

# CP 550



## MANUAL DO UTILIZADOR


# SUMÁRIO

<b>I. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>II. EMBALAGEM DE FORNECIMENTO</b>	<b>6</b>
1. Abertura e armazenamento	7
2. Lista de acessórios	7
a. Acessórios padrão	7
b. Acessórios opcionais	7
<b>III. DESCRIÇÃO GERAL</b>	<b>8</b>
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
<b>IV. INSTALAÇÃO / CONEXÃO</b>	<b>11</b>
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	12
f. Configuração de brilho	13
2. LIGAR/DESLIGAR	13
3. Ligação a outros instrumentos	13
<b>V. UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO</b>	<b>14</b>
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
<b>VI. INDICADOR DE ERRO</b>	<b>18</b>
<b>VII. CONSIDERAÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<b>20</b>
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
<b>VIII. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>	<b>26</b>
<b>IX. MANUTENÇÃO</b>	<b>28</b>
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
<b>X. ESPECIFICAÇÕES</b>	<b>31</b>
1. Dados técnicos	32
a. Projetor	32
b. Telecomando	32
2. Conectividade com outros aparelhos	32
3. Requisitos de TI	32
<b>XI. CÓDIGO QR</b>	<b>33</b>

# 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 © 2021 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

Esta secção não é aplicável.

### a. Finalidade prevista

Esta secção não é aplicável.

### b. Indicações de utilização

Esta secção não é aplicável.

### c. Benefício clínico previsto

Esta secção não é aplicável.

### d. População prevista

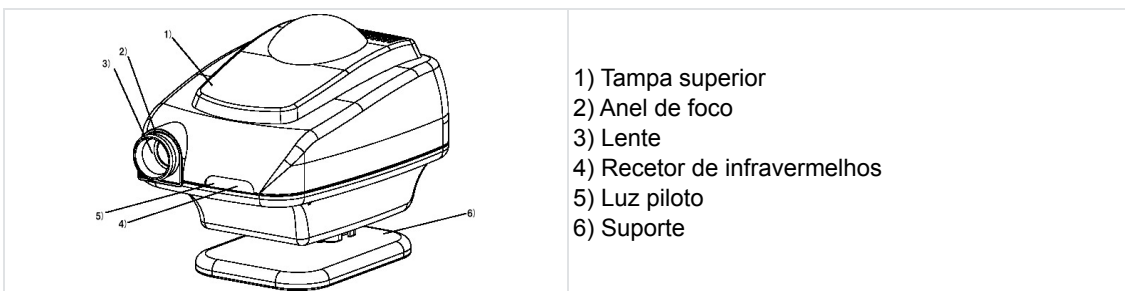
Esta secção não é aplicável.

### e. Utilizadores previstos

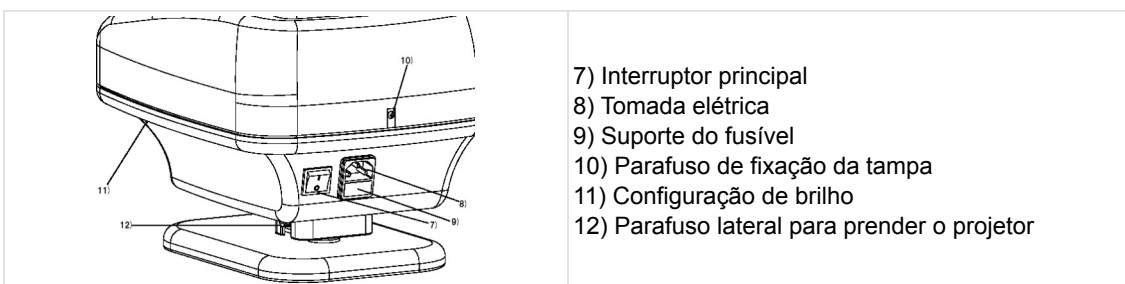
Este aparelho destina-se apenas para uso profissional de Oftalmologia.

## 2. Descrição do aparelho

### a. Vista frontal



### b. Vista traseira



### c. Controlo remoto



## **IV. INSTALAÇÃO / CONEXÃO**



## 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.

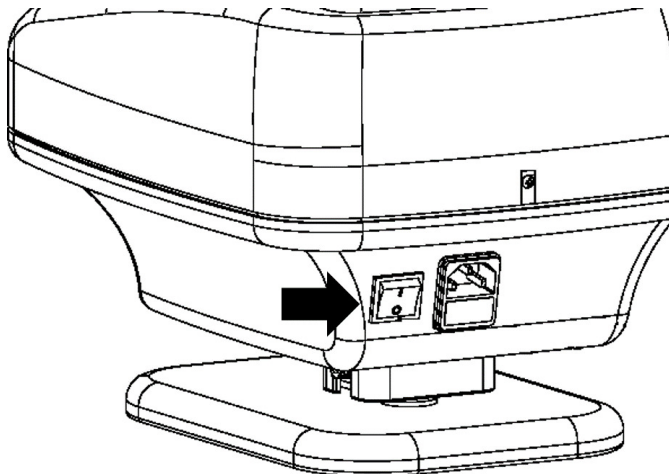
- 1 Ligue o interruptor geral (7).
- 2 Pressione o botão de teste 0.1 (Landolt ou Snellen) no telecomando.
- 3 Solte o parafuso lateral (12) durante a calibração e, em seguida, ajuste o ângulo do projetor para que o teste seja posicionado no meio do ecrã
- 4 Rode o anel de focagem (2) para completar 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 carregar no botão.
  - > Depois, ouve-se um sinal 3 vezes.
  - > O díodo 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

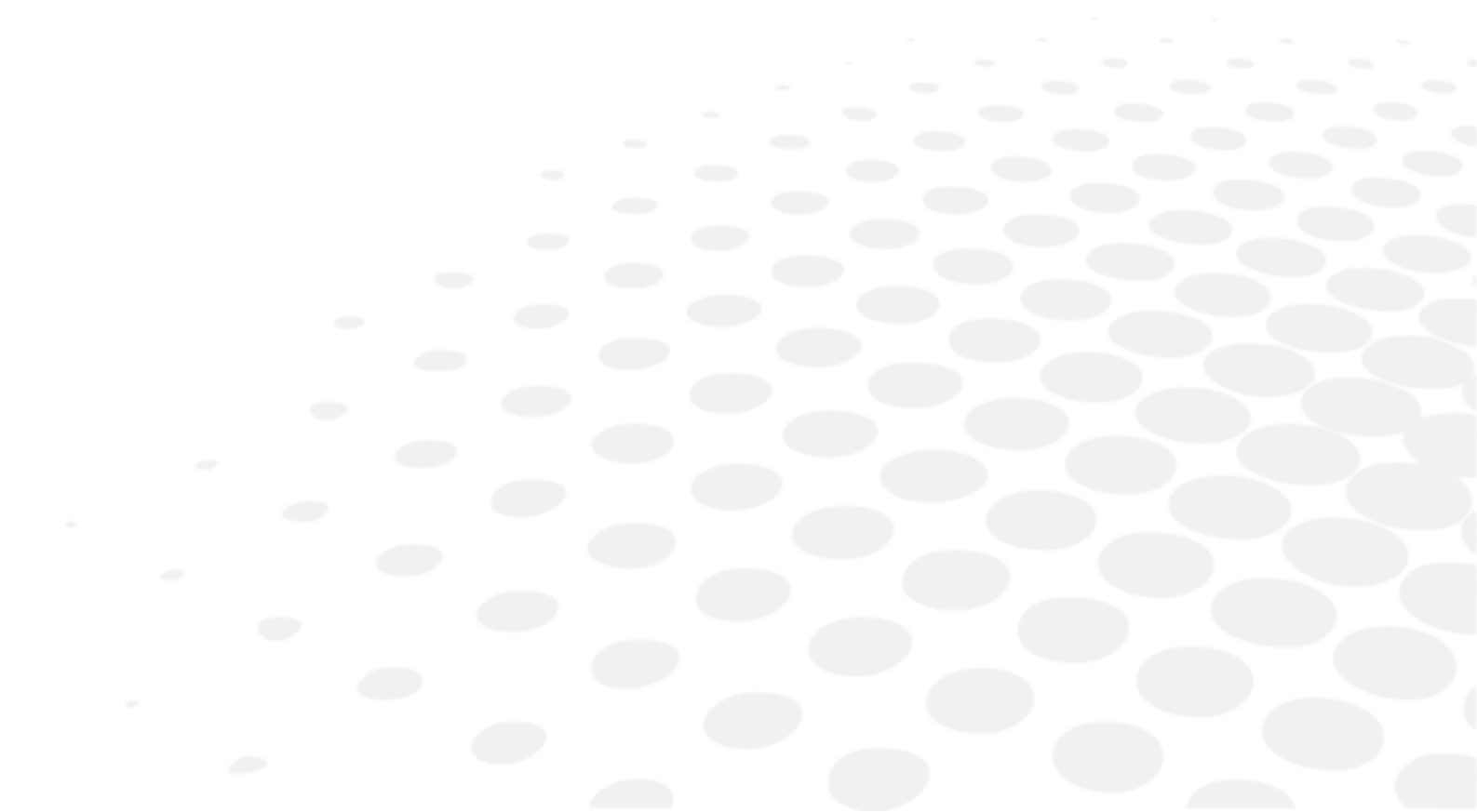
- 1 Carregue no interruptor ON/OFF (interruptor geral na parte traseira do aparelho).



## 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.



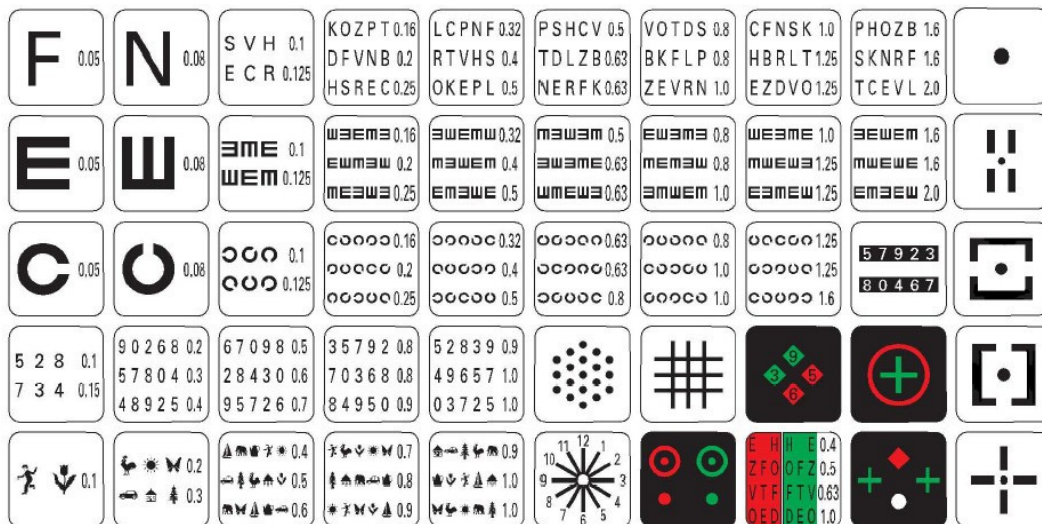
Uma linha completa ou um optotipo específico pode ser isolado utilizando as teclas (17). Ativar os botões [Back] e [Next] permite mover esta máscara para o teste projetado.



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


- 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

- 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.

- Utilize o telecomando para projetar o teste ou a máscara que deseja guardar na memória.
- 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.
- 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.

- 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: pressione  (20) seguido do botão [Next] (19)
- regressar ao **último** teste: pressione  (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 paciente se encontram estabelecidos.

## 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
	Obrigação 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
	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 exibe 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 contraindicações.

## 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 realizado 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 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 DA 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> de 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 ALIMENTAÇÃO (W)	DISTÂNCIA (m)	NÍVEL DE TESTE DA IMUNIDADE (V/m)	NÍVEL DE CONFORMIDADE
385	380 - 390	TETRA400	Modulação por impulsos <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 impulsos <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 impulsos <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 impulsos <sup>b</sup> 217Hz	2	0,3	28	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802,11b/g/n, FRID2450, Banda LTE 7	Modulação por impulsos <sup>b</sup> 217Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802,11a/n	Modulação por impulsos <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
Transientes/Bursts rápidos elétricos (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	
Perturbações conduzidas induzidas por campos 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



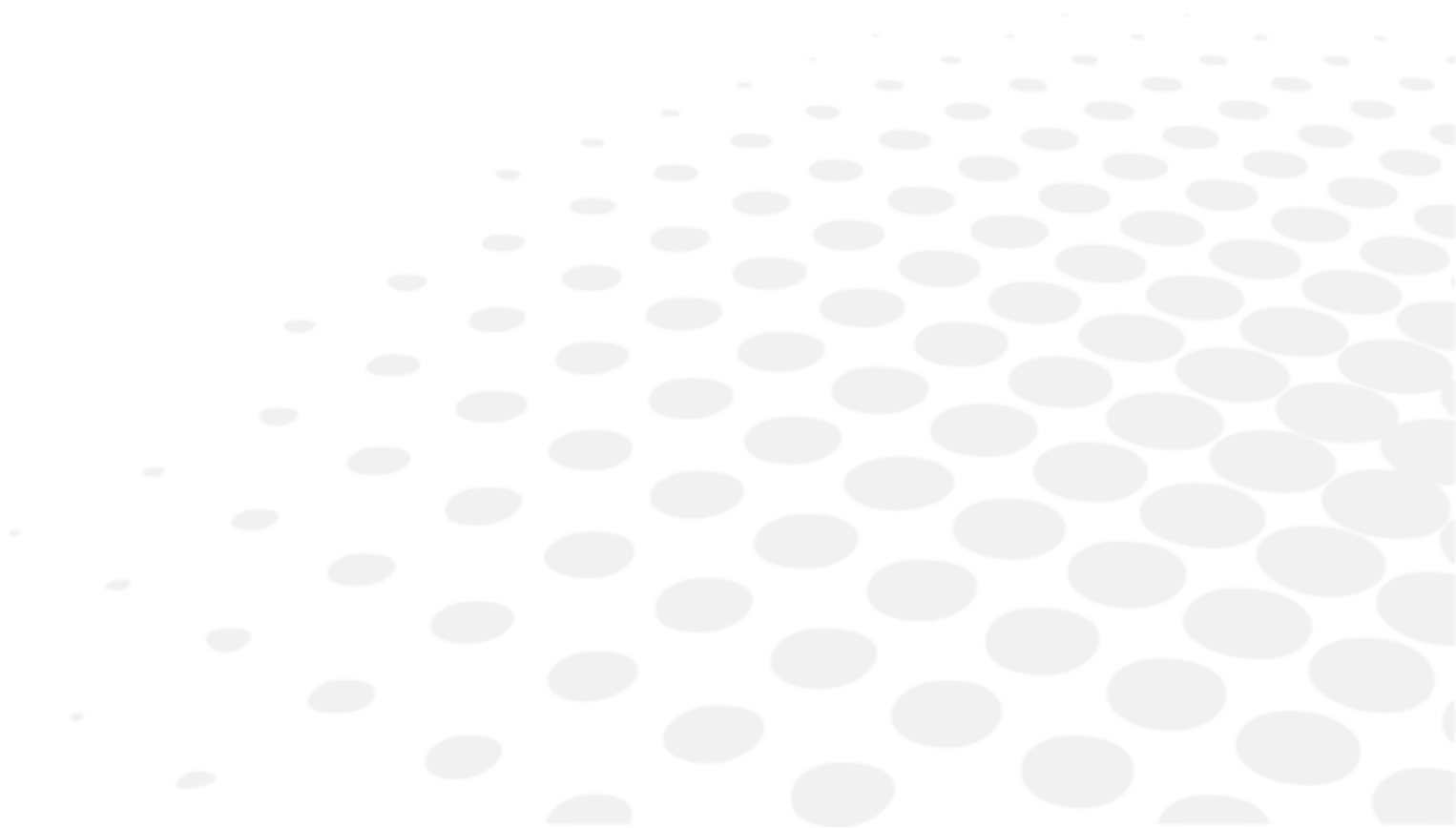
Se for detetado um problema, consulte a tabela abaixo para tomar as medidas necessárias.

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



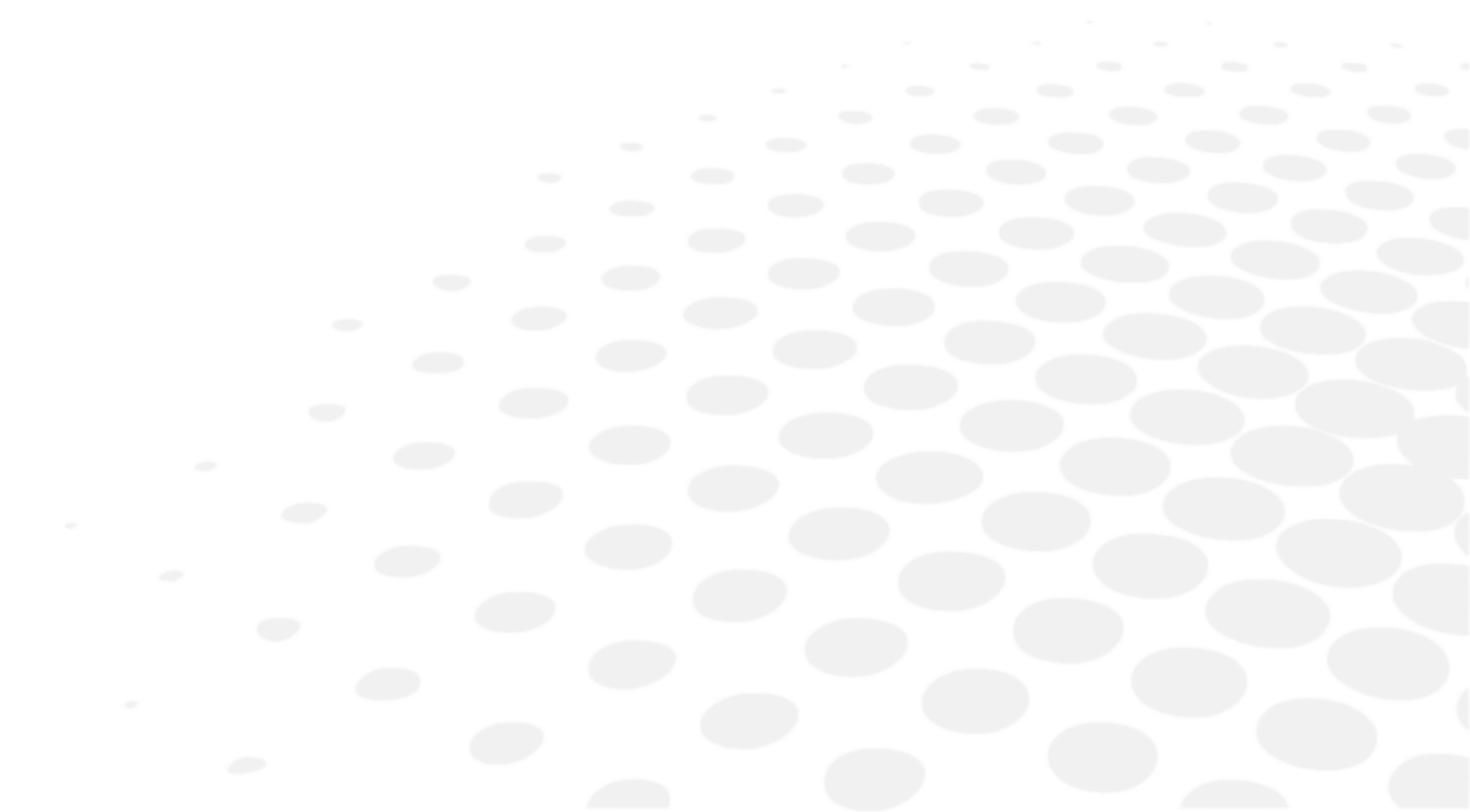
Instruções para a eliminação do instrumento em conformidade com as Diretivas 2012/19/UE e 2011/65/UE relativamente à limitação de substâncias perigosas e equipamento elétrico e eletrónico e à eliminação de resíduos elétricos e eletrónicos.

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 xx 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)
- exatidão: 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: ± 10°
- 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. To access it, please scan the QR code below using a dedicated application.
- fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web. Pour y accéder veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'une application dédiée.
- ar لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام تطبيق مخصص لذلك.
- be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы. Каб атрымаць доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнай праграмы.
- bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно на уеб пространство. За достъп, моля, сканирайте QR кода по-долу с помощта на специално предназначено приложение.
- cs Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace.
- da Den komplette brugermanual findes på et websted. Du får adgang til den ved at scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af en dertil beregnet applikation.
- de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Speicherplatz verfügbar: Für den Zugriff darauf scannen Sie bitte untenstehenden QR-Code mittels einer dafür vorgesehenen Anwendung.
- el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται σε έναν ιστοχώρο. Για να μεταβείτε σε αυτόν, σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR μέσω μιας ειδικής εφαρμογής.
- es El manual de uso completo está disponible en la web. Para acceder, escanee el código QR que se encuentra a continuación con la ayuda de una aplicación.
- et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks spetsiaalset rakendust.
- fi Täydellinen käyttöohje on käytettävissä verkossa. Avaa käyttöohje skannaamalla QR-koodi asianmukaisella sovelluksella.
- hr Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.
- hu A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával.
- id Panduan pengguna yang lengkap tersedia di web space. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut dengan menggunakan aplikasi khusus.
- it Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata.
- ja ユーザーマニュアル完全版はウェブサイト内で閲覧いただけます。そちらにアクセスするには、専用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。
- ko 완전한 사용자 매뉴얼이 웹사이트에 있습니다. 전용 앱을 사용해 아래의 QR 코드를 스캔하면 접근할 수 있습니다.
- lt Išsamas naudotojo vadovas ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėlė nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą.
- lv Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu.

ms	Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan.
nl	De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie.
no	Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon.
pl	Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji.
pt	O manual do utilizador completo está disponível num espaço web. Para aceder, queira digitalizar o QR code seguinte com a ajuda de uma aplicação dedicada.
pt (brazil)	O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, scanear o código QR abaixo usando a respectiva aplicação.
ro	Versiunea integrală a manualului de utilizare este disponibilă pe un site web. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos cu ajutorul unei aplicații dedicate.
ru	Полное руководство пользователя доступно на сайте. Чтобы получить к нему доступ, сканируйте QR-код ниже с помощью специального приложения.
sk	Celý používateľský manuál je dostupný na internete. Aby ste sa k nemu dostali, naskenujte QR kód nižšie pomocou na to určenej aplikácie.
sl	Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu. Za dostop do njega skenirajte spodnjo kodo QR z uporabo namenske aplikacije.
sr	Potpuno korisničko uputstvo je dostupno na vebu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske aplikacije.
sv	Den fullständiga handboken finns på en plats på Internet. Skanna QR-koden nedan med en lämplig app för att få åtkomst till den.
th	มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ให้ที่เว็บไซต์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ด้านล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน.
tr	Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, bu amaca yönelik bir uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu taratın.
uk	Повний посібник користувача доступний на сайті. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку.
vi	Cẩm nang hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh hiện có trên không gian web. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới sử dụng ứng dụng chuyên dụng.
zh	操作手册全文可在一个网络空间内查询。如要访问该空间，请使用一个专门的应用软件扫描QR条码。





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

