

# Keeler K-LED II

Lâmpada de Cabeça

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO





## ÍNDICE

<b>1. INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SEGURANÇA .....</b>	<b>3</b>
2.1 AVISOS E CHAMADAS DE ATENÇÃO .....	3
2.2 CONTRAINDICAÇÕES .....	4
<b>3. LIMPEZA .....</b>	<b>5</b>
<b>4. LÂMPADA DE CABEÇA K-LED II E UNIDADES DE CARREGAMENTO .....</b>	<b>5</b>
4.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO .....	5
<b>5. MONTAR A LÂMPADA DE CABEÇA K-LED II NA SUA ARMAÇÃO DE LUPAS .....</b>	<b>6</b>
<b>6. MONTAGEM DA BASE DE CARREGAMENTO DO K-LED II .....</b>	<b>7</b>
6.1 MONTAGEM DA FICHA .....	7
<b>7. BASE DE CARREGAMENTO K-LED II .....</b>	<b>7</b>
<b>8. CICLO DE CARREGAMENTO DO CONJUNTO DA BATERIA DO K-LED II .....</b>	<b>7</b>
8.1 CICLO DE CARREGAMENTO .....	8
<b>9. ESPECIFICAÇÕES E CLASSIFICAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>8</b>
9.1 EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS .....	8
9.2 IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA .....	9
9.3 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA RECOMENDADAS .....	11
9.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	11
<b>10. PEÇAS SOBRESSELENTES E ACESSÓRIOS .....</b>	<b>12</b>
<b>11. GARANTIA .....</b>	<b>13</b>
<b>12. INFORMAÇÕES SOBRE EMBALAGEM E ELIMINAÇÃO .....</b>	<b>13</b>

	Consultar as instruções de utilização		Sinal de aviso geral
	Data de fabrico		Aviso: eletricidade
	Nome e endereço do fabricante		Aviso: obstáculo ao nível do solo
	País de fabrico		Aviso: radiação não ionizante
	Reciclagem de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE)		Aviso: radiação ótica
	Este lado para cima		Aviso: superfície quente
	Manter seco		Conformité Européene
	Frágil		Parte aplicada do Tipo B
	Não utilizar se a embalagem estiver danificada		Equipamento de Classe II
	Limite de temperatura		Limite de pressão atmosférica
	Representante autorizado na Comunidade Europeia		Limitação de humidade
	Utilizar até		Número de série
	Número de catálogo		Dispositivo médico
	Tradução		

A Keeler K-LED I foi concebida e fabricada em conformidade com a Diretiva 93/42/CEE, o Regulamento (EU) 2017/745 e a norma ISO 13485 Dispositivos Médicos – Sistemas de Gestão da Qualidade.

Classificação: CE: Classe I

FDA: Classe II

As informações contidas neste manual não podem ser reproduzidas no seu todo ou em parte sem a autorização prévia por escrito do fabricante. Como parte da nossa política de desenvolvimento contínuo dos produtos, nós, o fabricante, reservamo-nos o direito de proceder a alterações das especificações e outras informações contidas neste documento sem aviso prévio.

Estas IU também estão disponíveis nos sítios da Internet da Keeler UK e da Keeler USA.

Copyright © Keeler Limited 2021. Publicado no Reino Unido 2021.

## 1. INDICAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

### Indicações de utilização/Utilização prevista

A Lâmpada de Cabeça K-LED II foi concebida para ser utilizada em ambientes dentários e cirúrgicos, para iluminar áreas sob exame pelo utilizador.

A K-LED II destina-se a ser utilizada a distâncias de trabalho de 340 mm a 500 mm.

A K-LED II dispositivo destina-se a ser utilizada apenas por profissionais de saúde com a devida formação e autorização.

## 2. SEGURANÇA

### 2.1 AVISOS E CHAMADAS DE ATENÇÃO

Note que o funcionamento adequado e seguro dos nossos instrumentos apenas pode ser garantido se tanto os instrumentos como os respetivos acessórios forem exclusivamente da Keeler Ltd. A utilização de outros acessórios pode resultar num aumento das emissões eletromagnéticas ou na redução da imunidade eletromagnética do dispositivo, e pode conduzir a funcionamento incorreto.

Tenha em atenção as precauções seguintes, de modo a garantir o funcionamento seguro da Lâmpada de Cabeça K-LED II.



#### AVISOS

- Antes da utilização, verifique se o seu produto Keeler apresenta sinais de danos causados pelo transporte/armazenamento.
- Nunca utilize o produto se este apresentar danos visíveis, e inspecione periodicamente se apresenta sinais de danos ou de utilização incorreta.
- Não faça incidir a luz diretamente sobre o olho de uma pessoa. Não olhe fixamente para a luz durante a utilização. Pode ser prejudicial para os olhos.
- Não coloque lentes de aumento ou qualquer outro sistema ótico à frente da luz.
- Não utilize o instrumento na presença de gases/líquidos inflamáveis, nem num ambiente rico em oxigénio.
- Este produto não deve ser mergulhado em líquidos.
- Não desmonte nem modifique a bateria. O produto não contém componentes reparáveis.
- Não deite a bateria para o lume, não a perfure nem coloque os respetivos terminais em curto-circuito.
- Não utilize uma bateria que esteja deformada, com fugas, corroída ou visivelmente danificada. Manipule com cuidado uma bateria danificada ou com fugas. Se entrar em contacto com o eletrólito, lave a área exposta com sabão e água. Se o eletrólito entrar em contacto com os olhos, procure assistência médica imediatamente.
- A legislação federal (EUA) restringe a venda deste dispositivo por um médico ou mediante indicação de um médico.
- Este dispositivo destina-se a ser utilizado apenas por profissionais de saúde com a devida formação e autorização.



- Não ligue o adaptador de alimentação a uma tomada danificada.



- Encaminhe os cabos de alimentação de modo a eliminar o risco de tropeção ou de lesões no utilizador.



- Os LED podem atingir temperaturas elevadas durante a utilização – deixe-os arrefecer antes do manuseamento.



### ATENÇÃO

- Utilize apenas peças e acessórios originais aprovados pela Keeler, caso contrário a segurança e o desempenho podem ficar comprometidos.
- Utilize apenas baterias, carregadores e fontes de alimentação aprovados pela Keeler, de acordo com a lista de acessórios apresentada na secção 11.
- Certifique-se de que o equipamento é posicionado de forma a poder ser facilmente desligado da rede de alimentação.
- O produto foi concebido para funcionar em segurança a uma temperatura ambiente entre +10 e +35 °C.
- Mantenha fora do alcance de crianças.
- De modo a prevenir a formação de condensação, deixe o instrumento atingir a temperatura ambiente antes de o utilizar.
- Apenas para utilização no interior (proteja da humidade).
- Ao substituir o conjunto da bateria de lítio, desligue o K-LED II e introduza um novo conjunto.
- Remova o conjunto da bateria quando não esteja prevista a utilização do dispositivo por períodos prolongados.
- Não proceda ao carregamento da bateria em ambientes onde a temperatura possa ultrapassar os 40 °C ou descer abaixo dos 0 °C. O produto não contém componentes reparáveis pelo utilizador. Contacte um representante de assistência técnica autorizado para obter mais informações.
- Certifique-se de que o dispositivo está bem preso na base, de modo a minimizar o risco de lesões ou danos no equipamento.
- Siga as orientações relativas à limpeza/manutenção de rotina, de modo a evitar lesões pessoais/danos no equipamento.



- Antes da limpeza e inspeção, desligue a alimentação elétrica e desligue o dispositivo da rede de alimentação elétrica.



- No final da vida útil do produto, elimine-o de acordo com as linhas de orientação ambientais locais (REEE).
- Elimine as baterias em conformidade com os regulamentos ambientais.

Nota: as baterias de íões de lítio não contêm metais pesados tóxicos como mercúrio, cádmio ou chumbo.

## 2.2 CONTRAINDICAÇÕES

Não existem restrições no que respeita à população de doentes na qual este dispositivo pode ser utilizado, para além das referidas nas contraindicações abaixo.

O K-LED II pode causar desconforto em alguns doentes fotofóbicos, devido à elevada intensidade da luz.

### 3. LIMPEZA

- Este instrumento apenas deve ser submetido a limpeza que não implique mergulhar o mesmo em líquido, conforme descrito neste manual.
- Não submeta o instrumento a autoclave nem o mergulhe em líquidos de limpeza.



- Antes da limpeza, desligue sempre o instrumento da rede de alimentação.

1. Limpe as superfícies exteriores com um pano limpo, absorvente, que não largue pelos, embebido em solução de água desionizada/detergente (2% de detergente por volume) ou solução de água/álcool isopropílico (70% de álcool isopropílico por volume). Evite as superfícies óticas.
2. Certifique-se de que solução em excesso não penetra no instrumento. Tenha o cuidado de assegurar que o pano não está saturado com solução.
3. As superfícies têm de ser cuidadosamente limpas à mão, utilizando um pano limpo e que não largue pelos.
4. Elimine de forma segura os materiais de limpeza utilizados.
5. Não ligue o LED antes de estar completamente seco.

### 4. LÂMPADA DE CABEÇA K-LED II E UNIDADES DE CARREGAMENTO

#### 4.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

- A Fonte de alimentação e adaptadores
- B Conjunto de bateria recarregável
- C Base de carregamento simples
- D Base de carregamento dupla
- E Fonte de luz LED
- F Conector



Nota: As lupas apresentadas nesta imagem não são vendidas com o produto.

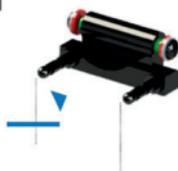
## 5. MONTAR A LÂMPADA DE CABEÇA K-LED II NA SUA ARMAÇÃO DE LUPAS



1. Para remover as lupas da armação, segure a barra das lupas entre o polegar e o indicador de uma mão e puxe para fora da articulação que segura com a outra mão.
2. Encaixe a luz LED na barra das lupas. Certifique-se de que a luz LED está corretamente montada e firmemente encaixada na sua posição.



3. Volte a montar as lupas e a luz LED na articulação da armação, segurando a barra das lupas conforme referido anteriormente. Insira os pinos da articulação nos orifícios existentes na barra das lupas e pressione as lupas contra a articulação.



4. Se pretender utilizar a luz LED sem lupas, monte a luz no adaptador para barra de DP. Prenda o cabo à armação utilizando a fita fornecida.
5. Ligue o cabo da luz LED à porta do conector situada no topo do conjunto da bateria. Para remover o cabo, puxe pelo conector no sentido das setas, sem o torcer ou rodar.

## 6. MONTAGEM DA BASE DE CARREGAMENTO DO K-LED II

### 6.1 MONTAGEM DA FICHA

Substitua a placa obturadora por um adaptador para tomada de alimentação apropriado, se necessário, ou utilize um conector IEC 60320 TIPO 7 (não fornecido).

## 7. BASE DE CARREGAMENTO K-LED II

1. Ligue a base de carregamento, ligando-a a uma tomada da rede de alimentação. O LED verde indica que a base de carregamento está ligada.
2. Desligue o conjunto da bateria e coloque-o no poço de carregamento.
3. Um LED amarelo indica o estado de carga do conjunto da bateria.



Base de carregamento dupla



Base de carregamento simples

## 8. CICLO DE CARREGAMENTO DO CONJUNTO DA BATERIA DO K-LED II

O conjunto da bateria pode ser utilizado a qualquer momento durante o ciclo de carga, sendo este retomado automaticamente quando o conjunto da bateria for novamente colocado no poço de carregamento.

O conjunto da bateria pode ser deixado na base de carregamento quando não está a ser utilizado. O carregador interromperá automaticamente o carregamento do conjunto da bateria quando esta estiver totalmente carregada.

### Carregar o conjunto da bateria



**LED verde**

Carregamento da  
bateria ligado



**LED amarelo  
intermitente**

Carga parcial



**LED apagado**

Bateria carregada



**LED amarelo fixo**

Carga rápida

## Conjunto da bateria



**LED amarelo intermitente** É necessário carregar a bateria

## Presilha para cinto

É fornecida uma presilha, para permitir que o utilizador use o conjunto da bateria preso ao cinto.

### 8.1 CICLO DE CARREGAMENTO

#### Base de carregamento simples

A bateria demora cerca de 2 horas a carregar completamente.

#### Base de carregamento dupla

A bateria demora aproximadamente 2 horas a carregar completamente no poço de carregamento 1, e aproximadamente 4 horas a carregar completamente no poço de carregamento 2.



## 9. ESPECIFICAÇÕES E CLASSIFICAÇÕES ELÉTRICAS

O KLED II Keeler e as bases de carregamento são um instrumento elétrico para medicina. O instrumento requer cuidados especiais no que respeita à compatibilidade eletromagnética (CEM). Esta secção descreve a adequabilidade deste instrumento em termos de compatibilidade eletromagnética. Ao instalar ou utilizar este instrumento, leia com atenção e respeite as indicações aqui descritas.

As unidades de comunicação por radiofrequência portáteis ou do tipo móvel podem ter um efeito adverso sobre este instrumento, resultando em funcionamento incorreto.

O Spectra Iris e o K-LED Keeler dispõem de sistemas elétricos similares e, por conseguinte, partilham as mesmas características e cuidados no que se refere a CEM.

### 9.1 EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

#### Orientações e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas

O Spectra Iris/K-LED Keeler destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou utilizador deve certificar-se de que esta é utilizada nesse ambiente.

Teste de emissões		Conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Apenas K-LED/ Spectra	Emissões de RF, CISPR 11	Grupo 1	O Spectra Iris e o K-LED Keeler utilizam energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Por isso, as emissões de RF são bastante reduzidas e não deverão provocar qualquer tipo de interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
	Emissões de RF, CISPR 11	Classe B	
Emissões harmônicas, IEC 61000-3-2		Classe A	O Spectra Iris e o K-LED Keeler são adequados para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e os diretamente ligados à rede elétrica de baixa tensão pública que alimenta edifícios para utilização doméstica.
Oscilações de tensão/emissões intermitentes, IEC 61000-3-3		Em conformidade	
Apenas carregador	Emissões de RF, CISPR 14-1	Em conformidade	O Spectra Iris e o K-LED Keeler não são adequados para interligação a outros equipamentos.

## 9.2 IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA

### Orientações e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética

O Spectra Iris/K-LED Keeler destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou utilizador deve certificar-se de que esta é utilizada nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste da IEC 55015	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Apenas K-LED/Spectra			
Descarga eletrostática (ESD). IEC 61000-4-2	± 8 kV, em contacto ± 15 kV, no ar	± 8 kV, em contacto ± 15 kV, no ar	Os pavimentos devem ser de madeira, cimento ou tijoleira cerâmica. Se os pavimentos estiverem revestidos com material sintético, a humidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%.
Campo magnético da frequência de alimentação (50/60 Hz). IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos criados pela frequência da rede de alimentação devem apresentar um nível característico de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Apenas carregador			
Transitório elétrico rápido/descarga. IEC 61000-4-4	± 1 kV para linhas de alimentação ± 1 kV, para linhas de entrada/saída	± 1 kV para linhas de alimentação N/A	A qualidade da rede de alimentação deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão. IEC 61000-4-5	± 1 kV, entre linhas ± 2 kV, entre linhas e terra	± 1 kV, entre linhas ± 2 kV, entre linhas e terra	A qualidade da rede de alimentação deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.

Teste de imunidade	Nível de teste da IEC 55015	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de fornecimento de energia de entrada. IEC 61000-4-11	< 5% de $U_T$ (queda > 95% da $U_T$ ) durante 0,5 ciclos 40% de $U_T$ (queda de 60% da $U_T$ ) durante 10 ciclos 70% de $U_T$ (queda de 30% da $U_T$ ) durante 25 ciclos	< 5% de $U_T$ (queda > 95% da $U_T$ ) durante 0,5 ciclos 40% de $U_T$ (queda de 60% da $U_T$ ) durante 10 ciclos 70% de $U_T$ (queda de 30% da $U_T$ ) durante 25 ciclos	A qualidade da rede de alimentação deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador do Spectra Iris/K-LED Keeler necessitar que o mesmo continue a funcionar durante falhas de energia, recomenda-se que o carregador seja alimentado através de uma unidade de alimentação ininterrupta (UPS).

Nota:  $U_T$  é a tensão alterna da rede de alimentação antes da aplicação do nível de teste.

Teste de imunidade	Nível de teste da IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Apenas carregador			Os equipamentos portáteis e móveis de comunicação por RF não devem ser utilizados a uma proximidade de qualquer uma das partes do Spectra Iris/K-LED Keeler, incluindo cabos, inferior à distância de separação recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.
RF conduzida, IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 230 MHz	3 V	
Apenas Spectra/K-LED			<b>Distância de separação recomendada</b>
RF irradiada, IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m	$d = 1,2 \sqrt{p}$ $d = 1,2 \sqrt{p}$ p 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{p}$ p 800 MHz a 2,7 GHz Onde p é a potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante, e d é a distância de separação recomendada, em metros (m). As intensidades de campo dos transmissores RF fixos, conforme determinado por um estudo eletromagnético da instalação <sup>1</sup> , devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada gama de frequências. <sup>2</sup>  Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamentos identificados com este símbolo.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a gama de frequências mais alta.

Nota 2: estas orientações podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão causadas por estruturas, objetos e pessoas.

<sup>1</sup> Não é possível prever teoricamente com exatidão as intensidades dos campos originados por transmissores fixos, tais como estações-base para radiotelefonos (telemóveis/telefones sem fios) e rádios móveis terrestres, radioamadores, emissões de rádio AM e FM e emissões de TV. Para avaliar o ambiente eletromagnético causado por transmissores fixos de RF, deve ser ponderada a realização de um estudo do local eletromagnético. Se a intensidade do campo no local de utilização do Spectra Iris/K-LED Keeler exceder o nível de conformidade RF aplicável acima referido, o Spectra Iris/K-LED Keeler deve ser observado para averiguar o correto funcionamento. Se essa verificação indicar um desempenho anormal, poderá ser necessário adotar medidas adicionais, tais como a reorientação ou o reposicionamento do Spectra Iris/K-LED Keeler.

<sup>2</sup> Acima da gama de frequências de 150 kHz a 230 MHz, as intensidades do campo devem ser inferiores a 3 V/m.

### 9.3 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA RECOMENDADAS

#### Distâncias de separação recomendadas entre equipamento de comunicações de RF portátil e móvel e o Spectra Iris/K-LED Keeler.

O Spectra Iris/K-LED Keeler destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético no qual as perturbações causadas por emissões de RF são controladas. O cliente ou o utilizador do Spectra Iris/K-LED Keeler pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética, através da manutenção de uma distância mínima entre equipamentos portáteis e móveis de comunicação por RF (transmissores) e o Spectra Iris/K-LED Keeler, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

Potência nominal máxima de saída do transmissor, em watts (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 230 MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	800 MHz a 2,7 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 os transmissores cuja potência nominal máxima de saída não está indicada acima, a distância de separação recomendada  $d$  em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde  $p$  é a potência nominal máxima de saída do transmissor, em watts (W), de acordo com o respetivo fabricante.

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a gama de frequências mais alta.

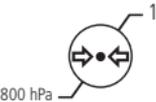
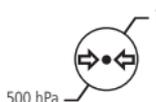
Nota 2: Estas orientações podem não ser aplicáveis a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão causadas por estruturas, objetos e pessoas.

### 9.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### Alimentação

Dados da rede de alimentação:	100-240 V – 50/60 Hz 700 mA
Tensão nominal:	12 V; 2,5 A
Funcionamento:	contínuo
Classificação:	Equipamento de Classe II Parte aplicada do Tipo B
Distância de trabalho:	340-500 mm

**Condições ambientais:**

<b>UTILIZAÇÃO</b>		
		
Choque (sem embalagem)	10 g, durante 6 ms	
<b>CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO</b>		
		
<b>CONDIÇÕES DE TRANSPORTE</b>		
		
Vibração, sinusoidal	10 Hz a 500 Hz: 0,5 g	
Choque	30 g, durante 6 ms	
Pancada	10 g, durante 6 ms	

**10. PEÇAS SOBRESSELENTES E ACESSÓRIOS**

<b>Item</b>	<b>Ref.ª</b>
Fonte de alimentação	EP29-32777
Tampa do filtro amarelo	EP39-57298
Conjunto da bateria	1919-P-5215
Carregador duplo	1941-P-5350
Carregador simples	1941-P-5385
Adaptador para barra de DP	2001-P-7027

## 11. GARANTIA

O produto não contém componentes reparáveis pelo utilizador – todos os trabalhos de manutenção preventiva e reparação apenas podem ser realizados por representantes da Keeler autorizados.

O seu produto Keeler tem uma garantia de 3 anos e será substituído ou reparado gratuitamente, sujeito às seguintes condições:

- O defeito resulta de fabrico incorreto
- O instrumento e acessórios foram utilizados em conformidade com estas instruções
- Qualquer reclamação tem de ser acompanhada de comprovativo de compra

### Nota:

As baterias estão abrangidas por esta declaração de garantia apenas por um período de 1 ano.

## 12. INFORMAÇÕES SOBRE EMBALAGEM E ELIMINAÇÃO

### Eliminação de equipamentos elétricos e eletrónicos antigos



A presença deste símbolo no produto ou na respetiva embalagem e instruções indica que o produto não pode ser tratado como resíduo doméstico.

Para reduzir o impacto ambiental de REEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos) e minimizar o volume de REEE colocados em aterros, encorajamos que no final da vida útil do produto este equipamento seja reciclado e reutilizado.

**Se necessitar de mais informações sobre a recolha, reutilização e reciclagem, contacte a B2B Compliance através do número 01691 676124 (+44 1691 676124). (Apenas Reino Unido).**

**Todo e qualquer incidente ocorrido em relação ao dispositivo tem de ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do seu Estado-membro.**





## Contato



### Fabricante

Keeler Limited  
Clewer Hill Road



Windsor  
Berkshire  
SL4 4AA Reino Unido  
**Linha gratuita** 0800 521251  
**Tel.** +44 (0) 1753 857177  
**Fax** +44 (0) 1753 827145

### Escritório de vendas nos EUA

Keeler USA  
3222 Phoenixville Pike  
Building #50  
Malvern, PA 19355 EUA  
**Linha gratuita** 1 800 523 5620  
**Tel.** 1 610 353 4350  
**Fax** 1 610 353 7814

### Escritório na China

Keeler China, 1012B,  
KunTai International Mansion, 12B  
ChaoWai St.  
Chao Yang District, Beijing, 10020 China  
**Tel.** +86-18512119109  
**Fax** +86 (10) 58790155

### Escritório na Índia

Keeler India  
Halma India Pvt. Ltd.  
Plot No. A0147, Road No. 24  
Wagle Industrial Estate  
Thane West – 400604, Maharashtra  
ÍNDIA  
**Tel.** +91 22 4124 8001



Visiometrics, S. L., Vinyals, 131  
08221 Terrassa, Espanha

EP59-09812 Issue G

Data de emissão 12/05/2021



**Keeler**  
– A world without vision loss –