

OXÍMETRO DE PULSO DO DEDO OXY-3

Instruções do utilizador

Caros utilizadores, obrigado por adquirir o nosso produto. Este manual foi redigido e compilado de acordo com a diretiva do conselho MDD93/42/CEE para dispositivos médicos e normas harmonizadas. O manual foi redigido para o oxímetro de pulso atual. Em caso de modificações ou atualizações ao software, as informações contidas neste documento encontram-se sujeitas a alterações sem aviso prévio. O manual descreve, de acordo com as funcionalidades e os requisitos do oxímetro de pulso, a principal estrutura, funções, especificações, métodos atuais de transporte, instalação, utilização, funcionamento, reparação, manutenção, armazenamento, etc. bem como os procedimentos de segurança para proteger tanto o utilizador como o equipamento. Para mais informações, consulte os respetivos capítulos.

Leia atentamente o manual antes do utilizar este equipamento. Estas instruções descrevem os procedimentos operativos que devem ser seguidos estritamente. O incumprimento destas instruções pode provocar anomalias de medição, danos de equipamento e ferimentos pessoais. O fabricante NÃO é responsável por problemas de segurança, fiabilidade e desempenho nem por nenhuma anomalia de monitorização, ferimentos pessoais e danos do equipamento devido à negligência por parte do utilizador das instruções de funcionamento. A assistência técnica da garantia do fabricante não cobre tais falhas. Devido a uma renovação futura, os produtos específicos que receberam podem não estar totalmente de acordo com a descrição deste manual do utilizador. Lamentamos imenso o mesmo. Este produto consiste num dispositivo médico e pode ser usado repetidamente. A sua vida útil são 3 anos.

- AVISO:**
- Pode aparecer uma sensação de desconforto ou dor se usar o dispositivo em demasia, especialmente em pacientes com barreiras à microcirculação. É recomendável que o sensor não seja aplicado no mesmo dedo durante mais de 2 horas.
 - Para pacientes individuais, deve ser feita uma monitorização mais prudente ao processo de colocação. O dispositivo não pode ser colocado sobre edema nem tecido fragilizado.
 - A luz (os infravermelhos são invisíveis) emitida do dispositivo é nociva para os olhos. O utilizador e o técnico de manutenção não devem olhar fixamente para a luz.
 - O examinado não pode usar verniz ou outra maquilhagem.
 - As unhas do examinado não podem ser demasiado profundas.
 - Por favor, leia o respetivo conteúdo sobre restrições e precauções clínicas.
 - Este dispositivo não se destina a tratamentos.

Cuidado: A lei federal restringe a venda deste dispositivo por ou por ordem de médicos

1 Segurança

1.1 Instruções para um funcionamento seguro

- Verifique periodicamente a unidade principal e todos os acessórios, para garantir que não existem danos visíveis que possam afetar a segurança e o desempenho da monitorização no que toca a cabos e transdutores. É recomendável que o dispositivo seja inspecionado pelo menos uma vez por semana. Sempre que existirem danos óbvios, pare de utilizar o monitor.
- A manutenção necessária deve ser realizada APENAS por engenheiros de assistência técnica qualificados. Os utilizadores não têm permissão para efetuar a manutenção.
- O oxímetro não pode ser usado em conjunto com dispositivo não especificados neste manual do utilizador. Apenas acessórios designados ou recomendados pelo fabricante podem ser usados com este dispositivo.
- Este produto é calibrado antes de deixar a fábrica.

1.2 Avisos

- Perigo de explosão—NÃO utilize o oxímetro num ambiente com gás inflamável tal como alguns agentes anestésicos inflamáveis.
- NÃO utilize o oxímetro enquanto o paciente é submetido a uma RM ou TC.
- Pessoas alérgicas à borracha não podem usar este dispositivo.
- A eliminação do instrumento e dos seus acessórios e embalagens (incluindo a pilha, sacos de plástico, esferovite e caixas de papel) devem seguir a legislação e regulamentos locais.
- Verifique a embalagem antes de utilizar, para se certificar de que o dispositivo e os acessórios se encontram totalmente em conformidade com a lista da embalagem, caso contrário é possível que o dispositivo funcione de forma anómala.
- Não meça este dispositivo com papel de teste à função para as informações relacionadas com o dispositivo.

1.3 Cuidados a ter

- ⚠ Mantenha o oxímetro afastado de poeira, vibrações, substâncias corrosivas, materiais explosivos, altas temperaturas e humidade.
- ⚠ Se o oxímetro se molhar, pare de o operar.
- ⚠ Se for transportado de um ambiente frio para um ambiente quente ou húmido, não o utilize de imediato.
- ⚠ NÃO utilize as teclas no painel frontal com materiais pontiagudos.
- ⚠ Não é permitido desinfetar o oxímetro a vapor a alta temperatura ou a alta pressão. Para instruções relativas à limpeza e à desinfeção, consulte o correspondente capítulo no manual do utilizador.
- ⚠ Não submerja o oxímetro em líquidos. Quando necessitar de limpeza, limpe a superfície com álcool para fins médicos usando um material macio. Não pulverize nenhum líquido diretamente no dispositivo.
- ⚠ Ao limpar o dispositivo com água, a temperatura deve ser inferior a 60°C.
- ⚠ Para dedos que sejam demasiado finos ou demasiado frios, tal pode afetar a medição normal do SpO₂ e frequência cardíaca: do paciente. Por favor, introduza o dedo grosso tal como o polegar ou o dedo médio a fundo do suficiente na sonda.
- ⚠ Não utilize o dispositivo em pacientes neonatais ou em crianças.
- ⚠ O produto é adequado para crianças com mais de quatro anos ou adultos (o peso deve encontrar-se entre 15 kg ou 110kg).
- ⚠ O dispositivo pode não funcionar para todos os pacientes. Se não for capaz de atingir leituras estáveis, descontinue a sua utilização.
- ⚠ O período de atualização dos dados é inferior a 5 segundos, o que pode ser alterado de acordo com uma frequência cardíaca individual diferente.
- ⚠ O traçado está normalizado. Leia o valor medido quando o traçado no ecrã é igualmente consistente, aqui este valor medido é o valor ótimo. E o traçado no momento é o traçado padrão.
- ⚠ Se aparecerem condições anómalas no ecrã durante o processo de teste, retire o dedo e reintroduza-o para repor a utilização normal.
- ⚠ O dispositivo possui uma vida útil normal de três anos desde a primeira utilização elétrica.
- ⚠ O cordão suspenso incorporado no produto é feito de material não alérgico. Se um grupo em particular for sensível ao cordão suspenso, pare de utilizar. Além disso, preste atenção à utilização do cordão suspenso, não o utilize em torno do pescoço para evitar provocar danos ao paciente.
- ⚠ A dose do instrumento não tem uma função de alarme de baixa tensão, apenas mostra a baixa tensão. Por favor, substitua a pilha quando a mesma estiver esgotada.
- ⚠ Quando o parâmetro for particularmente, a dose do instrumento não tem a função de alarme. Não utilize o dispositivo em situações onde sejam necessários alarmes.
- ⚠ As pilhas devem ser removidas se o dispositivo tiver de ser armazenado durante mais do que um mês ou o conteúdo das pilhas pode extravasar.
- ⚠ Um circuito flexível liga as duas partes do dispositivo. Não torça nem puxe pela ligação.

1.4 Indicações de utilização

O oxímetro de pulso do dedo é um dispositivo não invasivo destinado à verificação focal da saturação do oxigénio na hemoglobina arterial (SpO₂) da frequência cardíaca de pacientes adultos e pediátricos no domicílio e ambiente hospitalar (incluindo a utilização clínica em internamento/cirurgia, anestesia, cuidados intensivos, etc.). Este dispositivo não se destina a uma monitorização contínua.

2 Visão geral

A saturação do oxigénio de pulso é a percentagem da HbO₂ na Hb total no sangue, a chamada concentração de O₂ no sangue. É um bio-parâmetro importante para a respiração. Para fins de medição mais fácil e precisa da SpO₂, a nossa empresa desenvolveu o oxímetro de pulso. O dispositivo pode medir em simultâneo a frequência cardíaca. O oxímetro de pulso é um dispositivo compacto, de baixo consumo de energia, de funcionamento conveniente e é portátil. É apenas necessário que o paciente coloque um dos dedos no sensor fotoelétrico do dedo para o diagnóstico e um ecrã de exibição irá mostrar diretamente o valor medido da saturação de hemoglobina.

2.1 Funcionalidades

- O funcionamento do produto é simples e conveniente.
- O produto é compacto, leve (o peso total é de apenas 50 g incluindo a pilha) e o seu transporte é cómodo.
- O consumo de energia do produto é baixo e as duas pilhas AAA originalmente equipadas podem ser operadas de forma contínua durante 20 horas.
- O produto entrará no modo de espera quando passarem 5 segundos sem sinal no produto.
- A direção do ecrã pode ser alterada automaticamente para ser fácil de visualizá-lo.

2.2 Principais aplicações e âmbito da aplicação

O oxímetro de pulso pode ser usado para medir a saturação da hemoglobina humana e a frequência cardíaca através do dedo, e indicar a intensidade da pulsação na exibição de barras. O produto é adequado para utilização no domicílio, no hospital (sala hospitalar normal), bar de oxigénio, organizações médicas sociais e também para a medição da saturação do oxigénio e da frequência cardíaca.

⚠ O produto não é adequado para utilização na monitorização contínua dos pacientes.
O problema de sobre-estimativa pode surgir se o paciente sofrer de toxicose causada por monóxido de carbono; o dispositivo não é recomendado para ser usado nestas circunstâncias.

2.3 Requisitos ambientais

- Ambiente de armazenamento
 - a) Temperatura: -40°C~+60°C
 - b) Humidade relativa: ≤95%
 - c) Pressão atmosférica: 500hPa~1060hPa
- Ambiente de funcionamento
 - a) Temperatura: 10°C~40°C
 - b) Humidade relativa: ≤75%
 - c) Pressão atmosférica: 700hPa~1060hPa

3 Princípio e precaução

3.1 Princípio de medição

O princípio do oxímetro é o seguinte: Uma fórmula de experiência de processamento de dados é estabelecida usando a lei de Beer-Lambert de acordo com as características de absorção do espectro de hemoglobina redutiva (Hb) e oxi-hemoglobina (HbO₂) em zonas de incandescência e próximo de infravermelhos. O princípio de funcionamento do instrumento é: A tecnologia de monitorização da oxi-hemoglobina fotoelétrica é adotada de acordo com a tecnologia de leitura e gravação da pulsação, para que dois feixes de comprimentos de onda de luz diferentes possam focar-se na ponta da unha humana através de um sensor de dedo com grampo perspético. Em seguida, o sinal medido pode ser obtido por um elemento foto-sensível, as informações adquiridas através do mesmo serão mostradas no ecrã através de tratamentos nos circuitos eletrónicos e microprocessadores.

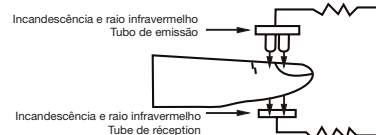


Figura 1 Princípio de funcionamento

3.2 Precaução

1. O dedo deve ser corretamente colocado (ver a ilustração anexa a este manual, Figura 5), caso contrário pode obter-se uma medição incorreta.
2. O sensor de SpO₂ e o tubo de receção fotoelétrico devem ser dispostos segundo a arteriolar do indivíduo numa posição ali entre.
3. O sensor de SpO₂ não deve ser usado num local ou membro atado com braçadeira da tensão arterial ou canal arterial ou a receber uma injeção intravenosa.
4. Certifique-se de que o caminho ótico não contém nenhuns obstáculos óticos como tecido de borracha.
5. Uma luz ambiente excessiva pode afetar o resultado da medição. Tal inclui lâmpadas fluorescentes, luz vermelha dupla, aquecedor de infravermelhos, luz solar direta, etc.
6. Uma ação extenuante do indivíduo ou interfeerências eletro-cirúrgicas extremas podem também afetar a precisão.
7. O examinado não pode usar verniz ou outra maquilhagem.

3.3 Restrições clínicas

1. Quando a medição é feita na base da pulsação da arteriolar, é necessário um fluxo sanguíneo pulsante substancial no indivíduo. Para indivíduos com pulsações fracas devido a choque, temperatura ambiente/corporal baixa, hemorragia grave ou a utilização de medicamentos de contração vascular, o traçado de SpO₂ (pletismografia) irá diminuir. Neste caso, a medição será mais sensível às interfeerências.
2. Para indivíduos com uma quantidade substancial de fármaco de diluição de manchas (tal como azul de metileno, verde indigo e azul indigo ácido), hemoglobina ligada a dióxido de carbono (COHb), ou metionina (Me+Hb) ou hemoglobina feticoplásmica e algum problema de icterícia, a determinação da SpO₂ por este monitor pode ser incorreta.
3. Medicamentos como a dopamina, prilocaína, lidocaína e butacaina também podem ser um fator de peso responsável por erros graves na medição da SpO₂.
4. Uma vez que o valor de SpO₂ serve como um valor de referência para a avaliação da anoxia anémica e da anoxia tóxica, alguns pacientes com anemia grave podem também apresentar uma boa medição da SpO₂.

4 Especificações técnicas

- 1) **Formato de exibição:** Ecrã LCD;
Intervalo de medição da SpO₂: 0% ~ 100%;
Intervalo de medição da frequência cardíaca: 30 bpm ~ 250 bpm;
Exibição de onda pulsada: exibição da colunização e exibição do traçado.
- 2) **Requisitos de alimentação:** 2x1,5V AAA pilhas alcalinas (ou usar em vez disso pilhas recarregáveis), intervalo adaptável: 2,6V-3,6V.
- 3) **Consumo de energia:** inferior a 30mA.
- 4) **Resolução:** 1% para a SpO₂ e 1 bpm para a frequência cardíaca.
- 5) **Precisão da medição:** ±2% na etapa de 70%-100% SpO₂, e insignificante quando a etapa é inferior a 70%. ±2 bpm durante o intervalo da frequência cardíaca de 30-99 bpm e ±2% durante o intervalo da frequência cardíaca de 100~250 bpm.
- 6) **Desempenho da medição em condições de enchimento fracas:** A SpO₂ e a frequência cardíaca podem ser mostradas corretamente quando o rácio de preenchimento da pulsação é de 0,4%. O erro da SpO₂ é de ±4%, o erro da frequência cardíaca é de ±2 bpm durante o intervalo da frequência cardíaca de 30~99 bpm e ±2% durante o intervalo da frequência cardíaca de 100~250 bpm.
- 7) **Resistência à luz ambiente:** O desvio entre o valor medido na condição de luz artificial ou luz natural e a de um quarto escuro é inferior a ±1%.
- 8) **Vem equipado com um interruptor de função:** O produto entrará no modo de espera quando passarem 5 segundos sem sinal no produto.
- 9) **Sensor óptico** Luz vermelha (comprimento de onda de 660nm, 6,65mW) Infravermelhos (o comprimento de onda é de 905nm, 6,75mW)

5 Acessórios

- Um cordão de suspensão;
- Duas pilhas (opcionais)
- Um manual do utilizador.

6 Instalação

6.1 Vista do painel dianteiro

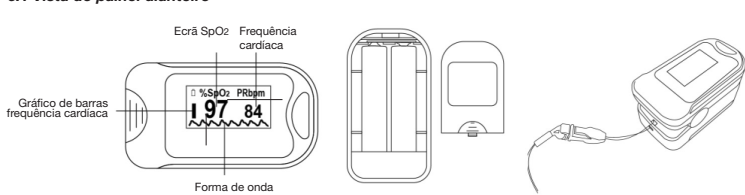


Figura 2 Vista dianteira

Figura 3 Instalação das pilhas

Figura 4 Montagem no cordão de suspensão

6.2 Bateria

- Passo 1. Consulte a figura 3 e insira duas pilhas de tamanho AAA adequadamente na direção certa.
- Passo 2. Substitua a tampa.



Proceda com cuidado ao introduzir as pilhas pois uma inserção incorreta pode danificar o dispositivo.

6.3 Montagem do cordão suspenso

- Passo 1. Enfile a ponta do cordão através do orifício conforme mostrado na Figura 4.
- Passo 2. Atravesse a outra extremidade do cordão pelo primeiro e, em seguida, aperte-o.

7 Guia de funcionamento

- 1) Insira as duas pilhas corretamente na direção e, em seguida, substitua a tampa.
- 2) Abra o clipe conforme o mostrado na Figura 5.



Figura 5 Coloque o dedo na posição

- 3) Coloque o dedo do paciente nas almofadas de borracha do clipe (certifique-se de que o dedo está na posição correta) e, em seguida, clique o dedo.
- 4) Prima uma vez o botão no painel dianteiro.
- 5) Não abane o dedo e mantenha o paciente relaxado durante o processo. Não é recomendável o corpo humano estar no estado em movimento.
- 6) Obtenha as informações diretamente do ecrã de exibição.
- 7) O botão possui duas funções. Quando o dispositivo está no modo de espera, premindo o botão pode sair do mesmo; quando o dispositivo está no modo de funcionamento, premir o botão longamente pode alterar o brilho do ecrã.
- 8) O dispositivo pode alterar a direção do ecrã de acordo com a direção da mão.



As unhas e o tubo luminescente devem estar do mesmo lado.

8 Reparação e Manutenção

- Substitua as pilhas quando for apresentado o símbolo de pilha gasta no ecrã.
- Limpe a superfície do dispositivo antes de o utilizar. Lave primeiro o dispositivo com álcool para fins médicos e, em seguida, deixe-o secar ao ar e limpe com um tecido seco e limpo.
- Usando álcool para fins médicos para desinfetar o produto após a utilização impede a infeção cruzada na utilização seguinte.
- Retire as pilhas se o oxímetro não for utilizado por muito tempo.
- O melhor ambiente de armazenamento do dispositivo vai de -40°C a 60°C de temperatura ambiente e não deve possuir uma humidade relativa superior a 95%.
- É recomendável os utilizadores calibrem o dispositivo com regularidade (de acordo com o programa de calibração do hospital). Pode ainda ser realizado no agente nomeado pelo estado ou basta contactar-nos para a realização da calibração. Não pode ser utilizada no dispositivo esterilização a alta pressão.
- Não submerja o dispositivo em água.
- É recomendável que o dispositivo seja mantido num ambiente seco. A humidade pode reduzir a vida útil do dispositivo ou inclusive danificá-lo.

9 Resolução de problemas

| Problemas | Possível motivo | Solução |
|---|---|--|
| A SpO ₂ e a frequência cardíaca não podem ser apresentadas normalmente | 1. O dedo não está corretamente posicionado. 2. A SpO ₂ do paciente é demasiado baixa para ser detetada. | 1. Coloque o dedo corretamente e tente novamente. 2. Tente novamente; vá ao hospital para um diagnóstico, se tiver a certeza que o dispositivo está a funcionar corretamente. |
| A SpO ₂ e a frequência cardíaca não são apresentadas de forma estável | 1. O dedo não está enfiado com profundidade suficiente. 2. O dedo treme ou o paciente movimenta-se. | 1. Coloque o dedo corretamente e tente novamente. 2. Permita que o paciente acalme |
| O dispositivo não pode ser ligado | 1. As pilhas estão esgotadas ou quase esgotadas. 2. As pilhas não estão adequadamente introduzidas. 3. Avaria do dispositivo. | 1. Substitua as pilhas. 2. Reinstale as pilhas. 3. Contacte o centro de assistência técnica local. |
| O ecrã desliga-se subitamente | 1. O produto entrará no modo de espera quando passarem 5 segundos sem sinal no produto. 2. As pilhas estão quase esgotadas. | 1. Normal. 2. Substitua as pilhas. |

10 Símbolos

| Símbolo | Descrição | Símbolo | Descrição |
|---------|---|---------|---|
| | Aparelho de tipo BF | | Fabricante |
| | Siga as instruções de uso | | Data de fabrico |
| | Saturação do oxigénio do pulso (%) | | Limite de temperatura |
| | Frequência cardíaca (bpm) | | Limite de humidade |
| | A indicação da tensão da bateria é deficiente (substitua as pilhas a tempo para evitar medições inexatas) | | Limite de pressão atmosférica |
| | 1. Nenhum dedo inserido 2. Um indicador de inadequação do sinal | | Este lado para cima |
| | Eléctrodo positivo da pilha | | Frágil, manuseie com cuidado |
| | Cátodo da pilha | | Armazenar em local fresco e seco |
| | 1. Altere o brilho do ecrã 2. Sair do modo de espera. | | Reciclável |
| | Número de série | | Cuidado: leia as instruções (avisos) cuidadosamente |
| | Inibir alarme | | Código produto |
| | Disposição REEE | | Número de lote |
| | IP22 | | Guardar ao abrigo da luz solar |
| | Dispositivo médico em conformidade com a Diretiva 93/42/CEE | | |

11 Especificação da função

| Informações de apresentação | Modo de apresentação |
|--|--|
| A saturação do oxigénio do pulso (SpO ₂) | LCD |
| Frequência cardíaca (PR) | LCD |
| Intensidade da pulsação (gráfico de barras) | Ecrã de gráfico de barras LCD |
| Onda pulsada | LCD |
| Especificação do parâmetro da SpO₂ | |
| Intervalo de medição | 0%–100%, (a resolução é de 1%). |
| Precisão | 70%–100%: ±2%, abaixo de 70% não especificado |
| Sensor ótico | Luz vermelha (comprimento de onda de 660nm) Infravermelhos (comprimento de onda de 905nm) |
| Especificação do parâmetro da pulsação | |
| Intervalo de medição | 30bpm–250bpm (a resolução é de 1 bpm) |
| Precisão | ±2bpm ou ±2% (selecionar o mais elevado) |
| Intensidade da pulsação | |
| Intervalo | Exibição de gráfico de barras contínua, quanto mais alta mais forte a pulsação |
| Requisitos das pilhas | |
| 2 x pilhas alcalinas de 1,5V (tamanho AAA) ou pilhas recarregáveis | |
| Vida útil das pilhas | |
| Duas pilhas podem funcionar continuamente até 20 horas | |
| Dimensões e peso | |
| Dimensões | 57(C) x 31(L) x 32(A) mm |
| Peso | Cerca de 50 g (com as pilhas) |

Apêndice

Diretrizes e declaração do fabricante - emissão eletromagnética. Para todos os EQUIPAMENTOS e SISTEMAS

| Diretrizes e declaração do fabricante –emissão eletromagnética | | |
|--|--------------|--|
| O oxímetro de pulso OXY-3 destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado de seguida. O cliente ou utilizador do oxímetro de pulso OXY-3 deve assegurar que o mesmo é usado em tal ambiente. | | |
| Teste de emissões | Conformidade | Ambiente eletromagnético - diretrizes |
| Emissões RF CISPR 11 | Grupo 1 | O oxímetro de pulso OXY-3 utiliza energia de RF apenas no seu funcionamento interno. Por conseguinte, as suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que provoquem quaisquer interferências em equipamento eletrónico circundante. |
| Emissões RF CISPR 11 | Classe B | O oxímetro de pulso OXY-3 é adequado para ser usado em todos os estabelecimentos incluindo habitações e estabelecimentos que se encontrem diretamente ligados a redes elétricas públicas de baixas tensão que alimentem edifícios usados para fins domésticos. |

Diretrizes e declaração de fabrico - imunidade eletromagnética - Para todos os EQUIPAMENTOS e SISTEMAS

| Diretrizes e declaração de fabrico - imunidade eletromagnética | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|--|
| O pulsoxímetro OXY-3 destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado de seguida. O cliente ou o utilizador do pulsoxímetro OXY-3 deve certificar-se de que o mesmo é utilizado no referido ambiente. | | | |
| Teste de imunidade | Nível de teste IEC60601 | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético-diretrizes |
| Descargas eletrostáticas (DEE) IEC 61000-4-2 | 8KV contacto 15KV ar | 8KV contacto 15KV ar | Os pavimentos devem ser de madeira, betão ou tijoleira. Se o pavimento estiver revestido a material sintético, a humidade relativa deve ser de pelo menos 30%. O fabricante pode recomendar ao utilizador os procedimentos de precaução contra ESD (descargas eletrostáticas). |
| Frequência de potência (50Hz) do campo magnético IEC 61000-4-8 | 30 A/m | 30 A/m | Os campos magnéticos de frequência da potência devem estar nos níveis característicos de uma localização típica, num ambiente comercial ou hospitalar normal |

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética para EQUIPAMENTOS e SISTEMAS que não são SUPORTE DE VIDA

| Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética | | | |
|---|--|--|--|
| O pulsoxímetro OXY-3 destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado de seguida. O cliente ou o utilizador do Pulsoxímetro OXY-3 deve certificar-se de que o mesmo é utilizado no referido ambiente. | | | |
| Teste de imunidade | Teste de nível da norma IEC60601 | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético - orientação |
| RF conduzida CEI 61000-4-6 | 3 V (0,15 MHz – 80 MHz), 6 V (em bandas ISM entre 0,15MHz e 80MHz) | 3 V (0,15 MHz – 80 MHz), 6 V (em bandas ISM entre 0,15MHz e 80MHz) | Os equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis não devem ser usados mais próximos de qualquer peça do OXY-3, incluindo os cabos, do que a distância de separação recomendada calculada com base na equação aplicável à frequência do transmissor. |
| RF irradiada CEI 61000-4-3 | 10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz | 10 V/m | Distância de separação recomendada $d = \left[\frac{3,5}{V} \right] \sqrt{P}$ 80MHz a 800MHz $d = \left[\frac{7}{E} \right] \sqrt{P}$ 800MHz a 2,7GHz |
| Em que P é a classificação da potência de saída máxima do transmissor em Watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades de campo dos transmissores de RF fixa, conforme determinadas por uma inspeção eletromagnética do local, ^a deve ser inferior ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência. ^b Podem ocorrer interferências nas proximidades do equipamento associado com o seguinte símbolo: | | | |

NOTA 1 A 80MHz e 800MHz, é aplicável o intervalo de frequência mais alto.
NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

a As intensidades de campo dos transmissores fixos, tais como estações base para telefones rádio (telemóveis / sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, emissão de rádio AM e FM e emissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido aos transmissores de RF fixa, deve ser considerado uma inspeção eletromagnética ao local. Se a intensidade do campo medida no local onde o OXY-3 é usado ultrapassar o nível supramencionado de conformidade de RF aplicável, o OXY-3 deve ser observado para se comprovar o funcionamento normal. Caso se observe um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientar ou reposicionar o OXY-3.

b Acima do intervalo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicações de RF portátil e móvel e o EQUIPAMENTO ou SISTEMA para EQUIPAMENTO ou SISTEMA que não sejam de SUPORTE DE VIDA

Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicações de RF portáteis e móveis e o oxímetro de pulso OXY-3

O oxímetro de pulso OXY-3 destina-se a ser usado num ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF irradiada são controladas. O cliente ou o utilizador do oxímetro de pulso OXY-3 pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas, mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações de RF portátil e móvel (transmissores) e o oxímetro de pulso OXY-3 recomendada de seguida, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.

| Potência de saída máxima nominal do transmissor (W) | Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m) | | |
|---|--|---|---|
| | 150kHz a 80MHz | 80MHz a 800MHz | 800MHz a 2,7GHz |
| | $d = \left[\frac{3,5}{V} \right] \sqrt{P}$ | $d = \left[\frac{3,5}{E} \right] \sqrt{P}$ | $d = \left[\frac{7}{E} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01 | 0.058 | 0.035 | 0.07 |
| 0.1 | 0.18 | 0.11 | 0.22 |
| 1 | 0.58 | 0.35 | 0.7 |
| 10 | 1.83 | 1.10 | 2.21 |
| 100 | 5.8 | 3.5 | 7 |

Para transmissores classificados a uma potência de saída máxima não listada anteriormente, a distância de separação recomendada em metros (m) pode ser estimada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, na qual P consiste na classificação de potência de saída máxima do transmissor em Watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 A 80MHz e 800MHz, é aplicável a distância de separação para o intervalo de frequência mais alto.
NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

Eliminação: O produto não deve ser eliminado junto com outros detritos domésticos. Os utilizadores devem levar os aparelhos a serem eliminados junto dos pontos de recolha indicados para a re-ciclagem dos aparelhos elétricos e eletrónicos.

REF 35090
Gima S.p.A.
Via Marconi, 1
20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com
export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com
Made in China