normais de funcionamento	Temperatura: 5°C a 40°C Umidade relativa: condições de $\leq 85\%UR$ Pressão atmosférica: 86 a 106
Condição de armazenagem e transporte	Temperatura: -20°C-60°C Umidade relativa: condições de 10%UR-93%UR Pressão atmosférica: 50 -106
Perímetro de medição da parte superior do braço	Cerca de 22~32cm
Peso Líquido	Aprox. 175 g (Excluindo as células secas)

Dimensões externas	Aprox. 110mmx110mmx41mm
Anexo	4 Pilhas alcalinas AAA, manual do usuário
Modo de operação	Operação contínua
Grau de proteção	Peça aplicada do tipo BF
Proteção contra a entrada de água	IP21
Versão de Software	V01

ATENÇÃO: Nenhuma modificação deste equipamento é permitida.

Informações de contato

Fabricado por: GUANGDONG TRANSTEK MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD

Empresa: GUANGDONG TRANSTEK MEDICAL ELECTRONICS CO., LTD

Endereço: Zone A, 5/F., Investment Building , No. 12, Huizhan East Rd.,
Torch Development District, Zhongshan, Guangdong, 528437, China

Importado por: MULTILASER INDUSTRIAL S.A

Rua Josefa Gomes de Souza, 382, Bairro dos Pires, Extrema, MG

CEP: 37640-000

Lista de Padrões Europeus Cumprida

Gestão de risco..... ISO/EN 14971:2012 Dispositivos médicos - Aplicação de gestão de risco para dispositivos médicos.

Rótulo ISO/EN 15223-1: 2012 Dispositivos médicos. Símbolos a serem utilizados com rótulos de dispositivos médicos, rotulação e informação a serem fornecidas. Requisitos gerais

Manual do usuário..... EN 1041:2008 Fabricantes de equipamentos médicos para fornecerem informações

Requisitos Gerais de Segurança..... EN 60601-1:2006 Equipamentos

médicos elétricos - Parte 1: Requisitos gerais para a segurança básica e desempenho essencial

IEC/EN 60601-1-11:2010 Equipamento médico elétrico - Parte 1-11: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Padrão colateral: Requisitos para equipamentos médicos elétricos e sistemas médicos elétricos utilizados em casas de saúde

Compatibilidade Eletromagnética ... IEC/EN 60601-1-2:2007 Equipamento elétrico médico - Parte 1-2: Requisitos gerais para a segurança básica e desempenho essencial - Padrão colateral: Compatibilidade eletromagnética - Requisitos e testes

Requisitos de desempenho..... EN 1060-1:1995+A2:2009 Pressão Arterial não invasiva Parte 1: Requisitos gerais

EN 1060-3:1997+A2:2009 Pressão arterial não invasiva Parte 3: Requisitos suplementares para o sistema de medição eletromecânica da pressão arterial

Pesquisa clínica EN 1060-4:2004 Sistema global do Monitor de Pressão Arterial Automática precisão intervencionista do processo de teste

Usabilidade..... IEC/EN 60601-1-6:2010 Equipamento médico elétrico - Parte 1-6: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial - Padrão de garantia: Usabilidade

IEC/EN62366:2007 Dispositivos médicos - Aplicação de engenharia de usabilidade para dispositivos médicos

Processos do ciclo de vida do software IEC/EN 62304:2006+AC:2008
Software para dispositivos médicos - Processos do ciclo de vida do software

Tabela 1 Orientação e declaração do FABRICANTE - EMISSÕES ELECTROMAGNÉTICAS para todos os EQUIPAMENTOS ME e SISTEMAS ME

Orientação e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas		
O dispositivo é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do dispositivo deve se certificar de que ele seja usado no referido ambiente.		
Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O dispositivo utiliza energia RF apenas para seu funcionamento interno. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e não são suscetíveis a causar qualquer interferência em um equipamento eletrônico próximo.
Emissões RF CISPR 11	Classe B	
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Não aplicável	
Emissões de flutuação/ oscilação de tensão IEC 61000-3-3	Não aplicável	

Tabela 2 Orientação e declaração do FABRICANTE - IMUNIDADE eletromagnética - para todos os EQUIPAMENTOS ME e SISTEMAS ME

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética			
O dispositivo é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do dispositivo deve se assegurar de que ele seja usado no referido 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 cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Transiente elétrico rápido/explosão IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de fornecimento de energia ±1 kV para linhas de entrada/saída	±2kV para linhas de fornecimento de energia	A qualidade da rede elétrica deve ser típica de um ambiente comercial ou hospitalar.
Aumento do IEC 61000-4-5	±1 kV linha(s) a linha(s) ±2 kV linha(s) à terra	± 1 kV linha(s) a linha(s)	A qualidade da rede elétrica deve ser típica de um ambiente comercial ou hospitalar.

Quedas de tensão, breves interrupções e variações de tensão nas linhas de entrada da fonte de alimentação IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% de queda em UT) por 0,5 ciclo 40% UT (60% de queda em UT) por 5 ciclos 70% UT (30% de queda em UT) por 25 ciclos <5% UT (>95% de queda em UT) por 5 s	<5% UT (>95% de queda em UT) por 0,5 ciclo 40% UT (60% de queda em UT) por 5 ciclos 70% UT (30% de queda em UT) por 25 ciclos <5% UT (>95% de queda em UT) por 5 s	A qualidade da rede elétrica deve ser típica de um ambiente comercial ou hospitalar. Se o usuário do dispositivo necessitar de operação contínua durante interrupções da rede de alimentação, recomenda-se que o dispositivo seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Frequência Elétrica (50/60HZ) campo magnético IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Os campos magnéticos da frequência elétrica devem estar em níveis característicos de um local típico de um ambiente comercial ou hospitalar
OBSERVAÇÃO UT é a c.a. tensão de rede antes da aplicação do nível de teste.			

Tabela 4 Orientação e declaração do FABRICANTE - IMUNIDADE eletromagnética - para EQUIPAMENTO ME e SISTEMAS ME que não são suporte vital

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética			
O dispositivo é destinado ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do dispositivo deve se certificar de que ele seja usado no referido ambiente.			
Teste de IMUNI-DADE	IEC 60601 NÍVEL DE TESTE	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
RF Condu- zido IEC 61000- 4-6 RF irradiada IEC 61000- 4-3	3 Vrms 150 kHz para 80 MHz 3 V/m 80 MHz para 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis não devem ser utilizados perto de qualquer parte do dispositivo, incluindo os cabos, que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendável $d = 1.167 \sqrt{P}$ $d = 1.167 \sqrt{P}$ 80 MHz para 800 MHz $d = 2.333 \sqrt{P}$ 800 MHz para 2,5 GHz Onde P é a potência máxima de saída do transmis- sor em watts (W) de acordo com o fabricante deste e d a distância recomendada em metros (m). Os campos de força de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um estudo eletromag- nético do local, devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequência.b Podem ocorrer interferências nas proximidades dos equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 
OBSERVAÇÃO 1 A 80 MHz e 800 MHz, se aplica a faixa de frequência mais alta. OBSERVAÇÃO 2 Essas orientações podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexo de estruturas, objetos e pessoas.			
a Forças de campo de transmissores fixos, tais como estações para rádio (telemóvel/telefone sem fio) e rádios móveis terrestres, rádios amadores, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético, devido aos transmissores fixos de RF, um levantamento do local eletromagnético deverá ser considerado. Se a intensidade de campo medida na localização em que o dispositivo é usado exceda o nível de conformidade de RF aplicável acima, o dispositivo deve ser observado para verificar o funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, como reorientar ou relocalizar o dispositivo. b Sobre a faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as forças de campo devem ser inferiores a 3V/m.			

Tabela 5 Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis e EQUIPAMENTO ME ou SISTEMA ME- para EQUIPaMENTO ME e SISTEMAS ME que não são suporte vital

Distâncias de separação recomendadas entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel e o dispositivo			
O dispositivo foi projetado para uso em um ambiente eletromagnético em que as radiações RF são controladas. O cliente ou usuário do dispositivo pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos portáteis e móveis de comunicação de RF (transmissores) e o dispositivo como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída de energia do equipamento de comunicações.			
Potência máxima de saída avaliada do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,167 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,167 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,333\sqrt{P}$
0,01	0,117	0,117	0,233
0,1	0,369	0,369	0,738
1	1,167	1,167	2,333
10	3,690	3,690	7,378
100	11,67	11,67	23,33
Para os transmissores com uma potência máxima 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 potência máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor. OBSERVAÇÃO 1 A 80MFHz e 800MFHz, a distância de separação para a faixa de frequência mais alta se aplica. OBSERVAÇÃO 2 Essas orientações podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

GARANTIA

Esta garantia não cobre qualquer defeito do produto decorrente do uso e do desgaste natural ou decorrente da utilização inadequada, incluindo, sem limitações, o uso normal e habitual, de acordo com as instruções da Multilaser para o uso e a manutenção do produto.

Esta garantia não cobre defeitos do produto decorrente de instalações, modificações, reparos ou quando o produto for aberto por um profissional não autorizado pela Multilaser.

Esta garantia também não cobre defeitos no produto decorrentes do uso de acessórios ou outros dispositivos periféricos que não sejam originais da Multilaser projetados para o uso com o produto.

Em caso de defeito de fabricação, desde que comprovado, a Multilaser limita-se a consertar ou substituir o produto defeituoso.

Este produto está garantido pela Multilaser por período vitalício e seus acessórios pelo período de 3 meses.

O certificado somente terá validade com a apresentação da NF de compra. Leia com atenção os termos de garantia acima.

NF/Nº _____

Data da Compra ____/____/____

MULTILASER

Acompanhe a gente!
www.multilaser.com.br