CMYK: 75-0-100-0

CMYK: 85-0-100-0

Multi
SAÚDE

Oxímetro de Dedo - HC261
Manual de Instruções

1 - SEGURANÇA

Instruções para operação segura do Oxímetro de dedo.
Não tente manutenção do oxímetro de pulso. Apenas assistência técnica especializada deve fazer manutenção do equipamento, quando necessário. Não use esse equipamento em situações onde alarmes são necessários. Esse equipamento não tem função alarme.
Durante uso contínuo ou mediante alguma condição do paciente, pode ser necessário que se troque o local de medição periodicamente.
Verifique a circulação no local de medição e mude de posição pelo menos a cada 2 horas. Medições de SpO2 podem ser negativamente impactadas na presença de alta iluminação no local. Durante a medição recomenda-se proteger o sensor da luz ambiente (cobrir o equipamento)

As seguintes situações podem causar interferência:
• Desfibriladores. Eletro cirurgias de alta frequên
• O oxímetro estiver posicionado em um membro em que esteja sendo usado manguito de pressão arterial, ou cateter intravascular
• Paciente tem hipertensão severa, vasoconstrição severa, anemia ou hipotermia. Paciente em parada cardíaca
• Presença de esmalte de unha ou unha postiça pode interferir na leitura deSpO2

1.2 ATENÇÃO

Risco de explosão:
Não utilize o oxímetro em atmosfera inflamável
Não jogar as pilhas no fogo. Não tente recarregar pilhas não recarregáveis. Não utilize o oxímetro em ambientes de imagens ressonância magnética (MRI) ou ambientes de tomografia.

CUIDADOS

Mantenha o ambiente de utilização do oxímetro livre de poeira, vibrações, materiais inflamáveis ou corrosivos, e humidade e temperatura extremas. Não utilizar se estiver úmido ou molhado de condensação ou respingos. Evite o uso imediatamente após retirar o oximetro de um ambiente gelado para um ambiente quente e húmido.
Não use objetos cortantes ou pontudos para apertar os botões
Retire as pilhas do oximetro quando o mesmo for ficar muito tempo guardado O oximetro só deve ser utilizado com o compartimento das pilhas fechado. Descarte as pilhas em local adequado

2 - DESCRIÇÃO DO PRODUTO

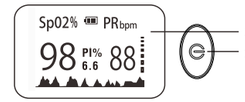
O oximetro digital tem como é direcionado para medir em loco, de maneira não invasiva, os indicadores de saturação de oxigênio funcional da oxihemoglobina e pulso. O oximetro pode ser usado para medir a saturação da hemoglobina e o pulso através do dedo. Esse equipamento é recomendado para uso doméstico e hospitalar.

Características do produto

Leve, de fácil transporte, e fácil de usar.
Ajuste manual da interface
Display de OLED mostra ao mesmo tempo valor da medição e pletismografia
Baixa perfusão. Função de alarme visual
Interferência a luz ambiente inferior a +/-1%
Ciclo de atualização de dados menor que 12s
Indicador de pilha fraca. Desligamento automático
Duas pilhas padrão AAA de 1,5V duram mais de 20 horas de medição contínua

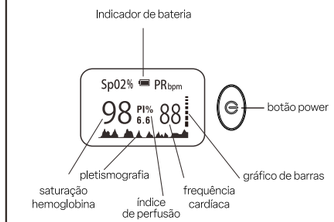
3 - INSTALAÇÃO, AJUSTE E OPERAÇÃO

Descrição do painel frontal



Item	Nome	Descrição
1	Botão POWER	Liga o equipamento, muda a orientação do display e ajusta os parâmetros
2	Display OLED	Indica SPO2, frequência cardíaca e pletismografia

Saturação da hemoglobina	Limite superior: 100 Limite inferior: 94
Frequência cardíaca	Limite superior: 130 Limite inferior: 50



AJUSTE DO PARÂMETRO

Pressione o botão, o oximetro iniciará ajuste de parâmetros
Quando o sinal "*" aparecer em "Alm, aperto o botão e entre no modo de ajuste do alarme. Aperte o botão para justar entre on/off o alarme e beep. Com o sinal "*" em "restore", aperte o botão e todos ajustes voltam para configuração de fábrica.

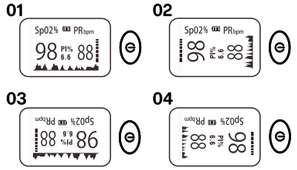

```
Alm          *   on

SPO2   Lo        94
PR     Hi       130
PR     Lo        50
Restore          off
+/-              +
        Exit
```

OPERAÇÃO

Instalando pilhas:
Instale as pilhas AAA no compartimento de pilhas, na posição indicada
Ligando o oxímetro:
Coloque um dedo no orifício do oximetro, preferencialmente com unha para cima. Aperte o botão para ligar o oximetro.
O oximetro desligará automaticamente após 16 segundos sem nenhum dedo em medição.

Display de OLED:
O display de OLEd tem 4 opçoes de orientações para exibir os dados. As orientações podem ser trocadas clicando o botão rapidamente (<0,5s)
Nota: quando está com nível baixo, o seguinte símbolo será indicado no display

01



4 - LIMPEZA

Aguarde o oximetro desligar e retire as pilhas. Limpe as superfícies do oximetro com pano macio, úmido de álcool.
Atenção: Não use solventes para limpar. Não use materiais abrasivos para limpar. Não molhe o oximetro, e não o submergir
Não deixe álcool os solução de limpeza na superfície do oximetro

5 - MANUTENÇÃO

Quando as pilhas atingirem nível baixo, as substitua por pilhas novas.
Descarte as pilhas usadas em local apropriado
Retire as pilhas caso o oximetro for ficar sem ser utilizado por bastante tempo. O local ideal para armazenamento é mantido entre 10 - 40°C e humidade entre 10-80%

6 - CARACTERÍSTICAS

Dimensões (mm) 60,2 x 36,6 x 34,8
Peso: 46g incluído as pilhas
EMC: tipo B classe I
Proteção: IPX22 - Peça Aplicada tipo BF
Alimentação: 2 pilhas AAA 1,5V
Consumo: 25mAh

Temperatura de operação: 5~40°C
Umidade para utilização: 15%~80% sem condensação

Configuração de fábrica do alarme:
Faixa de medição de oxigênio no sangue
0 ~100% (1% resolution)
Precisão da medição de oxigênio no sangue
70~100% +- 2%, <70% indefinido

Faixa de medição da Pulsação +- 1bpm ou +-1% valor máximo
Faixa de medição de PI (Índice de perfusão) 0,6% a 20%
Umidade:56%

7. SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Problemas	Possível razão	Solução
Oxihemoglobina ou frequência cardíaca não aparecem no display	1- Dedo mal inserido. 2 - Perfusão do paciente é muito baixa para ser medida	1- Tente inserir o dedo novamente
Oxihemoglobina ou frequência cardíaca é instável	1- Dedo mal inserido 2 - O dedo esta tremendo ou o paciente está se movimentando	1 - Tente inserir o dedo novamente 2 - Acalme o paciente, e o mantenha imóvel
O oximetro não liga	1 - Pilhas fracas 2 - Pilhas instalada incorretamente	1 - Use pilhas novas 2 - Reinstale as pilhas
O display desliga	1 - O oximetro tem função de desligamento automático 2 - As pilhas estão fracas	1 - Normal 2. Use pilhas novas

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Este dispositivo está em conformidade com a norma EMC médica IEC 60601-1-2:2014.

Orientação e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas		
O Oximetro de pulso destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético a seguir especificado. O cliente ou o usuário do termômetro infravermelho deve garantir que ele é usado em tal ambiente.		
Teste de emissão	**Conformidade**	**Ambiente eletromagnético -- guia**
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O Oximetro de Pulso usa energia RF apenas para a sua função interna. Por conseguinte, as suas emissões de radiofrequências são muito baixas e não são susceptíveis de causar qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos
Emissões RF CISPR 11	Classe B	O Oximetro de Pulso é adequado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo os estabelecimentos domésticos e os diretamente ligados à rede pública de alimentação em baixa tensão que abastece edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissão harmônica IEC 61000-3-2	Não Aplicável	
Tensão Flutuação/ emissões de tremulação IEC 61000-3-3	Não Aplicável	

Guia e declaração do fabricante-imunidade eletromagnética			
O Oximetro de Pulso destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético a seguir especificado. O cliente ou o usuário do Oximetro de Pulso deve garantir que ele é usado em tal ambiente.			
Ensaio de imunidade	**IEC 60601 nível de ensaio**	**Nível de Conformidade**	**Ambiente eletromagnético --orientação**
Quitação eletrostática (ESE) IEC 61000-4-2	±8 kV contato ±15 kV ar	±8 kV contato ±15 kV ar	Os pavimentos devem ser de madeira, cimento ou telha cerâmica. Se os pisos estiverem cobertos com as matérias sintéticas a umidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%.
Rápido elétrico transitório / ruptura IEC 61000-4-4	±2 kV para potência alimentação ±1 kV para linhas de entrada/saída	Não Aplicável.	A qualidade da energia da rede deve ser a de um ambiente doméstico típico
Surto IEC 61000-4-5	± 1 Linha(s) de kV e neutro	Não Aplicável.	A qualidade da energia da rede deve ser a de um ambiente doméstico típico
Desvios de tensão, breve interrupções e tensão variação relativa à alimentação elétrica teste IEC 61000-4-11	< 5% UT (>95% de dip em UT) durante 0,5 ciclo 40% UT (60% de dip em UT) durante 5 ciclos 70% UT (30% de dip em UT) durante 25 ciclos < 5% UT (>95% de dip em UT) para 5s	Não Aplicável.	A qualidade de energia da rede elétrica deve ser a de um ambiente doméstico típico. Se o utilizador do Oximetro de Pulso exigir um funcionamento contínuo durante as interrupções da rede elétrica, recomenda-se que o Oximetro de Pulso seja alimentado a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta.

Frequência de potência (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A / m	3 A / m	Os campos magnéticos de frequência de potência devem situar-se em níveis característicos de uma localização típica num ambiente doméstico típico.
Nota UT é a tensão da rede a.c. antes da aplicação do nível de ensaio			

Guia e declaração do fabricante-imunidade eletromagnética			
O Oximetro de Pulso destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético a seguir especificado. O cliente ou o usuário do Oximetro de Pulso deve garantir que ele é usado em tal ambiente.			
Ensaio de imunidade	**IEC 60601 nível de ensaio**	**Nível de Conformidade**	**Ambiente eletromagnético --orientação**
Decorrer RF UIPÃÇÃO 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80MHz	Não Aplicável.	O equipamento de comunicações RF portátil e móvel não deve ser utilizado mais próximo de qualquer parte do Oximetro de Pulso (modelo HC261), incluindo cabos, do que o recomendado distância de separação calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Separação recomendada Distância
RF radiado UIPÃÇÃO 61000-4-3	10 V / m 80 MHz a 2,6 GHz	10 V / m 80 MHz a 2,6 GHz	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,6 GHz

			em que P é a saída máxima potência nominal do transmissor em watts (W) de acordo com a Fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros(m). Intensidade de campo dos transmissores fixos de radiofrequências, determinada por um local eletromagnético vistoria, a deve ser inferior ao nível de conformidade em cada Gama de frequências que pode ocorrer interferência b na vizinhança do equipamento marcado com o seguinte símbolo.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a gama de frequências mais elevada.
NOTA 2 As presentes orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a. As forças de campo dos transmissores fixos, tais como estações de rádio (celulares/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a Transmissores fixos de radiofrequências, deve considerar-se a realização de um levantamento do local eletromagnético. Se a intensidade de campo medida no local em que o Oximetro de Pulso é utilizado exceder o nível de Conformidade RF acima aplicável, deve observar-se o Oximetro de Pulso para verificar o funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientação ou relocalização do Oximetro de Pulso (modelo HC261).
b. Na gama de frequências de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade de campo deve ser inferior a 10 V/M.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicações RF portátil e móvel e modelo HC261			
O Oximetro de Pulso destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético no qual são controladas as perturbações radiativas de RF. O cliente ou o usuário do Oximetro de Pulso pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre portáteis e móveis equipamentos de comunicação de RF (transmissores) e o Oximetro de Pulso, como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.			
Potência nominal máxima de saída do transmissor (W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,6 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	Não Aplicável.	0,12	0,23
0,1	Não Aplicável.	0,38	0,73
1	Não Aplicável.	1,2	2,3
10	Não Aplicável.	3,8	7,3
100	Não Aplicável.	12	23
Para transmissores com uma 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 potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor. NOTA 1 a 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a gama de frequências mais elevada. NOTA 2 estas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas			

a. O EQUIPAMENTO ELÉTRICO MÉDICO necessita de Precauções especiais no que respeita à EMC e precisa de ser instalado e posto em serviço de acordo com as informações da EMC fornecidas nos DOCUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO;
b. Equipamentos Portáteis e móveis de comunicações RF podem afetar EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS MÉDICOS

LEGENDA DOS SÍMBOLOS

Símbolo	Descrição
	Parte aplicada tipo BF
	Consulte o manual de instruções / folheto
%SpO2	O pulso de saturação de oxigênio (%)
PRbpm	Taxa de pulso (bpm)
	Indicador de pilhas fracas (troque as pilhas para evitar desligamento)
---	1. Nenhum dedo inserido 2. Indicador de inadequação do sinal
+	Eletrodo positivo da pilha
–	Cátodo da pilha
	Botão de ligar
SN	Número de série
	Alarme desativado
	WEEE (2002/96/EC)
IP22	Protegido contra objetos sólidos estranhos de Ø de 12,5mm e maior; protegidos contra gotas d' agua caindo verticalmente quando o invólucro (GABINETE) é inclinado até 15°

Manual em outros idiomas

Para baixar este manual em inglês ou espanhol, aponte o seu smartphone para QR Code ao lado e acesse os manuais. *To download this manual in English or Spanish, point your smartphone at QR Code on the side and access the manuals. | Para descargar este manual en inglés o español, apunte su teléfono inteligente al código QR al lado y acceda a los manuales.*

Versão do Manual: V02

Termos de 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 Multi 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 Multi.

Esta garantia também não cobre defeitos no produto decorrentes do uso de acessórios ou outros dispositivos periféricos que não sejam originais da Multi projetados para o uso com o produto. Em caso de defeito de fabricação, desde que comprovado, a Multi limita-se a consertar ou substituir o produto defeituoso. Este produto está garantido pela Multi pelo período de 1 ano.

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 _____/_____/_____

Queremos muito ouvir você!

CRM –Central de Relacionamento
Multi Saúde 11 3198 - 5882
Cobertura para todo Brasil
Fale conosco via WhatsApp!

Multi
SAÚDE

Acompanhe a gente! multi.com.vc
Instagram e Facebook: @multisaude_br
Youtube: Multi Brasil

尺寸：60X70MM
7折⊠