

# CP 550



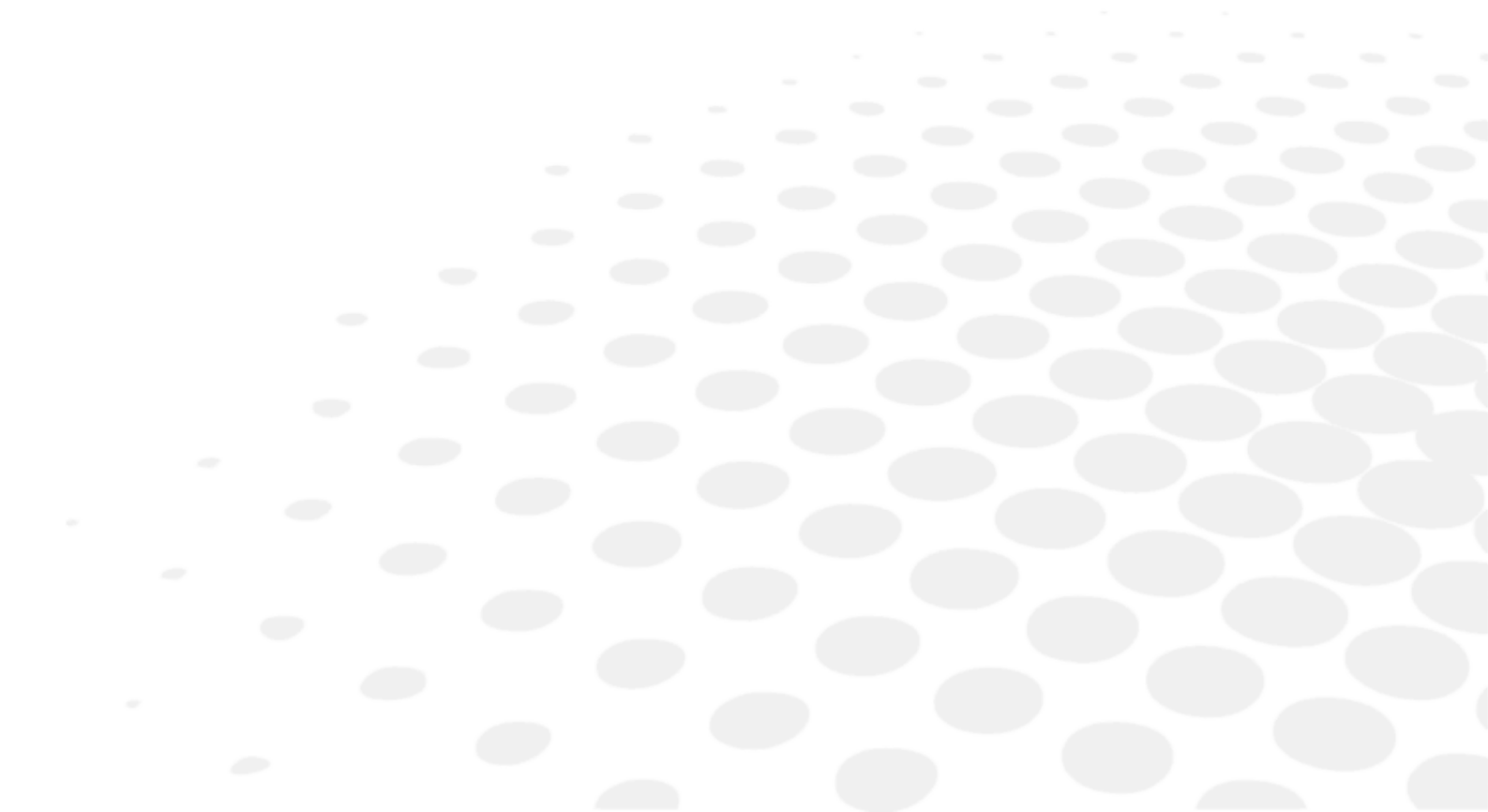
## MANUAL DO UTILIZADOR


# CONTEÚDOS

I. INTRODUÇÃO	4
II. EMBALAGEM DE FORNECIMENTO	6
1. Abertura e armazenamento	7
2. Lista de acessórios	7
a. Acessórios padrão	7
b. Acessórios opcionais	7
III. DESCRIÇÃO GERAL	8
1. Utilização prevista	9
a. Finalidade prevista	9
b. Indicações de utilização	9
c. Benefício clínico previsto	9
d. População prevista	9
e. Utilizadores previstos	9
2. Descrição do aparelho	9
a. Vista frontal	9
b. Vista traseira	9
c. Controlo remoto	10
IV. INSTALAÇÃO / LIGAÇÃO	11
1. Instalação do dispositivo	12
a. Instalação do projetor	12
b. Módulo de alimentação elétrica	12
c. Telecomando	12
d. Configuração do ecrã	12
e. Foco de projeção	13
f. Configuração de brilho	13
2. LIGAR/DESLIGAR	13
3. Ligação a outros instrumentos	13
V. UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO	14
1. Utilizações gerais	15
2. Lista de testes	15
3. Modo de programa	16
a. Gravação de um programa	16
b. Manuseamento especial	17
c. Trabalhar no modo [Program]	17
VI. INDICADOR DE ERRO	18
VII. CONSIDERAÇÕES DE SEGURANÇA	20
1. Símbolos	21
a. No documento	21
b. No aparelho e na embalagem	21
2. Precauções de utilização	22
3. Contraindicação	22
4. Efeitos secundários	22
5. Cláusula de exclusão de responsabilidade	22
6. Fonte de Alimentação	22
7. Precauções relativas à rede de TI	22


8. Compatibilidade eletromagnética	23
a. Imunidade magnética e eletromagnética	23
b. Comunicações sem fios de radiofrequência	24
VIII. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	26
IX. MANUTENÇÃO	28
1. Condições de armazenamento e manuseamento	29
2. Limpeza	29
3. Inspeção Periódica e Manutenção	29
4. Desmontagem do produto e transporte	29
a. Substituição de um fusível	29
b. Substituir as pilhas do telecomando	29
5. Eliminação	30
X. ESPECIFICAÇÕES	31
1. Dados técnicos	32
a. Projetor	32
b. Telecomando	32
2. Conectividade com outros aparelhos	32
3. Requisitos de TI	32
XI. CÓDIGO QR	33

## I. INTRODUÇÃO



 A versão mais recente deste manual do utilizador está disponível num espaço online.  
Para aceder aos outros idiomas disponíveis, leia o código QR disponível no final deste manual do utilizador > Capítulo Código QR (p.33).

Para uma utilização mais segura e eficaz, siga as instruções descritas neste manual.

 De salientar que o termo CP550 é usado para designar CP550EA e CP550EB.

Copyright © 2023 Essilor - Manual original - Todos os direitos reservados.

A reprodução parcial ou total do conteúdo do presente documento, para efeitos da sua publicação ou divulgação através de qualquer meio e em qualquer formato, mesmo gratuito, é estritamente proibida sem o consentimento prévio por escrito da Essilor.

## II. EMBALAGEM DE FORNECIMENTO



## 1. Abertura e armazenamento

Esta secção não é aplicável.

## 2. Lista de acessórios

Ao desembalar, verifique se os seguintes acessórios padrão estão incluídos.

### a. Acessórios padrão

---

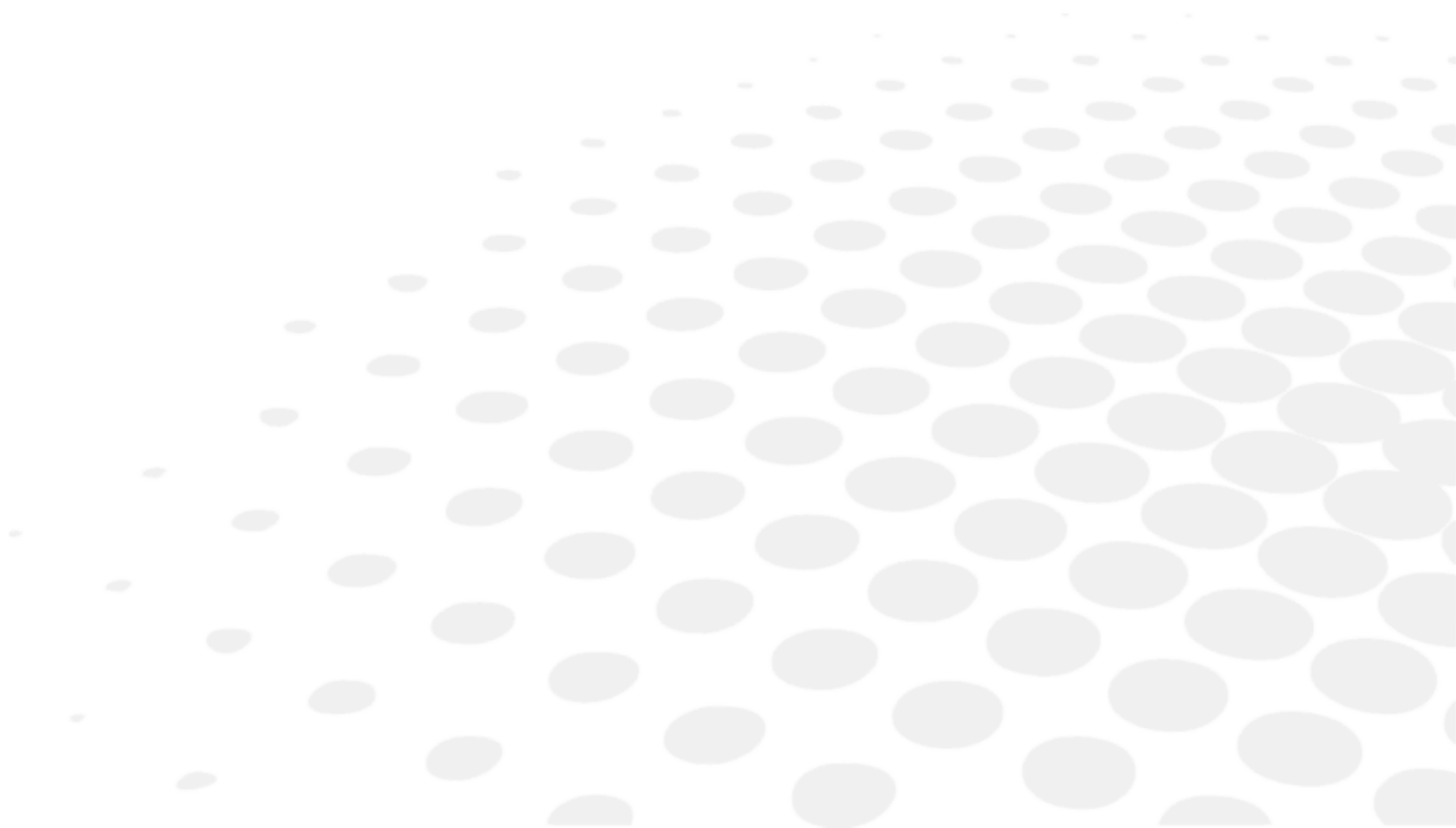
- Projetor (x1)
- Ecrã (x1)
- Cabo do módulo de alimentação (x1)
- Folha de calibração (x1)
- Cartão de teste (x1)
- Capa de proteção (x1)
- Fusível (250V, 2AT) (x2)
- Telecomando (x1)
- Bateria alcalina LR03 (x4)
- Chave de cabeça hexagonal (5 mm) (x1)
- Suporte

### b. Acessórios opcionais

---

- Conjunto de montagem na parede
- Braço do projetor (sem rotação)
- Braço do projetor (com rotação)
- Filtro polarizado
- Orifício verde-vermelho

### III. DESCRIÇÃO GERAL



## 1. Utilização prevista

### a. Finalidade prevista

Projetor gráfico destinado a exibir optotipos de acuidade para testes de acuidade visual

### b. Indicações de utilização

Indicado para utilização no contexto de perturbações da refração durante o exame da acuidade visual e a inspeção visual.

### c. Benefício clínico previsto

Esta secção não é aplicável.

### d. População prevista

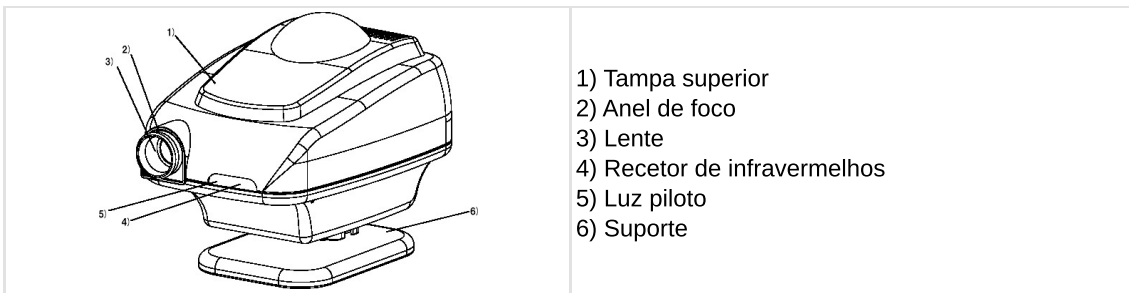
Adultos e crianças.

### e. Utilizadores previstos

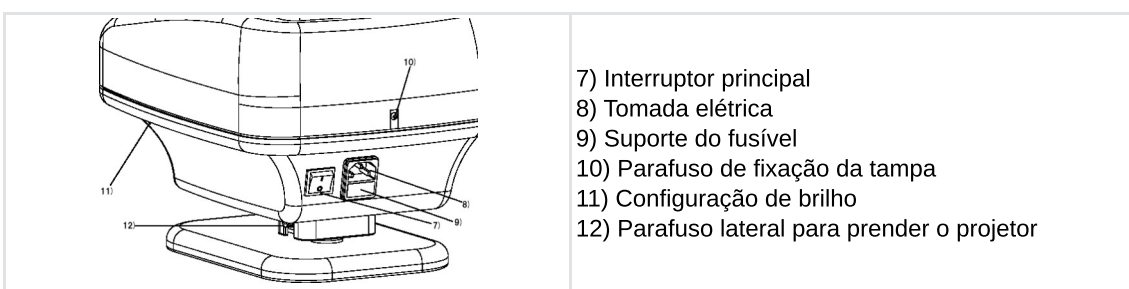
Utilização exclusiva por profissionais de oftalmologia.

## 2. Descrição do aparelho

### a. Vista frontal



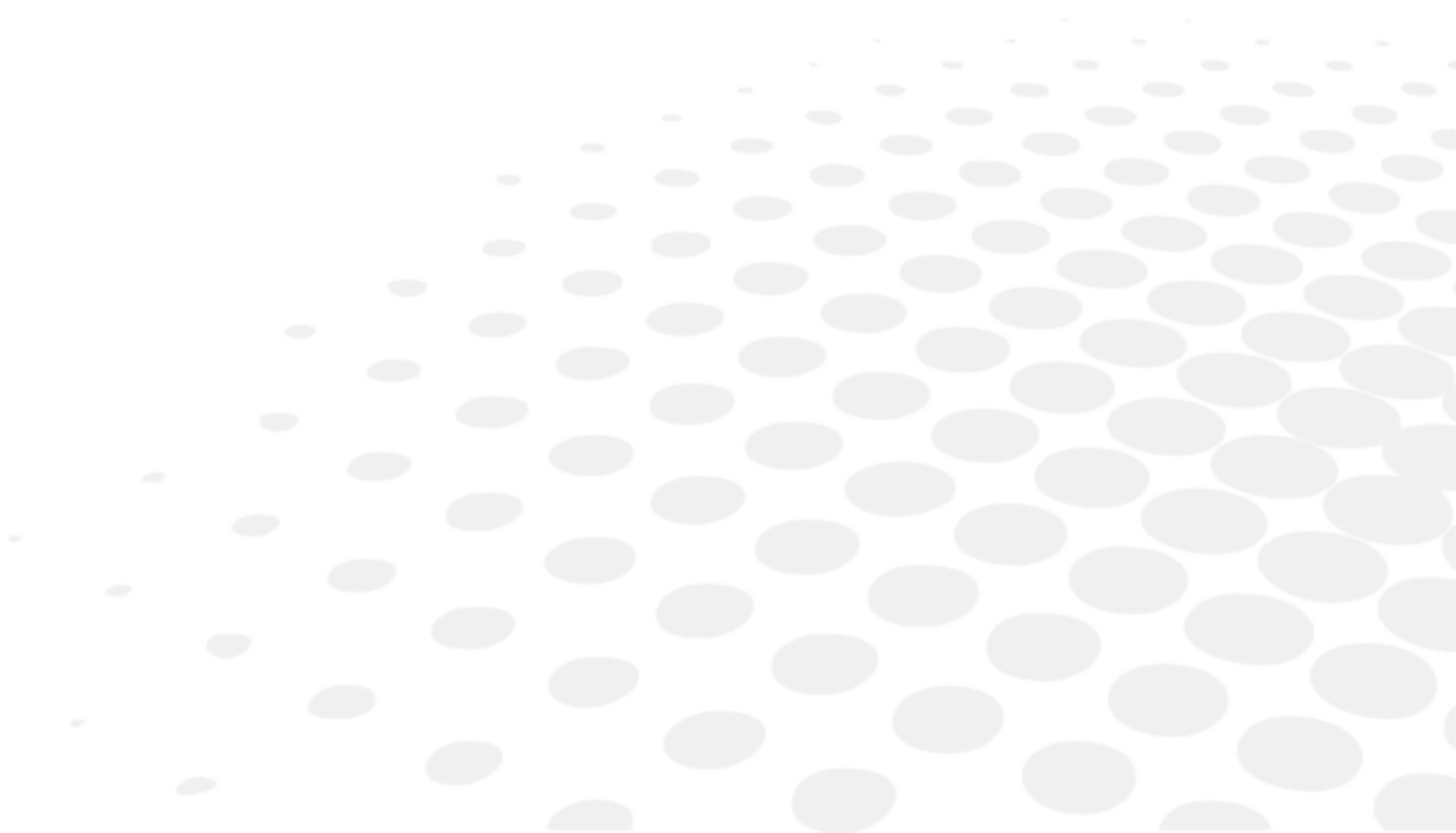
### b. Vista traseira



## c. Controlo remoto



## IV. INSTALAÇÃO / LIGAÇÃO



## 1. Instalação do dispositivo



- Quando o seu CP550 não estiver em utilização, não se esqueça de protegê-lo com a cobertura fornecida.
- Impedir sempre a formação de condensação.
- Quando utilizar ou guardar o aparelho, coloque-o num local seguro e estável. Evite locais expostos a poeira, gás, sal ou enxofre.
- Não instale o CP550 perto de qualquer substância explosiva ou inflamável.
- Proteja o aparelho contra todas as vibrações e choques.
- Sempre que mover o projetor, certifique-se de que o protege de choques utilizando a embalagem original.
- Nunca coloque objetos inflamáveis em cima do CP550, pois pode ocorrer um incêndio.
- Antes de eliminar a embalagem do produto, separe os vários materiais e proceda em conformidade com a legislação nacional ou local.
- Não toque em nenhuma das peças óticas devido ao risco de comprometer irreversivelmente a precisão da calibração.
- Insira a ficha do módulo de alimentação na tomada e no aparelho com firmeza. O projetor deve, sem exceção, estar ligado a uma rede de energia elétrica de terra.
- Ao mover o CP550, desligue primeiro o interruptor de alimentação e depois deligue o cabo elétrico.
- Quando ligar a lâmpada do projetor, nunca olhe através da lente do projetor.

### a. Instalação do projetor

Coloque a ficha do projetor na articulação de esfera no suporte, conforme indicado, e aperte o parafuso lateral (12) usando a chave de cabeça hexagonal. Se a ficha não tiver sido colocada corretamente, o projetor poderá rodar subitamente e provocar lesões.

### b. Módulo de alimentação elétrica

Ligue o cabo do módulo de alimentação à tomada elétrica (8) e, em seguida, à tomada da parede (CA).

### c. Telecomando

Retire a tampa do compartimento das pilhas da unidade do telecomando. Coloque duas pilhas SUM4, respeitando as marcas [+] e [-].

### d. Configuração do ecrã

Insira o cabo fornecido com o aparelho nas duas portas localizadas na parte superior do ecrã e, em seguida, ligue as duas extremidades.


Coloque um gancho na parede à altura do ponto de observação do examinando e depois segure o ecrã na horizontal.

A distância de apresentação deve estar entre 2 e 7 metros.



- Se não estiver a utilizar o ecrã standard incluído no projetor, não conseguirá obter o mesmo desempenho do equipamento de diagnóstico original.
- A projeção deve ser feita no lado liso e brilhante.

## e. Foco de projeção

 O projetor e o examinando devem estar posicionados à mesma distância do ecrã.  
 Ao alterar a distância de projeção, o tamanho dos tipos de teste de visão (ou optotipos) varia automaticamente para garantir a conformidade constante com os padrões de apresentação do optotipo.

- 1 Ligue o interruptor geral (7).
- 2 Pressione o botão de teste 0.1 (Landolt ou Snellen) no telecomando.
- 3 Solte o parafuso lateral (12) durante a calibração e, em seguida, ajuste o ângulo do projetor para que o teste seja posicionado no meio do ecrã
- 4 Rode o anel de focagem (2) para completar a focagem no teste 0.1 utilizando a folha de calibração fornecida com o projetor. Mova o CP550 para a frente ou para trás de modo a que o tamanho do teste seja idêntico ao tamanho da folha de calibração.

## f. Configuração de brilho

- 1 Ligue o interruptor geral (7).
- 2 Insira uma chave de fendas estreita (comprimento: 6 cm ou mais) na porta de configuração de brilho (11) para pressionar o botão.
  - > Depois, ouve-se um sinal 3 vezes.
  - > O diodo laranja acende-se e o teste de Landolt 0,05 é exibido.
- 3 Pressione o botão [Back] ou [Next] no telecomando para ajustar o brilho.

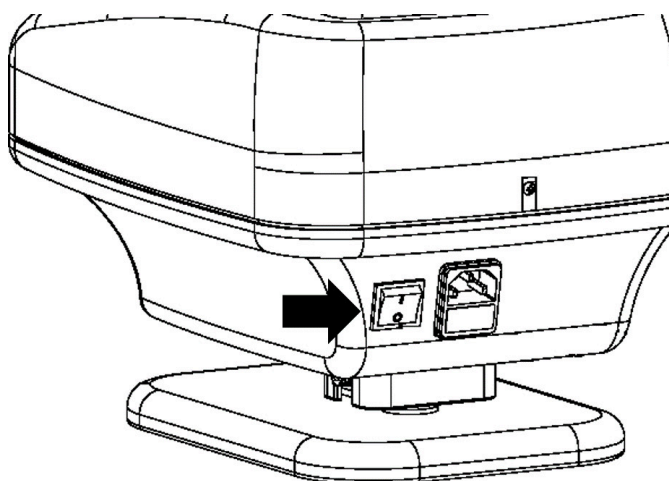


- o Configuração inicial: 200~250 Cd/m<sup>2</sup> (5 m).
- o Possível configuração de acordo com a norma ISO: 80 ~ 320 Cd/m<sup>2</sup>.

- 4 Pressione o botão da Lâmpada (13).
  - > Mais uma vez, ouve-se o sinal três vezes.
  - > A configuração de brilho é memorizada pela máquina.

## 2. LIGAR/DESLIGAR

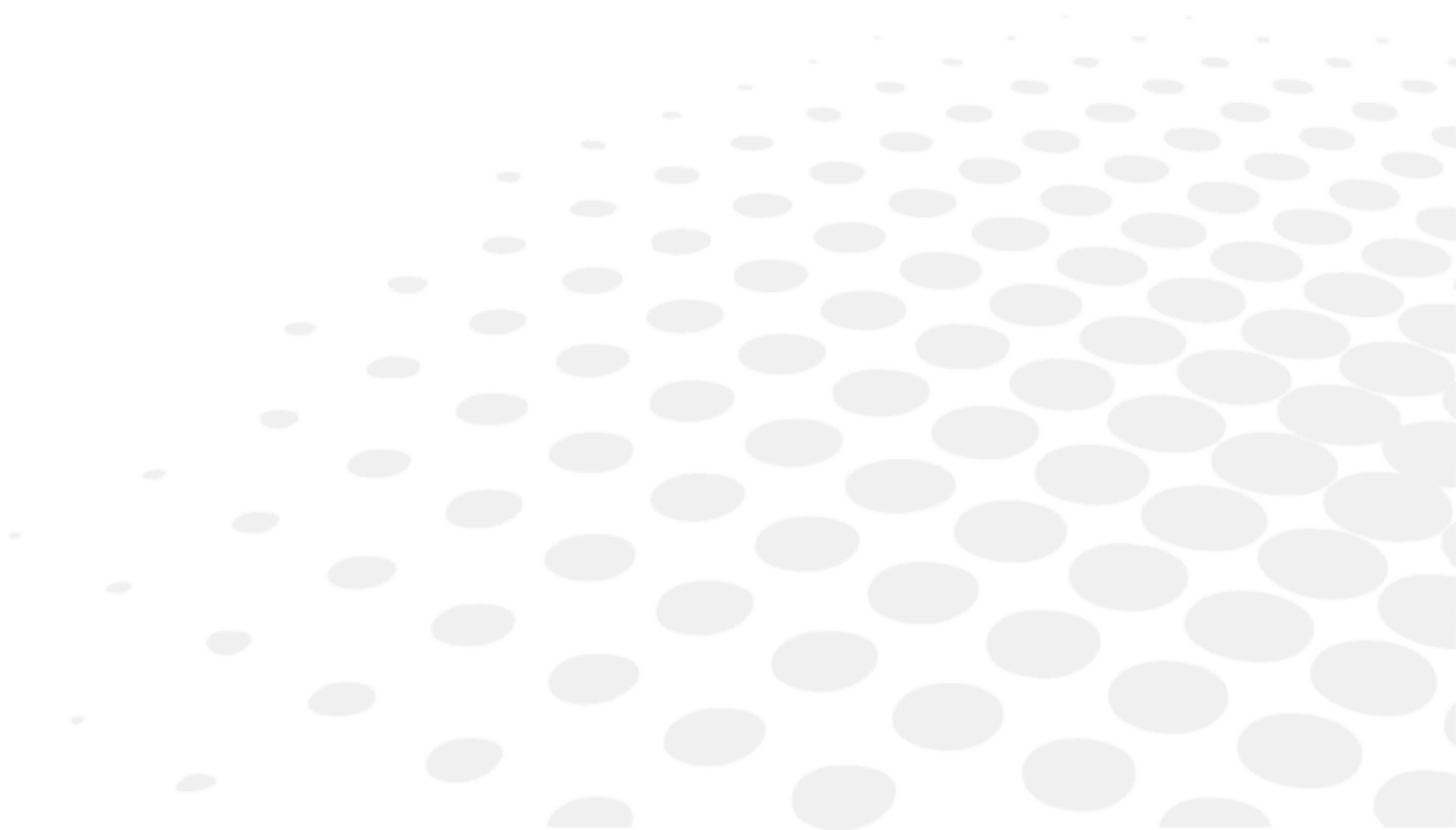
- 1 Carregue no interruptor ON/OFF (interruptor geral na parte traseira do aparelho).



## 3. Ligação a outros instrumentos

Esta secção não é aplicável.

## V. UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO





- Se estiver a utilizar o aparelho continuamente, tanto a lente como o projetor poderão aquecer, aumentando a probabilidade de queimar.
- Se o aparelho for submetido a um choque ou vibrações durante a utilização, tanto a máscara como o teste podem mover-se e já não ser projetados com precisão. Neste caso, desligue e ligue novamente o interruptor. A máscara e o teste são novamente projetados normalmente.
- O telecomando utiliza raios infravermelhos. Se estiver a ser utilizado outro aparelho ao mesmo tempo com outros raios infravermelhos, o CP550 pode não funcionar normalmente. Se vários projetores de teste forem usados na mesma sala de exame ocular, entre em contacto com o revendedor.
- Se o telecomando permanecer inativo durante 5 minutos, a luz apaga-se automaticamente. Para ligá-la novamente, basta pressionar o botão LAMP no telecomando.

## 1. Utilizações gerais

- 1 Coloque o interruptor (7) na posição [I] para ligar o projetor.
- 2 Selecione um teste para ativar a iluminação da lâmpada.



Os 37 testes podem ser selecionados premindo as teclas (16).

> Os níveis de acuidade visual são apresentados em décimas de ambos os lados da máscara.

- 3 Com a utilização da tecla (18), pode sobrepor um filtro vermelho/verde nos níveis de acuidade morfoscópica.



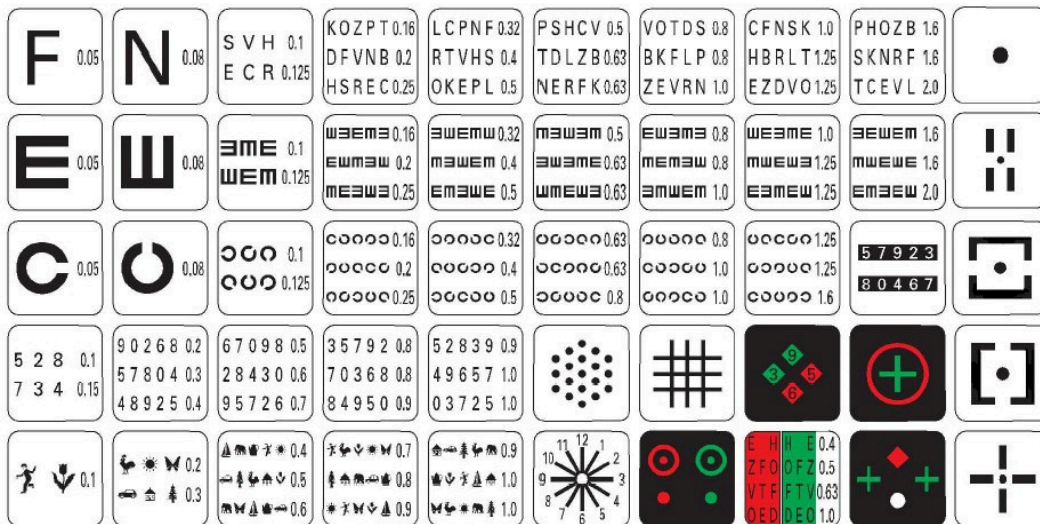
Uma linha completa ou um optotipo específico pode ser isolado utilizando as teclas (17). Ativar os botões [Back] e [Next] permite mover esta máscara para o teste projetado.



Sempre que aplicar uma máscara ao primeiro ou ao último elemento de um teste, o aparelho faz a transição para o teste anterior ou posterior e aplica a máscara ao primeiro ou ao último elemento deste novo teste.

## 2. Lista de testes

- Número total de testes: 50 tipos diferentes
- Acuidade visual entre 1/20 e 20/10
  - Cartas, anéis de Landolt e gráfico «E» de Snellen: escalas logarítmicas
  - Optotipos morfoscópicos e numerais: escalas decimais
- Testes específicos:
  - Testes de visão binocular polarizada: estereoscopia, heteroforia, aniseiconia, equilíbrio binocular e biocular (duocromo, fila dupla de números)
  - Testes de astigmatismo: Quadrante horário
  - Outros: fonte de luz pontual, teste de Worth
- Filtros:
  - Duocromo
- Máscara:
  - Linhas verticais e horizontais
  - Optótipo isolado







A gama CP550 do instrumento pode ser ligada ao APH550.

- CP550EA: Optotipo europeu
- CP550EB: Optotipo americano

### 3. Modo de programa

- 1 Mantenha pressionado o botão [Program 1] ou [Program 2] (15) durante, pelo menos, 5 segundos.
  - > Ouve-se um sinal três vezes e o aparelho projeta o primeiro teste gravado e o primeiro par de máscaras. O teste é projetado se não tiver sido gravado nenhum teste previamente.




#### a. Gravação de um programa

- 1 Mantenha pressionado o botão [Program 1] ou [Program 2] (15) durante, pelo menos, 5 segundos.
    - > Ouve-se um sinal três vezes e o aparelho projeta o primeiro teste gravado e o primeiro par de máscaras.
    - > O teste  é projetado se não tiver sido gravado nenhum teste previamente.
-  Se a função [Automatic stop] foi ativada, comece por pressionar o botão [Lamp] para que um teste seja exibido e mantenha pressionado o botão [Program] durante, pelo menos, 5 segundos.
- 2 Utilize o telecomando para projetar o teste ou a máscara que deseja guardar na memória.
  - 3 Pressione o botão [Lamp] para memorizar o teste ou a máscara exibidos.
    - > O sinal sonoro toca mais uma vez e o teste  ou o teste memorizado é exibido.
  - 4 Repita as etapas 2 e 3.
-  Pode registar até 48 testes diferentes. Além desse número, um sinal tocará duas vezes e o projetor indicará que não consegue inserir mais gravações.
- 5 Para memorizar a sua sequência de programação, pressione o botão [Program 1] ou [Program 2] (15), dependendo do que selecionou na etapa 1.
    - > Ouve-se um sinal três vezes.
    - > A gravação já está concluída.
    - > O programa memorizado é guardado mesmo que o aparelho tenha sido desligado.

## b. Manuseamento especial

---

Para:

- regressar ao **primeiro** teste: premir  (20) seguido do botão [Next] (19)
- regressar ao **último** teste: premir  (20) seguido do botão [Back] (19)
- eliminar todos os testes gravados: pressione  (20) seguido do botão [Lamp] (13) durante 5 segundos.  
> Ouve-se um sinal três vezes.

## c. Trabalhar no modo [Program]

---

1 Pressione o botão [Program 1] ou [Program 2] (15).

> O dispositivo projeta o primeiro teste e par de máscaras gravados.



Se a função [Automatic stop] foi ativada, comece por pressionar o botão [Lamp].

2 Pressione o botão [Next] (22) para projetar o próximo teste ou máscara gravados ou pressione o botão [Back] (21) para projetar o teste ou máscara anteriores.



Se o teste ou a máscara forem os primeiros, ouve-se um sinal duas vezes e o aparelho indicará a impossibilidade de voltar atrás.

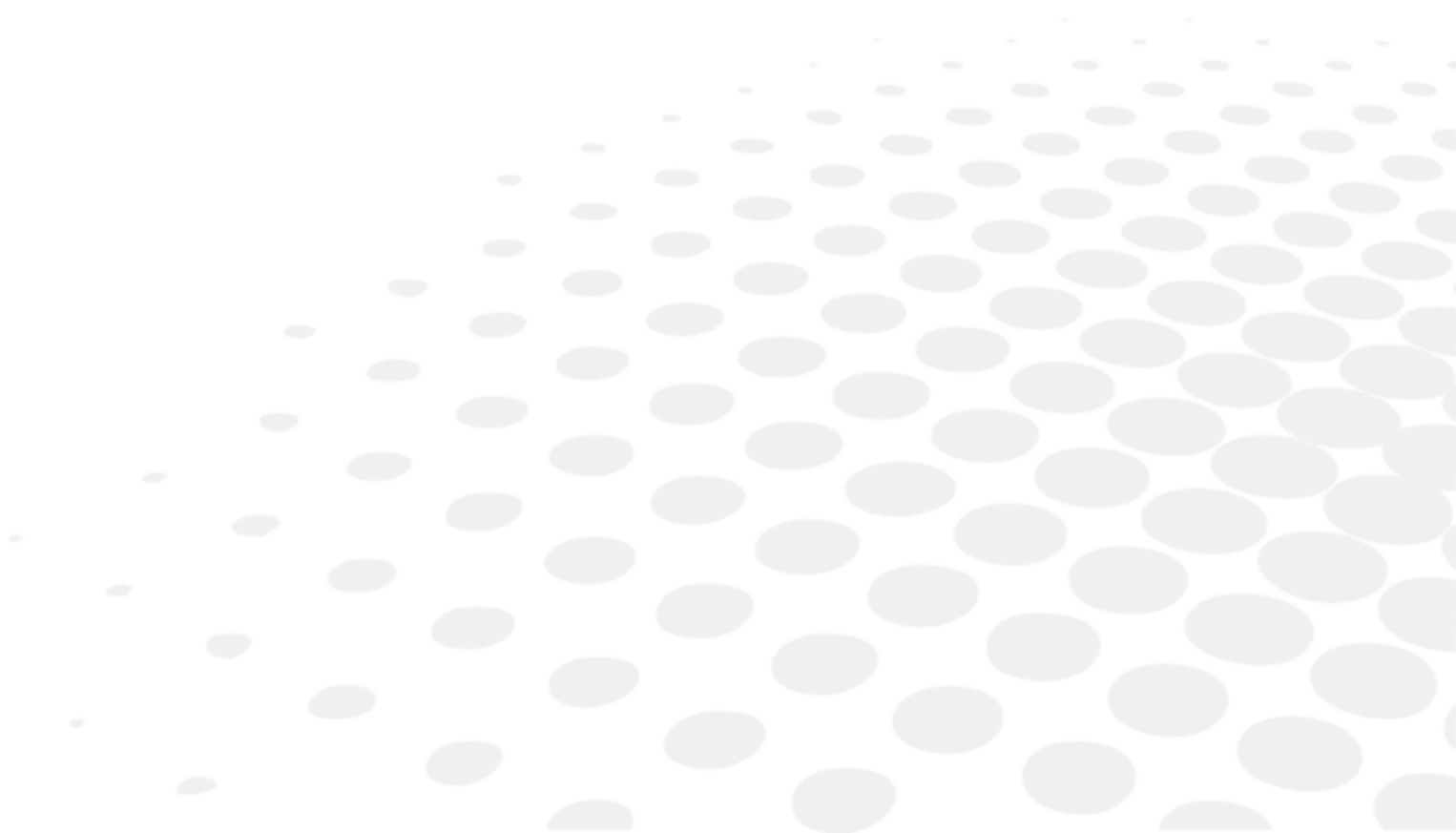


Se pressionar o botão [Test/Mask], o modo [Program] parará e o aparelho regressará ao modo normal. Também irá parar se o botão [Lamp] for pressionado.



Após uma paragem automática, o aparelho regressa ao modo normal.

## VI. INDICADOR DE ERRO



Esta secção não é aplicável.

## VII. CONSIDERAÇÕES DE SEGURANÇA








Qualquer incidente grave relacionado com o aparelho deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro no qual o utilizador e/ou o examinando se encontram.

CP 550 é um dispositivo médico de classe I (Regulamento (UE) 2017/745).

UDI básico do aparelho: 361502000000ICHARTP0000SA

## 1. Símbolos

### a. No documento

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Advertência: uma situação de perigo, que se não for evitada, pode resultar em ferimentos menores ou moderados.
	Aviso: uma situação de perigo que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
	Perigo: uma situação de perigo, que se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
	Informação importante e/ou adicional útil para aprender relacionada com o texto neste manual.
	Dicas: conselho prático.

### b. No aparelho e na embalagem

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Obrigaçãõ de consultar o manual de instruções
	Peças aplicadas de tipo B.
	Fabricante
	Data de fabrico (ano)
	Marcação CE (regulamento europeu relativo aos aparelhos médicos).
	Dispositivo médico
	Consultar as instruções de utilização ou as instruções eletrónicas de utilização.
	Fusível
	ON = Ligado (módulo de alimentação ligada à rede elétrica)
	OFF = Desligado (módulo de alimentação desligado da rede elétrica)

## 2. Precauções de utilização



- Se notar algo anormal (ruído ou fumo), desligue imediatamente o cabo do módulo de alimentação e entre em contacto com o seu revendedor. Ao continuar a utilizar o aparelho nessas condições, corre o risco de iniciar um incêndio ou causar danos físicos.
- Em caso de avaria, nunca tente fazer reparações sozinho(a). Entre em contacto com o seu revendedor.
- Não inverta a polaridade (+/-) das pilhas.
- Nunca atire uma pilha para um incêndio e nunca tente carregá-la ou aquecê-la.
- Não combine pilhas novas e usadas ou pilhas de diferentes marcas, de modo a evitar o risco de fuga na pilha, sobreaquecimento ou explosão.
- Quando elimina uma pilha, cumpra sempre a regulamentação em vigor no seu país de residência.
- Verifique se o cabo do módulo de alimentação está sempre limpo, sem pó ou massa e se exhibe pouco ou nenhum desgaste. Uma ligação de cabo suja ou desgastada pode provocar um mau desempenho operacional ou mesmo um incêndio.
- Nunca toque na ponta da ficha com as mãos molhadas, pois isto pode provocar uma descarga elétrica ou lesões corporais.
- Nunca submerja o cabo do módulo de alimentação nem lhe atire água.

## 3. Contraindicação

Sem contra-indicações.

## 4. Efeitos secundários

Não efeitos secundários indesejáveis.

## 5. Cláusula de exclusão de responsabilidade



- Os resultados e/ou dados técnicos resultantes do manuseamento ou da utilização dos instrumentos devem ser analisados por profissionais experientes em vários campos de aplicação do instrumento para evitar qualquer risco de leitura ou análise incorreta dos dados.
- Os diagnósticos são realizados sob a responsabilidade do utilizador e a Essilor rejeita qualquer responsabilidade pelos resultados destes diagnósticos.
- Cada instrumento fabricado, vendido e/ou comercializado direta ou indiretamente pela Essilor é concebido de acordo com as disposições e regulamentos em vigor. Contém a informação necessária para assegurar a utilização prevista e permitir a identificação do fabricante, tendo em conta a formação, experiência e conhecimento do utilizador previsto.
- Esta informação, incluindo aquela presente nos manuais do produto apensos e no aconselhamento técnico disponibilizado, quer por via oral, escrita ou comunicado durante uma demonstração, é fornecida com base nos melhores conhecimentos. Contudo, deve ser considerada como informação sem qualquer efeito vinculativo, incluindo direitos de propriedade industrial de terceiros. Não isenta o cliente de ler as versões atuais, aconselhamento e sugestões incluídos, nomeadamente as fichas técnicas de dados de segurança, instruções e informação técnica, bem como avaliar a capacidade dos instrumentos para assegurar a utilização prevista durante a execução.
- A aplicação, utilização e manuseamento destes instrumentos, bem como dos produtos desenvolvidos pelo cliente com base em consultoria técnica e/ou atividades de manutenção não estão sob o controlo da Essilor. São, por conseguinte, da exclusiva responsabilidade do cliente. A Essilor rejeita qualquer responsabilidade na matéria, conforme indicado abaixo.
- A venda dos produtos rege-se pelas condições gerais de venda e entrega, conforme alteradas.

## 6. Fonte de Alimentação

Esta secção não é aplicável.

## 7. Precauções relativas à rede de TI

Esta secção não é aplicável.

## 8. Compatibilidade eletromagnética

O aparelho está em conformidade com os requisitos da norma relativa à CEM (compatibilidade eletromagnética).

1. Este produto precisa de precauções especiais em relação à CEM e tem de ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com as informações relativas à CEM indicadas neste manual.
2. O equipamento portátil e móvel de comunicações de RF pode afetar os equipamentos elétricos médicos.
3. A utilização de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos especificados, com exceção de transdutores e cabos vendidos pelo fabricante do equipamento ou sistema como peças sobresselentes para componentes internos, pode resultar no aumento de emissões ou diminuição da imunidade do equipamento ou sistema.
4. O equipamento ou sistema não devem ser utilizados juntamente ou empilhados com outros equipamentos. Se isso for necessário, o equipamento ou sistema deve ser observado para verificar o funcionamento normal na configuração em que será utilizado.
5. A utilização de acessórios, transdutores ou cabos com equipamento e sistemas diferentes daqueles especificados pode resultar num aumento da emissão ou na diminuição da imunidade do equipamento ou sistema.

FENÓMENO	AMBIENTE DE CUIDADOS DE SAÚDE AO DOMICÍLIO	CONFORMIDADE
Emissões de RF conduzidas e irradiadas	CISPR 11	Classe B, Grupo 1
Distorção harmónica	IEC 61000-3-2	N/D
Flutuações de tensão e cintilação	IEC 61000-3-3	Em conformidade

Não se destina a ser utilizado em aeronaves e veículos.

A característica de emissão do CP550 é para utilização em áreas industriais e hospitais (CISPR11 Classe A). Na eventualidade de utilizar este aparelho num ambiente domiciliário (neste caso, é necessária a CISPR11 Classe B), este aparelho poderá não ser capaz de oferecer a proteção suficiente ao serviço de comunicação por radiofrequência.

O utilizador poderá ter de tomar medidas preventivas, como a reorganização ou reorientação do aparelho.

### a. Imunidade magnética e eletromagnética



O produto destina-se a utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo. Cabe ao cliente ou ao utilizador verificar se o instrumento é usado nesse ambiente.

TESTE DA IMUNIDADE	NÍVEL DE TESTE	NÍVEL DE CONFORMIDADE
Descarga eletrostática (ESD) (IEC61000-4-2)	contacto $\pm 8$ kV $\pm 15$ kV ar	contacto $\pm 8$ kV $\pm 15$ kV ar
Campos EM de RF irradiados (IEC 61000-4-3)	10 V/m <sup>a</sup> 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz	10 V/m
Campos de proximidade de equipamento de comunicações RF sem fios (IEC 61000-4-3)	Consulte a tabela abaixo.	
Campos magnéticos de frequência de potência nominal IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	30 A/m



<sup>a</sup> Antes de se aplicar a modulação.

## b. Comunicações sem fios de radiofrequência

FREQUÊNCIA DE TESTE (MHz)	BANDA <sup>A</sup> (MHz)	SERVIÇO <sup>A</sup>	MODULAÇÃO <sup>B</sup>	MÁX MÁXIMA (W)	DISTÂNCIA (m)	NÍVEL DE TESTE DA IMUNIDADE (V/m)	NÍVEL DE CONFORMIDADE
385	380 - 390	TETRA400	Modulação por modulação <sup>b</sup> 18Hz	1.8	0.3	27	27
450	430 - 470	GMRS460, FRS460	FM ±5kHz desvio 1kHz senoidal	2	0.3	28	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulação por modulação <sup>b</sup> 217Hz	0.2	0.3	9	9
810 870 930	800 - 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, Banda LTE 5	Modulação por modulação <sup>b</sup> 18Hz	2	0.3	28	28
1720 1845 1790	1700 - 1990	GSM1800; CDMA1900; GSM1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação por modulação <sup>b</sup> 217Hz	2	0.3	28	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802,11b/g/n, FRID2450, Banda LTE 7	Modulação por modulação <sup>b</sup> 217Hz	2	0.3	28	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802,11a/n	Modulação por modulação <sup>b</sup> 217Hz	0.2	0.3	9	9



<sup>a</sup> Para alguns serviços, apenas estão incluídas as frequências da ligação ascendente.

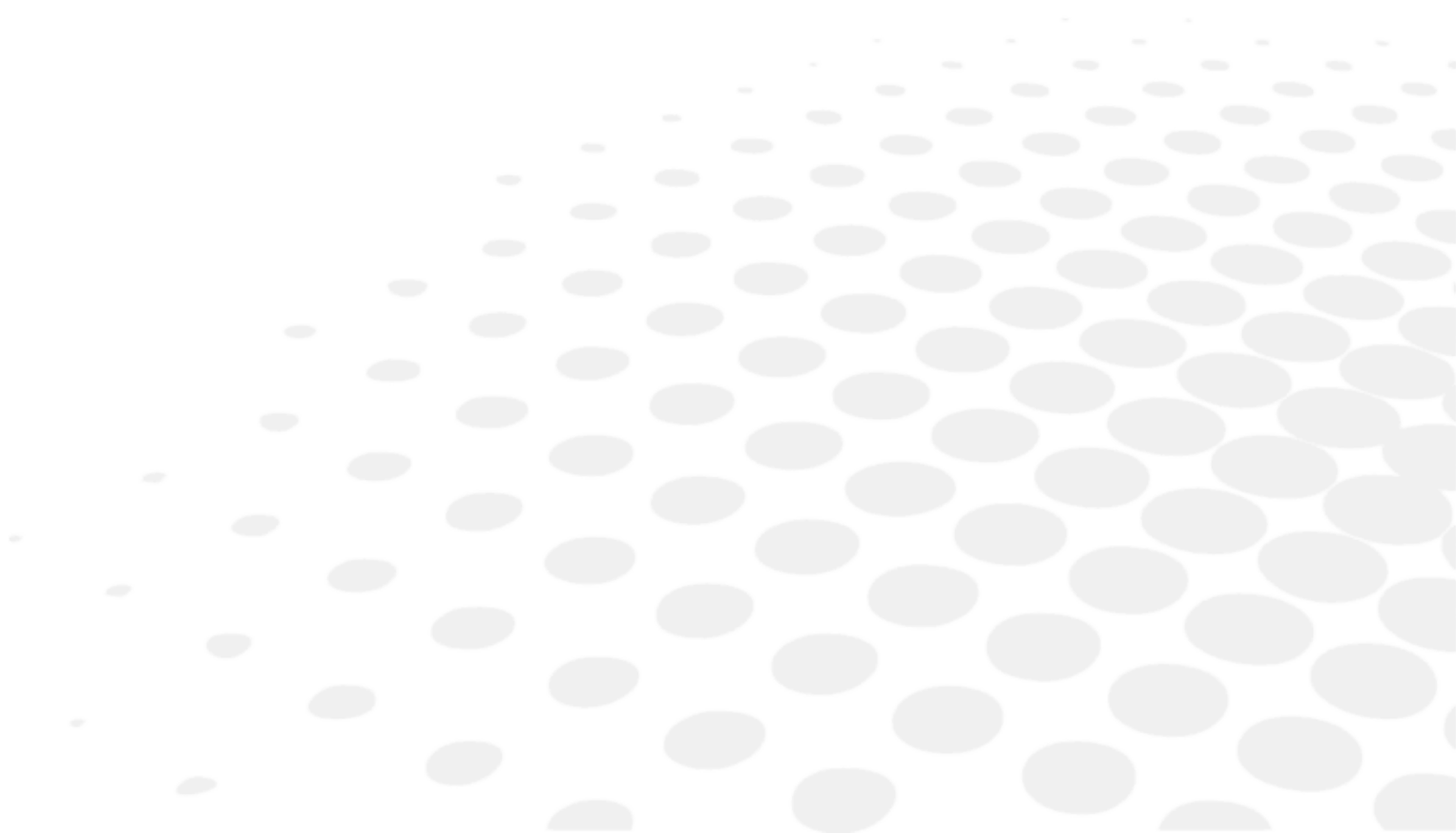
<sup>b</sup> A onda portadora deve ser modulada utilizando um sinal de onda quadrada de 50 % de ciclo de funcionamento.

NORMA BÁSICA RELATIVA À CEM E FENÓMENO	NÍVEIS DE TESTE DE IMUNIDADE AMBIENTE DE CUIDADOS DE SAÚDE AO DOMICÍLIO	NÍVEL DE CONFORMIDADE
Transições elétricas rápidas/picos (IEC 61000-4-4)	Porta de alimentação CA de entrada ±2kV Frequência de repetição de 100 kHz	±2kV
	Porta da unidade de entrada/saída de sinal ±1kV Frequência de repetição de 100 kHz	±1kV
Sobretensão Linha-linha (IEC 61000-4-5)	±1kV	
Sobretensão Linha-terra (IEC 61000-4-5)	±2kV	
Interferências conduzidas induzidas por campos de RF (IEC 61000-4-6)	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80 % AM a 1 kHz	3 Vrms
Quedas de tensão (IEC 61000-4-11)	0% $U_T$ ; 0,5 ciclo 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315°	0% $U_T$ ; 0,5 ciclo
	0% $U_T$ ; 1 ciclo e 70% $U_T$ ; 25 ciclos Monofásico: 0°	0% $U_T$ ; 1 ciclo 70% $U_T$ ; 25 ciclos
Interrupções de tensão (IEC 61000-4-11)	0% $U_T$ ; 250 ciclos	



$U_T$  é a tensão de alimentação CA antes de aplicar o nível de inspeção.

## VIII. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS



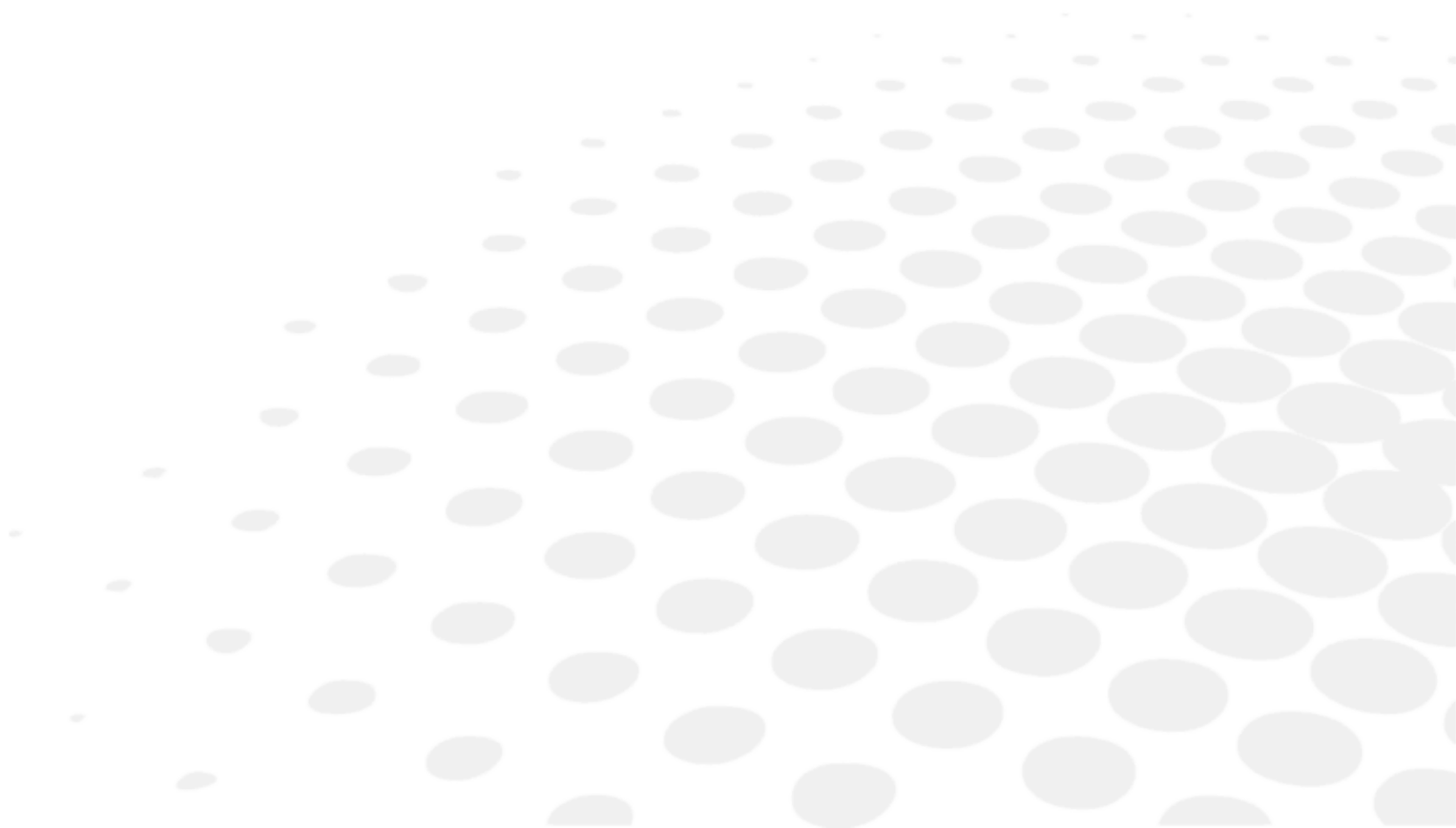
Se for detetado um problema, consulte a tabela abaixo para tomar as medidas necessárias.

SINTOMAS	CAUSAS E MEDIDAS
A lâmpada não acende quando o interruptor geral é ligado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Má ligação do cabo do módulo de alimentação. Coloque o interruptor na posição «0» e ligue com firmeza o cabo do módulo de alimentação.</li><li>• O fusível fundiu. Substitua os fusíveis.</li></ul>
Luminosidade desequilibrada no campo de visão.	<ul style="list-style-type: none"><li>• A peça ótica ou o teste estão sujos. Limpe a peça ótica ou o teste.</li><li>• Posição incorreta do LED. Ajuste a posição do LED com uma chave de fendas.</li></ul>
O projetor não reage quando carrega nas teclas do telecomando.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pilhas gastas. Substitua as pilhas.</li></ul>

Se o problema não tiver sido resolvido após tomar as medidas acima, contacte imediatamente o seu distribuidor local.

O seu revendedor recebeu formação da Essilor

## IX. MANUTENÇÃO



## 1. Condições de armazenamento e manuseamento



Respeitar as condições de funcionamento, armazenamento e transporte indicadas abaixo.

Evitar condições de condensação.

	Temperatura	Humidade	Pressão atmosférica
Utilização	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Armazenamento	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transporte	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



- Quando o projetor não estiver a ser utilizado, proteja-o com a capa fornecida pelo fabricante.
- Não toque em nenhuma das peças óticas com os dedos e evite expor quaisquer peças ao pó. O pó acumulado em qualquer peça ótica do aparelho deve ser removido com uma escova ou um fole. Caso repare numa mancha ou num vestígio de massa na peça ótica, aplique um agente de limpeza à base de álcool e limpe com um pano de lente ou gaze.
- Se as superfícies do projetor estiverem sujas, certifique-se de que as limpa com um pano seco. Para marcas difíceis de remover, recomendamos a utilização um pano húmido ou detergente neutro.
- Evite utilizar solventes orgânicos, uma vez que estes danificariam o revestimento de tinta do aparelho.
- Se o projetor permanecer inativo por algum tempo, desligue o cabo do módulo de alimentação.
- Além disso, se o projetor permanecer inativo por algum tempo, remova as pilhas do telecomando.

## 2. Limpeza

Esta secção não é aplicável.

## 3. Inspeção Periódica e Manutenção

Esta secção não é aplicável.

## 4. Desmontagem do produto e transporte

### a. Substituição de um fusível

- 1 Desligue o cabo do módulo de alimentação (8) para evitar qualquer risco de descarga elétrica.
- 2 Remova o suporte do fusível (9) e substitua o fusível.



- Se não estiver a utilizar o fusível adequado, o aparelho tem tendência para avariar facilmente ou até provocar um acidente. Utilize apenas o fusível indicado (250 V, 2 AT).
- O suporte do fusível contém dois fusíveis. Como não é possível identificar visualmente o fusível defeituoso, remova ambos e teste-os individualmente.
- Equacione outras fontes de problemas caso o aparelho continue a funcionar mal após a substituição do fusível. Desligue imediatamente o cabo do módulo de alimentação e entre em contacto com o revendedor mais próximo.

### b. Substituir as pilhas do telecomando

- 1 Retire a tampa do compartimento das pilhas
- 2 Remova as pilhas usadas e substitua-as por novas.
- 3 Coloque as pilhas novas conforme indicado no autocolante na parte inferior do compartimento das pilhas



Use duas pilhas não corrosivas para evitar fugas (x 2 LR03 pilhas alcalinas).

## 5. Eliminação



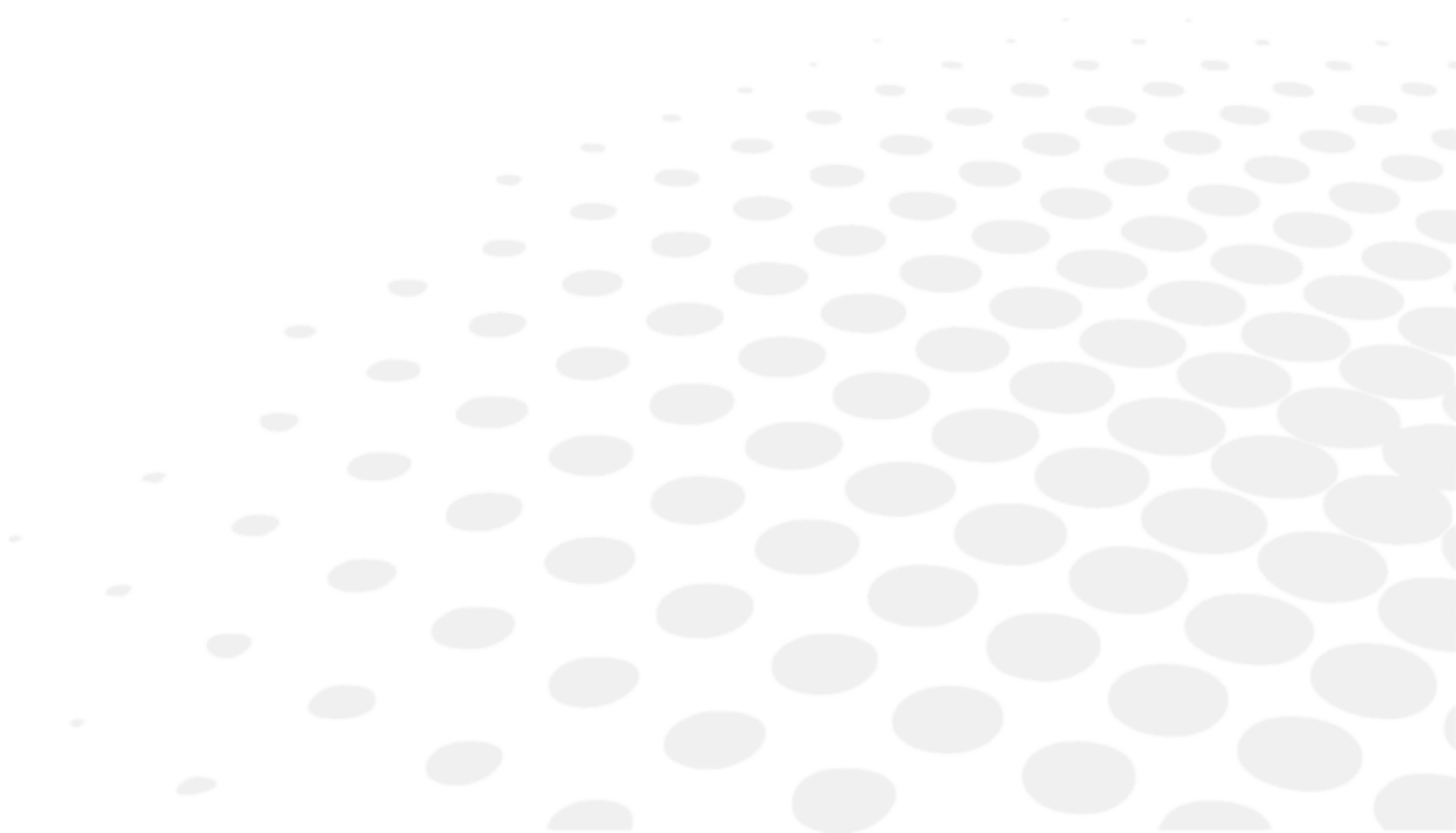
Instruções para a eliminação do instrumento em conformidade com as Diretivas 2012/19/UE e 2011/65/UE relativamente à limitação de substâncias perigosas e equipamento elétrico e eletrónico e à eliminação de resíduos elétricos e eletrónicos.

Quando a sua vida útil chegar ao fim, o instrumento não deve ser eliminado junto com o lixo doméstico. Pode ser eliminado num centro de gestão de resíduos operados pelo município ou pelos revendedores que oferecem este serviço.

A eliminação separada de um aparelho elétrico evita qualquer dano para o ambiente ou para a saúde que possa resultar de uma eliminação não conforme e também permite que os materiais que o compõem sejam reciclados para poupar energia e recursos.

O pictograma do contentor de rodas figura no rótulo do instrumento. Indica a obrigação de recolha e eliminação separadas de equipamentos elétricos e eletrónicos em fim de vida/fora de utilização.

## X. ESPECIFICAÇÕES



## 1. Dados técnicos

A vida útil prevista do aparelho e dos seus componentes é de 10 anos.

### a. Projetor

- Distância de projeção: 2.0 ~ 7.0 m
- Aumento da projeção: x 30 (para uma distância de projeção de 5 m)
- Campo de projeção: 335 x 222 mm (para uma distância de projeção de 5 m)
- Brilho: 80 ~ 320Cd/m<sup>2</sup> (200Cd/m<sup>2</sup> para uma distância de projeção de 5 m)
- Velocidade de seleção de teste/máscara: 0,3 segundos
- Programa: 2 tipos (48 testes ou máscaras)
- Ângulo de inclinação:  $\pm 10^\circ$
- Dimensões: 248 mm (c) x 336 mm (l) x 234 mm (a)
- Peso: 4,5 kg
- Modo de paragem automática: 5 minutos
- Módulo de alimentação elétrica: 100 ~ 240V
- Consumo elétrico: 60 VA

### b. Telecomando

- Tipo de controlo: sem fios
- Dimensões: 62 mm (c) x 193 mm (l) x 26 mm (a)
- Peso: 100 g

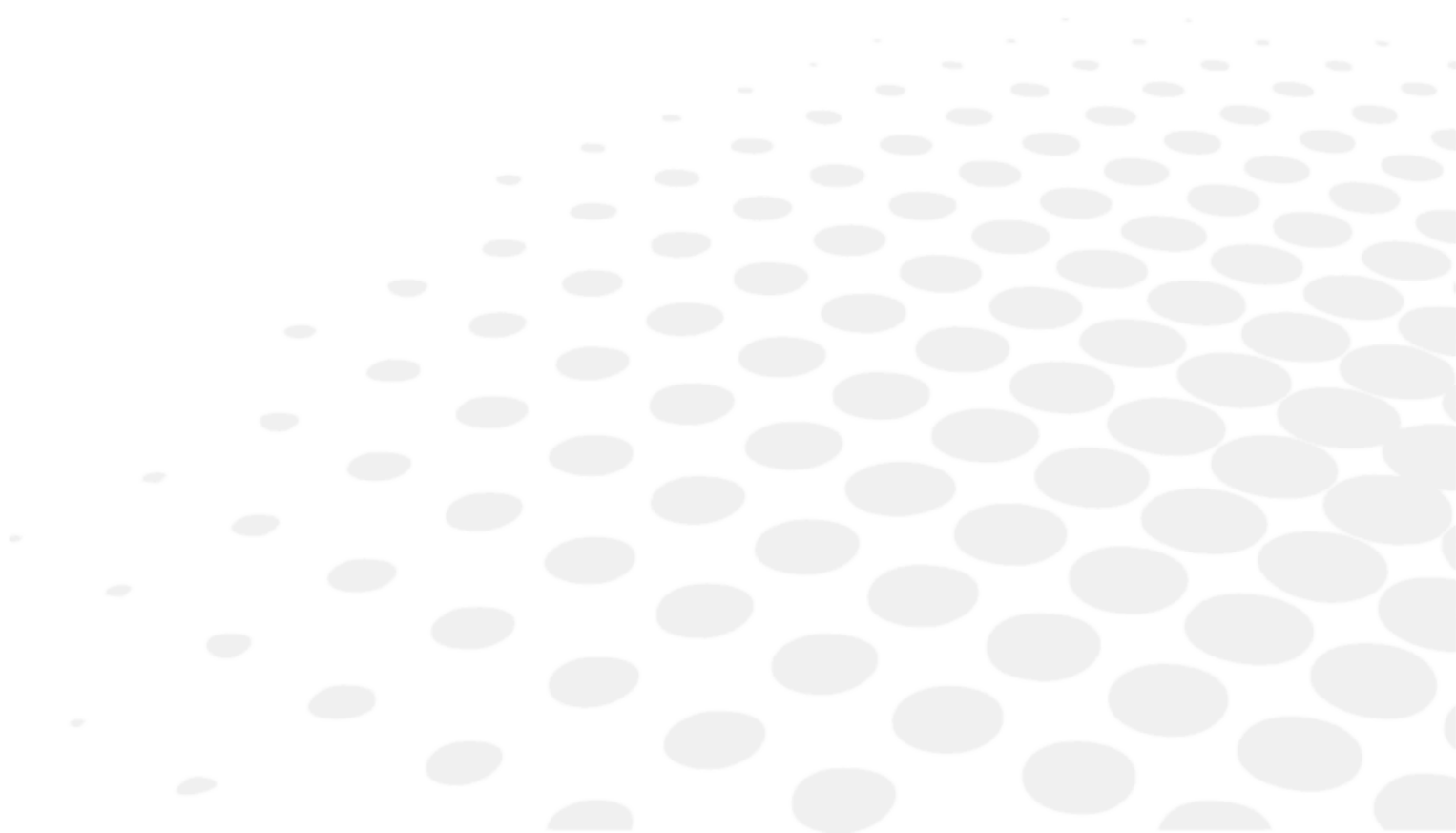
## 2. Conectividade com outros aparelhos

Esta secção não é aplicável.

## 3. Requisitos de TI

Esta secção não é aplicável.

## XI. CÓDIGO QR



A última versão do manual do utilizador no idioma apropriado está disponível num espaço online. Uma versão em papel pode ser fornecida gratuitamente mediante pedido.

en The complete user manual is available on a web space in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.

fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.

ar لتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة PDF دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة بالاستخدام.

be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграмае забеспячэнне.

bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в веб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.

cs Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.

da Den komplette brugervejledning er tilgængelig på et webområde i PDF-format. For at få adgang til den skal du scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af et dedikeret værktøj eller program. Sørg for, at din enhed er egnet og har en passende software til at vise de elektroniske brugsanvisninger.

de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webspace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.

el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.

es El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.

et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.

fi Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyn siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettu työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.

he למטה באמצעות כלי או QR-כדי לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה PDF המדרוך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.

hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.

hu	<p>A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.</p>
id	<p>Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.</p>
it	<p>Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicurarsi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.</p>
ja	<p>完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたはアプリケーションを使用して、以下のQRコードをスキャンしてください。お使いのデバイスが適切であり、電子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。</p>
ko	<p>전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하시기 바랍니다.</p>
lt	<p>Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninems naudojimo instrukcijoms rodyti.</p>
lv	<p>Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārlicinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.</p>
ms	<p>Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.</p>
mt	<p>Il-manwal tal-utent shiĥ huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex taċċessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taht permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok żgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.</p>
nl	<p>De volledige gebruikershandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.</p>
no	<p>Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.</p>
pl	<p>Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną Instrukcję obsługi.</p>
pt	<p>O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrónicas de utilização.</p>
pt (brazil)	<p>O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.</p>
ro	<p>Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicație dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.</p>
ru	<p>Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что</p>

ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.

sk Celý používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronického návodu na použitie.

sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.

sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.

sv Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.

th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์ โดยในการเข้าถึง โปรดสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนั้นเหมาะสม และมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง

tr Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.

uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.

vi Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử

zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。





Essilor International  
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France  
[www.essilor.com](http://www.essilor.com)

