

# CP 550



POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA


# OBSAH

I. Úvod	4
II. DODÁVANÉ BALENIE	6
1. Rozbalenie a skladovanie	7
2. Zoznam príslušenstva	7
a. Štandardné príslušenstvo	7
b. Voliteľné príslušenstvo	7
III. VŠEOBECNÝ OPIS	8
1. Zamýšľané použitie	9
a. Zamýšľaný účel	9
b. Indikácie na použitie	9
c. Očakávaný klinický prínos	9
d. Zamýšľaná populácia	9
e. Zamýšľaní používatelia	9
2. Popis prístroja	9
a. Pohľad spredu	9
b. Pohľad zozadu	9
c. Diaľkové ovládanie	10
IV. INŠTALÁCIA / PRIPOJENIE	11
1. Inštalácia prístroja	12
a. Inštalácia projektora	12
b. Dodávka elektrickej energie	12
c. Diaľkové ovládanie	12
d. Nastavenie obrazovky	12
e. Zaostrenie premietania	12
f. Nastavenie jasu	13
2. Zapnutie/vypnutie	13
3. Pripojenie k iným prístrojom	13
V. POUŽÍVANIE PRÍSTROJA	14
1. Všeobecné použitie	15
2. Zoznam testov	15
3. Programovací režim	16
a. Nahrávanie programu	16
b. Špeciálna manipulácia	16
c. Práca v režime [Program]	17
VI. ZOBRAZENIE CHÝB	18
VII. BEZPEČNOSTNÉ HLÁDISKÁ	20
1. Symboly	21
a. V dokumente	21
b. Na zariadení a obale	21
2. Bezpečnostné opatrenia pri používaní	22
3. Kontraindikácia	22
4. Vedľajšie účinky	22
5. Ustanovenie o vylúčení zodpovednosti	22
6. Napájací zdroj	22


7. Preventívne opatrenia týkajúce sa IT siete	22
8. Elektromagnetická kompatibilita	23
a. Magnetická a elektromagnetická odolnosť	23
b. Vysokofrekvenčná bezdrôtová komunikácia	24
<b>VIII. RIEŠENIE PROBLÉMOV</b>	<b>26</b>
<b>IX. ÚDRŽBA</b>	<b>28</b>
1. Podmienky skladovania a manipulácie	29
2. Čistenie	29
3. Pravidelná kontrola a údržba	29
4. Demontáž výrobku a preprava	29
a. Výmena poistky	29
b. Výmena batérií v diaľkovom ovládaní	29
5. Likvidácia	30
<b>X. TECHNICKÉ PARAMETRE</b>	<b>31</b>
1. Technické údaje	32
a. Projektor	32
b. Diaľkové ovládanie	32
2. Pripojenie k iným zariadeniam	32
3. Požiadavky	32
<b>XI. QR KÓD</b>	<b>33</b>

# I. ÚVOD



 Najnovšia verzia tejto používateľskej príručky je k dispozícii na webových stránkach.  
Ak chcete získať prístup k ďalším dostupným jazykom, naskenujte QR kód dostupný na konci tejto používateľskej príručky > Kapitola QR kód (p.33).

Pre bezpečnejšie a efektívnejšie používanie postupujte podľa pokynov uvedených v tejto príručke.

 Upozorňujeme, že pojem CP550 sa používa na označenie prístrojov CP550EA a CP550EB.

Copyright © 2023 Essilor - Pôvodný manuál - Všetky práva vyhradené.

Akákoľvek reprodukcia obsahu tohto dokumentu, či už jeho časti alebo celku, na účely jeho zverejnenia alebo šírenia akýmkoľvek prostriedkami a v akomkoľvek formáte, a to aj bezplatne, je bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Essilor prísne zakázaná.

## II. DODÁVANÉ BALENIE



## 1. Rozbalenie a skladovanie

Tento oddiel sa nevzťahuje.

## 2. Zoznam príslušenstva

Pri vybalovaní skontrolujte, či je súčasťou balenia nasledujúce štandardné príslušenstvo.

### a. Štandardné príslušenstvo

---

- Projektor (x1)
- Obrazovka (x1)
- Napájací kábel (x1)
- Kalibračný list (x1)
- Testovacia karta (x1)
- Ochranný kryt (x1)
- Poistka (250 V, 2AT) (x2)
- Diaľkové ovládanie (x1)
- Alkalická batéria LR03 (x4)
- Kľúč so šesťhrannou hlavou (5 mm) (x1)
- Stojan

### b. Voliteľné príslušenstvo

---

- Montážna zostava na stenu
- Rameno projektora (bez otáčania)
- Rameno projektora (s otáčaním)
- Polarizačný filter
- Červeno-zelený priezor

### III. VŠEOBECNÝ OPIS



## 1. Zamýšľané použitie

Tento oddiel sa nevzťahuje.

### a. Zamýšľaný účel

Tento oddiel sa nevzťahuje.

### b. Indikácie na použitie

Tento oddiel sa nevzťahuje.

### c. Očakávaný klinický prínos

Tento oddiel sa nevzťahuje.

### d. Zamýšľaná populácia

Tento oddiel sa nevzťahuje.

### e. Zamýšľaní používatelia

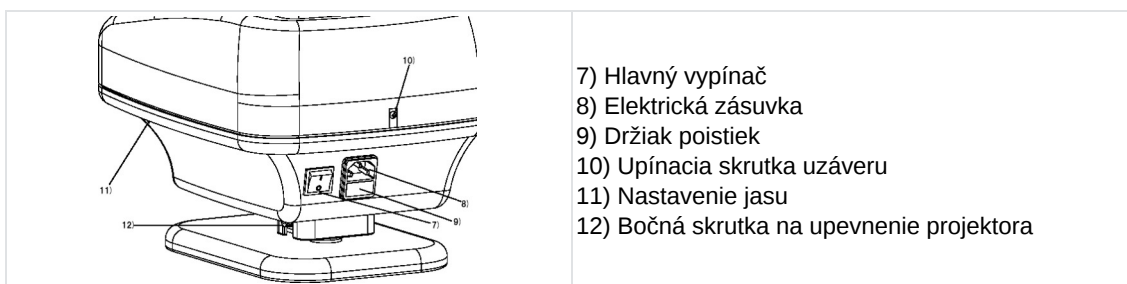
Tento prístroj je určený len na použitie špecialistami na vyšetrenie zraku (lekármi/optikmi).

## 2. Popis prístroja

### a. Pohľad spredu



### b. Pohľad zozadu



### c. Diaľkové ovládanie



- 13) [Lamp]: Aktivácia lampy
- 14) [Room]: Aktivácia svetla v miestnosti
- 15) [Program]: Program (1,2)
- 16) Testy
- 17) Masky
- 18) Červeno-zelený filter
- 19) Posúvanie programu [Back/Next]
- 20) Potvrdzovacie tlačidlo

## **IV. INŠTALÁCIA / PRIPOJENIE**



## 1. Inštalácia prístroja



- Ak prístroj CP550 nepoužívate, nezabudnite ho chrániť priloženým krytom.
- Vždy zabráňte tvorbe kondenzátu.
- Pri používaní alebo skladovaní prístroj umiestnite na bezpečné a stabilné miesto. Vyhnite sa miestam, ktoré sú vystavené pôsobeniu prachu, plynu, soli alebo síry.
- Prístroj CP550 neumiestňujte v blízkosti výbušných alebo horľavých látok.
- Chráňte prístroj pred akýmkoľvek vibráciami a otrasmi.
- Pri prenášaní projektor vždy chráňte pred nárazmi použitím originálneho obalu.
- Na prístroj CP550 nikdy neumiestňujte horľavé predmety, pretože by mohlo dôjsť k požiaru.
- Pred likvidáciou obalu výrobku vytriedte jednotlivé materiály a postupujte v súlade s vnútroštátnymi alebo miestnymi právnymi predpismi.
- Nedotýkajte sa žiadnej z optických častí, pretože hrozí riziko nenávratného zhoršenia presnosti kalibrácie.
- Zástrčku napájacieho zdroja pevne zasuňte do zásuvky aj do prístroja. Projektor musí byť bez výnimky pripojený k elektrickej sieti s uzemnením.
- Pri premiestňovaní prístroja CP550 najprv vypnite vypínač napájania a potom odpojte elektrický kábel.
- Pri zapínaní lampy projektor sa nikdy nepozerajte cez objektív projektor.

### a. Inštalácia projektor

Pripevnite konektor projektor ku guľovému kĺbu na stojane, ako je uvedené v návode, a potom utiahnite bočnú skrutku (12) pomocou kľúča so šesťhrannou hlavou. Ak konektor nebol vhodne upevnený, projektor by sa mohol náhle otočiť a spôsobiť zranenie.

### b. Dodávka elektrickej energie

Pripojte napájací kábel do elektrickej zásuvky (8) a potom do zásuvky (stried. prúd).

### c. Diaľkové ovládanie

Odstraňte kryt z priestoru pre batérie diaľkového ovládača. Vložte dve batérie SUM4 s ohľadom na značky [+] a [-].

### d. Nastavenie obrazovky

Vložte kábel dodaný spolu s prístrojom do dvoch portov umiestnených na hornej strane obrazovky a potom oba konce zviažte.

Upevnite háčik do steny vo výške miesta pozorovania pacienta a potom zaveste obrazovku vodorovne.

Vzdialenosť premietania sa musí pohybovať medzi 2 a 7 metrami.



- Ak nepoužívate štandardné plátno, ktoré je súčasťou projektor, nebudete môcť dosiahnuť rovnaký výkon ako pri použití originálneho diagnostického zariadenia.
- Premietanie musí byť vykonávané na hladkej a lesklej strane.

### e. Zaostrenie premietania




Projektor a pacient musia byť umiestnení v rovnakej vzdialenosti od plátna.

Pri zmene projekčnej vzdialenosti sa veľkosť typov zrakových testov (alebo optotypov) automaticky mení, aby sa zabezpečilo trvalé dodržiavanie noriem premietania optotypov.

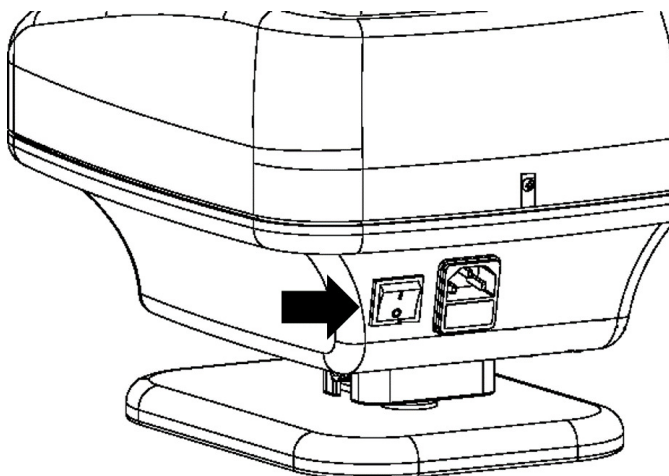
- 1 Zapnite hlavný vypínač (7).
- 2 Stlačte tlačidlo testu 0,1 (Landoltov alebo Snellenov test) na diaľkovom ovládaní.
- 3 Počas kalibrácie uvoľnite bočnú skrutku (12) a potom nastavte uhol projektor tak, aby sa test nachádzal uprostred obrazovky
- 4 Otáčajte zaostrovacím krúžkom (2), aby ste dokončili zaostrenie na test 0,1 pomocou kalibračného listu dodaného s projektorom. Posuňte prístroj CP550 dopredu alebo dozadu tak, aby veľkosť testu bola totožná s veľkosťou kalibračného listu.

## f. Nastavenie jasu

- 1 Zapnite hlavný vypínač (7).
- 2 Do portu na nastavenie jasu (11) vložte úzky skrutkovač (dĺžka: 6 cm alebo viac) a stlačte tlačidlo.
  - > Potom zaznie 3-krát zvukový signál.
  - > Rozsvieti sa oranžová dióda a zobrazí sa Landoltov test 0,05.
- 3 Stlačením tlačidla [Back] alebo [Next] na diaľkovom ovládaní upravte jas.
  - 
    - o Počiatočné nastavenie: 200 až 250 Cd/m<sup>2</sup> (5 m).
    - o Možné nastavenie podľa normy ISO: 80 až 320 Cd/m<sup>2</sup>.
- 4 Stlačte tlačidlo lampy (13).
  - > Znovu zaznie trikrát signál.
  - > Prístroje si teraz zapamätá nastavenie jasu.

## 2. Zapnutie/vypnutie

- 1 Stlačte vypínač ON/OFF (hlavný vypínač na zadnej strane prístroja).



## 3. Pripojenie k iným prístrojom

Tento oddiel sa nevzťahuje.

## V. POUŽÍVANIE PRÍSTROJA





- Ak prístroj používate nepretržite, objektív aj projektor sa môžu zahriať, čím sa zvyšuje pravdepodobnosť popálenia.
- Ak je prístroj počas používania vystavený nárazom alebo vibráciám, maska aj test sa môžu posunúť a nebudú sa premietat' presne. V takom prípade vypnite a znovu zapnite vypínač. Maska a test sa budú opäť premietat' normálne.
- Diaľkové ovládanie využíva infračervené žiarenie. Ak je v rovnakom čase spustené iné zariadenie využívajúce iné infračervené lúče, prístroj CP550 nemusí fungovať normálne. Ak v jednej miestnosti na očné vyšetrenie používate niekoľko testovacích projektorov, obráťte sa na svojho predajcu.
- Ak diaľkové ovládanie zostane 5 minút nečinné, lampa sa automaticky vypne. Ak ho chcete znova zapnúť, jednoducho stlačte tlačidlo LAMP na diaľkovom ovládaní.

## 1. Všeobecné použitie

**1** Vypínač (7) umiestnite do polohy [I], aby sa projektor zapol.

**2** Vyberte test na aktiváciu zapnutia lampy.



Stlačením tlačidiel (16) môžete vybrať 37 testov.

> Úrovně ostrosti videnia sa zobrazujú s presnosťou na desatiny na oboch stranách masky.

**3** Pomocou tlačidla (18) môžete na úrovne morfoskopickej ostrosti nastaviť červený/zelený filter



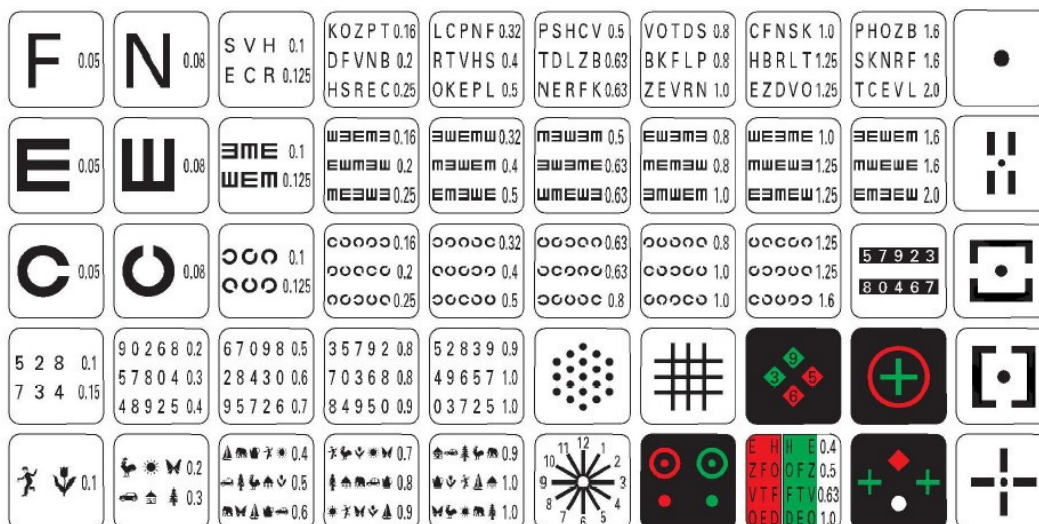
Celý riadok alebo konkrétny optotyp môžete izolovať pomocou tlačidiel (17). Aktivácia tlačidiel [Back] a [Next] umožňuje presun tejto masky na premietaný test.



Pri každom aplikovaní masky na prvý alebo posledný prvok testu prístroj prejde na predchádzajúci alebo nasledujúci test a potom použije masku na prvý alebo posledný prvok tohto nového testu.

## 2. Zoznam testov

- Celkový počet testov: 50 rôznych typov
- Zraková ostrosť od 1/20 do 20/10
  - Písmená, Landoltove krúžky a Snellenova tabuľka „E“: logaritmické stupnice
  - Číselce a morfoskopické optotypy: desatinné stupnice
- Špeciálne testy:
  - Polarizačné testy binokulárneho videnia: stereoskopia, heteroforia, aniseikónia, binokulárna a biokulárna rovnováha (duochrom, dvojrad čísel)
  - Testy na astigmatizmus: Číselník
  - Iné: bodový zdroj svetla, Worthov test
- Filtre:
  - Duochrom
- Maska:
  - Vertikálne a horizontálne čiary
  - Izolovaný optotyp







Všetky prístroje série CP550 je možné pripojiť k APH550.

- CP550EA: Európsky optotyp
- CP550EB: Optotyp USA

### 3. Programovací režim




- 1 Podržte stlačené tlačidlo [Program 1] alebo [Program 2] (15) po dobu aspoň 5 sekúnd.
  - > Signál zazvoní trikrát a prístroj premietne prvý zaznamenaný pár testu a masky. Test sa premietne, ak predtým nebol zaznamenaný žiadny test.

#### a. Nahrávanie programu

- 1 Podržte stlačené tlačidlo [Program 1] alebo [Program 2] (15) po dobu aspoň 5 sekúnd.
  - > Signál zazvoní trikrát a prístroj premietne prvý zaznamenaný pár testu a masky.
  - > Test  sa premietne, ak predtým nebol zaznamenaný žiadny test.
    -  Ak bola aktivovaná funkcia [Automatic stop], začnite stlačením tlačidla [Lamp], aby sa zobrazil test, a potom podržte tlačidlo [Program] stlačené aspoň 5 sekúnd.
- 2 Pomocou diaľkového ovládania premietnite test alebo masku, ktorú chcete uložiť do pamäte.
- 3 Stlačením tlačidla [Lamp] sa zapamätá zobrazený test alebo maska.
  - > Zvukový signál zaznie ešte raz a zobrazí sa buď test , alebo zapamätaný test.
- 4 Zopakujte kroky 2 a 3.
  -  Môžete zaznamenať až 48 rôznych testov. Po prekročení tohto čísla zazvoní dvakrát signál a projektor oznámi, že nemôže ukladať ďalšie nahrávky.
- 5 Ak si chcete zapamätať programovú sekvenciu, stlačte tlačidlo [Program 1] alebo [Program 2] (15), podľa toho, čo ste vybrali v kroku 1.
  - > Trikrát zaznie signál.
  - > Nahrávanie je teraz dokončené.
  - > Zapamätaný program sa uloží, aj keď je prístroj vypnutý.





#### b. Špeciálna manipulácia

Pre:

- návrat **na prvý** test: stlačte  (20) a následne tlačidlo [Next] (19)
- návrat **na posledný** test: stlačte  (20) a následne tlačidlo [Back] (19)
- vymazanie všetkých zaznamenaných testov: stlačte tlačidlo  (20) a následne tlačidlo [Lamp] (13), ktoré podržte stlačené 5 sekúnd.  
 > Trikrát zaznie signál.

### c. Práca v režime [Program]

---

- 1 Stlačte tlačidlo [Program 1] alebo [Program 2] (15).  
 > Prístroj premietne prvý zaznamenaný pár testu a masky.  
 Ak bola aktivovaná funkcia [Automatic stop], začnite stlačením tlačidla [Lamp].
- 2 Stlačením tlačidla [Next] (22) premietnite ďalší zaznamenaný test alebo masku, alebo stlačením tlačidla [Back] (21) premietnite predchádzajúci test alebo masku.  
 Ak sa najprv objavia test alebo maska, signál zaznie dvakrát a prístroj oznámi, že nie je možné posunúť sa ďalej dozadu.  
 Ak stlačíte tlačidlo [Test/Mask], režim [Program] sa zastaví a prístroj sa vráti do normálneho režimu. Prístroj sa zastaví aj po stlačení tlačidla [Lamp].  
 Po automatickom zastavení sa prístroj vráti do normálneho režimu.

## VI. ZOBRAZENIE CHÝB



Tento oddiel sa nevzťahuje.

## VII. BEZPEČNOSTNÉ HLADISKÁ








Akákoľvek vážna udalosť, ktorá sa vyskytla v súvislosti s pomôckou, by mala byť nahlásená výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom užívateľ alebo pacient žijú.

CP 550 je zdravotnícka pomôcka triedy I (nariadenie (EÚ) 2017/745).

Základné UDI zariadenia: 361502000000ICHARTP0000SA

## 1. Symboly

### a. V dokumente

SYMBOL	POPIS
	Varovanie: nebezpečná situácia, ktorá by mohla spôsobiť ľahké alebo stredne ťažké zranenie, ak sa jej nevyhnete.
	Výstraha: nebezpečná situácia, ktorá môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie, ak sa jej nevyhnete.
	Nebezpečenstvo: nebezpečná situácia, ktorá môže mať za následok smrť alebo vážne zranenie, ak sa jej nevyhnete.
	Dôležité a/alebo užitočné dodatočné informácie, ktoré sa treba naučiť v súvislosti s textom v tejto príručke.
	Tipy: praktické rady.

### b. Na zariadení a obale

SYMBOL	POPIS
	Povinnosť oboznámiť sa s používateľskou príručkou
	Príložené časti typu B.
	Výrobca
	Dátum výroby (rok)
	Označenie CE (európske nariadenie týkajúce sa zdravotníckych pomôcok).
	Zdravotnícka pomôcka
	Pozrite si návod na použitie alebo elektronický návod na použitie.
	Poistka
	ON = zapnuté (napájanie pripojené k sieti)
	OFF = vypnuté (napájanie odpojené od siete)

## 2. Bezpečnostné opatrenia pri používaní



- Ak spozorujete niečo neobvyklé (hluk alebo dym), okamžite odpojte napájací kábel a kontaktujte predajcu. Ak budete v takýchto podmienkach prístroj naďalej používať, vystavujete sa riziku vzniku požiaru alebo fyzického poškodenia.
- V prípade poruchy sa nikdy nepokúšajte opraviť prístroj sami. Kontaktujte svojho predajcu.
- Nevkladajte batérie opačnou polaritou (+/-).
- Batérie nikdy nehádzte do ohňa ani sa ich nepokúšajte nabíjať alebo zahrievať.
- Nemiešajte nové a použité batérie alebo batérie rôznych značiek, aby ste predišli riziku vytečenia, prehriatia alebo výbuchu batérie.
- Pri likvidácii batérií vždy dodržiavajte predpisy platné v krajine vášho bydliska.
- Dbajte na to, aby bol napájací kábel vždy čistý, bez prachu a mastnoty a aby bol málo opotrebovaný alebo nebol opotrebovaný vôbec. Znečistené alebo opotrebované káblové pripojenie môže viesť k zlému prevádzkovému výkonu alebo dokonca k požiaru.
- Nikdy sa nedotýkajte kolíka zástrčky mokkými rukami, pretože by to mohlo spôsobiť elektrický výboj alebo telesné poranenie.
- Napájací kábel nikdy neponárajte do vody ani na neho vodu nelejte.

## 3. Kontraindikácia

Žiadne kontraindikácie.

## 4. Vedľajšie účinky

Žiadne nežiaduce vedľajšie účinky.

## 5. Ustanovenie o vylúčení zodpovednosti



- Výsledky a/alebo technické údaje vyplývajúce z manipulácie alebo používania prístrojov musia analyzovať odborníci so skúsenosťami v rôznych oblastiach použitia prístroja, aby sa predišlo riziku nesprávneho čítania alebo nesprávnej analýzy údajov.
- Diagnostiku vykonáva používateľ na vlastnú zodpovednosť a spoločnosť Essilor odmieta akúkoľvek zodpovednosť za výsledky tejto diagnostiky.
- Každý prístroj skonštruovaný, predávaný a/alebo uvádzaný na trh, či už priamo a/alebo nepriamo, spoločnosťou Essilor je navrhnutý v súlade s platnými ustanoveniami a predpismi. Obsahuje potrebné informácie na zabezpečenie zamýšľaného použitia a umožňuje identifikáciu výrobcu s prihliadnutím na odbornú prípravu, skúsenosti a znalosti zamýšľaného používateľa.
- Tieto informácie vrátane informácií obsiahnutých v priložených príručkách k výrobku a poskytovaných technických rád, či už ústnych, písomných alebo oznámených počas predvádzania, sú poskytované na základe najlepších znalostí. Tieto informácie je však nutné považovať za právne nezáväzné, vrátane práv priemyselného vlastníctva tretích strán. Poskytnutie informácií neoslobodzuje zákazníka od kontroly aktuálnych verzií, oznámených rád a návrhov, najmä kariet bezpečnostných údajov, návodov a technických informácií, ako aj od posúdenia spôsobilosti prístrojov na zabezpečenie zamýšľaného použitia počas dodávky.
- Aplikácia, používanie a manipulácia s týmito prístrojmi, ako aj produkty vyvinuté zákazníkom na základe technického poradenstva a/alebo činností údržby nie sú pod kontrolou spoločnosti Essilor. Zodpovednosť za ne preto nesie výlučne zákazník. Spoločnosť Essilor odmieta akúkoľvek zodpovednosť v týchto záležitostiach, ako je uvedené nižšie.
- Predaj výrobkov sa riadi upravenými všeobecnými podmienkami predaja a dodania.

## 6. Napájací zdroj

Tento oddiel sa nevzťahuje.

## 7. Preventívne opatrenia týkajúce sa IT siete

Tento oddiel sa nevzťahuje.

## 8. Elektromagnetická kompatibilita

Zariadenie spĺňa požiadavky normy EMC (elektromagnetická kompatibilita).

1. Produkt vyžaduje špeciálne opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility a musí byť nainštalovaný a uvedený do prevádzky podľa informácií o elektromagnetickej kompatibilite v tomto manuáli.
2. Na zdravotnícky elektrický prístroj môžu mať vplyv prenosné a mobilné rádiové frekvenčné komunikačné zariadenia.
3. Použitie iných ako špecifikovaných kusov príslušenstva, meničov a káblov, s výnimkou meničov a káblov, ktoré výrobca zariadenia alebo systému predáva ako náhradné diely určené na výmenu vnútorných komponentov, môže viesť k zvýšeniu emisií a zníženiu odolnosti zariadenia alebo systému.
4. Zariadenie ani systém by sa nemali používať v blízkosti iného zariadenia ani položené na inom zariadení. Ak je takého použitia nevyhnutné, mali by ste zariadenie alebo systém pozorovať a ubezpečiť sa, že funguje normálne v konfigurácii, v ktorej bude používaný.
5. Použitie príslušenstva, meniča alebo kábla s inými ako uvedenými zariadeniami a systémami môže viesť k zvýšeniu emisií alebo zníženiu odolnosti zariadenia alebo systému.

J <sub>AV</sub>	PROSTREDIE POSKYTOVANIA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V DOMÁCNOSTI	SÚLAD
Vykonané a vyžarované VF emisie	CISPR 11	Trieda B, skupina 1
Harmonické skreslenie	IEC 61000-3-2	NEUPLATŇUJE SA
Kolísanie napätia a blikanie	IEC 61000-3-3	Vyhovuje

Nemá sa používať v lietadlách a automobiloch.

Emisná charakteristika zariadenia CP550 ho predurčuje na použitie v priemyselnej oblasti a v nemocniciach (CISPR11 trieda A). V prípade, že sa toto zariadenie používa v domácom prostredí (v tomto prípade sa vyžaduje CISPR11 trieda B), nemusí byť schopné zabezpečiť dostatočnú ochranu pre rádiové frekvenčnú komunikačnú službu.

Používateľ môže byť nútený prijať opatrenia, ako napríklad premiestniť zariadenie či zmeniť jeho orientáciu.

### a. Magnetická a elektromagnetická odolnosť



Výrobok je určený na používanie v elektromagnetickej prostredí stanovenom nižšie. Je na zákazníkovi alebo používateľovi, aby overil, či sa prístroj používa v uvedenom prostredí.

SKÚŠKA ODOLNOSTI	ÚROVEŇ TESTU	ÚROVEŇ SÚLADU
Elektrostatický výboj (ESD) (IEC61000-4-2)	±8 kV kontakt ±15 kV vzduch	±8 kV kontakt ±15 kV vzduchu
Vyžarované VF EM polia (IEC 61000-4-3)	10 V/m <sup>a</sup> 80 MHz až 2,7 GHz 80 % AM pri 1 kHz	10 V/m
Blízke polia z bezdrôtových komunikačných zariadení (IEC 61000-4-3)	Pozrite tabuľku nižšie.	
Menovitá výkonová frekvencia magnetických polí IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz alebo 60 Hz	30 A/m



<sup>a</sup> Pred použitím modulácie.

**b. Vysokofrekvenčná bezdrôtová komunikácia**

FREKVENCIA SKÚŠKY (MHz)	PÁSMO <sup>A</sup> (MHz)	SLUŽBA <sup>A</sup>	MODULÁCIA <sup>B</sup>	MAX. VÝKON (W)	VZDIALENOSŤ (m)	SKÚŠOBNÁ ÚROVEŇ ODOLNOSTI (V/m)	ÚROVEŇ SÚLADU
385	380 – 390	TETRA400	Modulácia pulzu <sup>b</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 – 470	GMRS460, FRS460	FM ±5 kHz odchýlka 1 kHz sínus	2	0,3	28	28
710 745 780	704 – 787	LTE pásmo 13, 17	Modulácia pulzu <sup>b</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 – 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE pásmo 5	Modulácia pulzu <sup>b</sup> 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1790	1700 – 1990	GSM1800; CDMA1900; GSM1900 ; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulácia pulzu <sup>b</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, LTE pásmo 7	Modulácia pulzu <sup>b</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11a/n	Modulácia pulzu <sup>b</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9



<sup>a</sup> Pri niektorých službách sú zahrnuté iba frekvencie odosielania.

<sup>b</sup> Nosič sa bude modulovať s použitím signálu so štvorcovými vlnami a záťažovým cyklom 50 %.

JAV A ZÁKLADNÁ NORMA EMC	SKÚŠOBNÉ ÚROVNE ODOLNOSTI PROSTREDIE POSKYTOVANIA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V DOMÁCNOSTI	ÚROVEŇ SÚLADU
Rýchle elektrické prechodové javy/prúdy (IEC 61000-4-4)	Napájací port vstupu AC ±2 kV Frekvencia opakovania 100 kHz	±2 kV
	Port zariadenia na vstup/výstup signálu ±1 kV Frekvencia opakovania 100 kHz	±1 kV
Prepätia Vedenie s vedením (IEC 61000-4-5)	±1 kV	
Prepätia Vedenie so zemou (IEC 61000-4-5)	±2 kV	
Vedené rušenia indukované VF poliami (IEC 61000-4-6)	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms v pásmach ISM medzi 0,15 MHz a 80 MHz 80 % AM pri 1 kHz	3 Vrms
Poklesy napätia (IEC 61000-4-11)	0 % $U_T$ ; 0,5 cyklus 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° a 315°	0 % $U_T$ ; 0,5 cyklus
	0 % $U_T$ ; 1 cyklus a 70 % $U_T$ ; 25 cyklus Jednofázové: 0 °	0 % $U_T$ ; 1 cyklus 70 % $U_T$ ; 25 cyklus
Prerušenie napätia (IEC 61000-4-11)	0 % $U_T$ ; 250 cyklus	0 % $U_T$ ; 250 cyklus



$U_T$  je napájacie napätie AC pred aplikáciou úrovne kontroly.

## VIII. RIEŠENIE PROBLÉMOV



Ak sa zistí problém, pozrite si nasledujúcu tabuľku, aby ste mohli prijať príslušné opatrenia.

PRÍZNAKY	PRÍČINY A MERANIA
Po zapnutí hlavného vypínača sa lampa nerozsvieti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zlé pripojenie napájacieho kábla. Prepínač nastavte do polohy „0“ a potom pevne pripojte napájací kábel.</li> <li>• Poistka vyhorela. Vymeňte poistky.</li> </ul>
Nevyvážený jas v zornom poli.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optická časť alebo test sú znečistené. Vyčistite optickú časť alebo test.</li> <li>• Nesprávne nastavenie polohy LED. Pomocou skrutkovača upravte polohu LED diódy.</li> </ul>
Projektor nereaguje na stlačenie tlačidiel diaľkového ovládania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybité batérie. Vymeňte batérie.</li> </ul>

Ak sa problém nevyriešil ani po vykonaní vyššie uvedených opatrení, okamžite sa obráťte na miestneho distribútora.

Váš predajca bol vyškolený spoločnosťou Essilor.

## IX. ÚDRŽBA



## 1. Podmienky skladovania a manipulácie



Dodržiavajte nižšie uvedené prevádzkové, skladovacie a prepravné podmienky.

Vyhňte sa podmienkam spôsobujúcim kondenzáciu.

	Teplota	Vlhkosť	Atmosférický tlak
Použitie	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Skladovanie	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Preprava	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



- Ak projektor nepoužívate, chráňte ho krytom dodaným výrobcom.
- Nedotýkajte sa prstami žiadnej z optických častí a nevystavujte žiadne časti prachu. Prach nahromadený na akejkoľvek optickej časti prístroja je potrebné odstrániť pomocou kefy alebo dúchadlom. Ak na optickej súčasti objavíte šmuhu od prsta alebo stopy mastnoty, použite čistiaci prostriedok na báze alkoholu a utrite ho handričkou alebo gázou.
- Ak sú povrchy projektoru znečistené, vyčistite ich suchou handričkou. V prípade ťažko odstrániteľných stôp odporúčame použiť vlhkú handričku alebo neutrálny čistiaci prostriedok.
- Vyhňte sa používaniu organických rozpúšťadiel, pretože by poškodili náter zariadenia.
- Ak projektor bude po istú dobu nečinný, odpojte napájací kábel.
- Ak projektor bude po istú dobu nečinný, vyberte batérie z diaľkového ovládania.

## 2. Čistenie

Tento oddiel sa nevzťahuje.

## 3. Pravidelná kontrola a údržba

Tento oddiel sa nevzťahuje.

## 4. Demontáž výrobku a preprava

### a. Výmena poistky

- 1 Odpojte napájací kábel (8), aby ste zabránili riziku elektrického výboja.
- 2 Odstráňte držiak poistky (9) a potom poistku vymeňte.



- Ak nepoužijete vhodnú poistku, zariadenie bude mať tendenciu k výpadkom alebo môže spôsobiť nehodu. Používajte len predpísanú poistku (250 V, 2 AT).
- Držiak poistiek obsahuje dve poistky. Keďže nie je možné vizuálne identifikovať chybnú poistku, vyberte obe a otestujte ich jednotlivo.
- Predpokladajte iné zdroje problémov, ak by prístroj po výmene poistky naďalej nefungoval správne. Okamžite odpojte napájací kábel a kontaktujte najbližšieho predajcu výrobku.

### b. Výmena batérií v diaľkovom ovládaní

- 1 Zatiahnite za kryt priehradky na batérie
- 2 Vyberte použité batérie a nahradte ich novými.
- 3 Nové batérie umiestnite tak, ako je uvedené na štítku v spodnej časti priehradky na batérie



Použite dve nekorodujúce batérie, aby ste zabránili vytečeniu (x 2 alkalické batérie LR03).

## 5. Likvidácia



Pokyny na likvidáciu prístroja v súlade so smernicami 2012/19/EÚ a 2011/65/EÚ týkajúce sa obmedzenia nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach a likvidácie elektrického a elektronického odpadu.

Po skončení životnosti by prístroj nemal byť vyhodený spolu s komunálnym odpadom. Môžete ich zlikvidovať v zbernom stredisku, ktoré prevádzkuje obec alebo firma, ktoré túto službu ponúkajú.

Samostatná likvidácia elektrického zariadenia zabráni akémukoľvek poškodeniu životného prostredia alebo zdravia, ktoré by mohlo vyplývať z nesprávnej likvidácie, a tiež umožňuje recykláciu použitých materiálov, aby sa šetrila energia a prírodné zdroje.

Piktogram kontajnera s kolieskami sa nachádza na štítku prístroja. Označuje povinnosť separovaného zberu a likvidácie elektrických a elektronických zariadení po dobe životnosti/v prípade, že sú mimo prevádzky.

## X. TECHNICKÉ PARAMETRE



## 1. Technické údaje

Predpokladaná životnosť prístroja a jeho komponentov je xx rokov.

### a. Projektor

- Projekčná vzdialenosť: 2,0 až 7,0 m
- Zväčšenie projekcie: x 30 (pre projekčnú vzdialenosť 5 m)
- Projekčné pole: 335 x 222 mm (pri projekčnej vzdialenosti 5 m)
- Jas: 80 až 320Cd/m<sup>2</sup> (200Cd/m<sup>2</sup> pre projekčnú vzdialenosť 5 m)
- Rýchlosť výberu testu/masky: 0,3 sekundy
- Program: 2 typy (48 testov alebo masiek)
- Uhol sklonu: ± 10°
- Rozmery: 248 mm (d) x 336 mm (š) x 234 mm (v)
- Hmotnosť: 4,5 kg
- Režim automatického zastavenia: 5 minút
- Elektrické napájanie: 100 až 240V
- Spotreba elektrickej energie: 60 VA

### b. Diaľkové ovládanie

- Typ ovládania: bezdrôtové
- Rozmery: 62 mm (d) x 193 mm (š) x 26 mm (v)
- Hmotnosť: 100 g

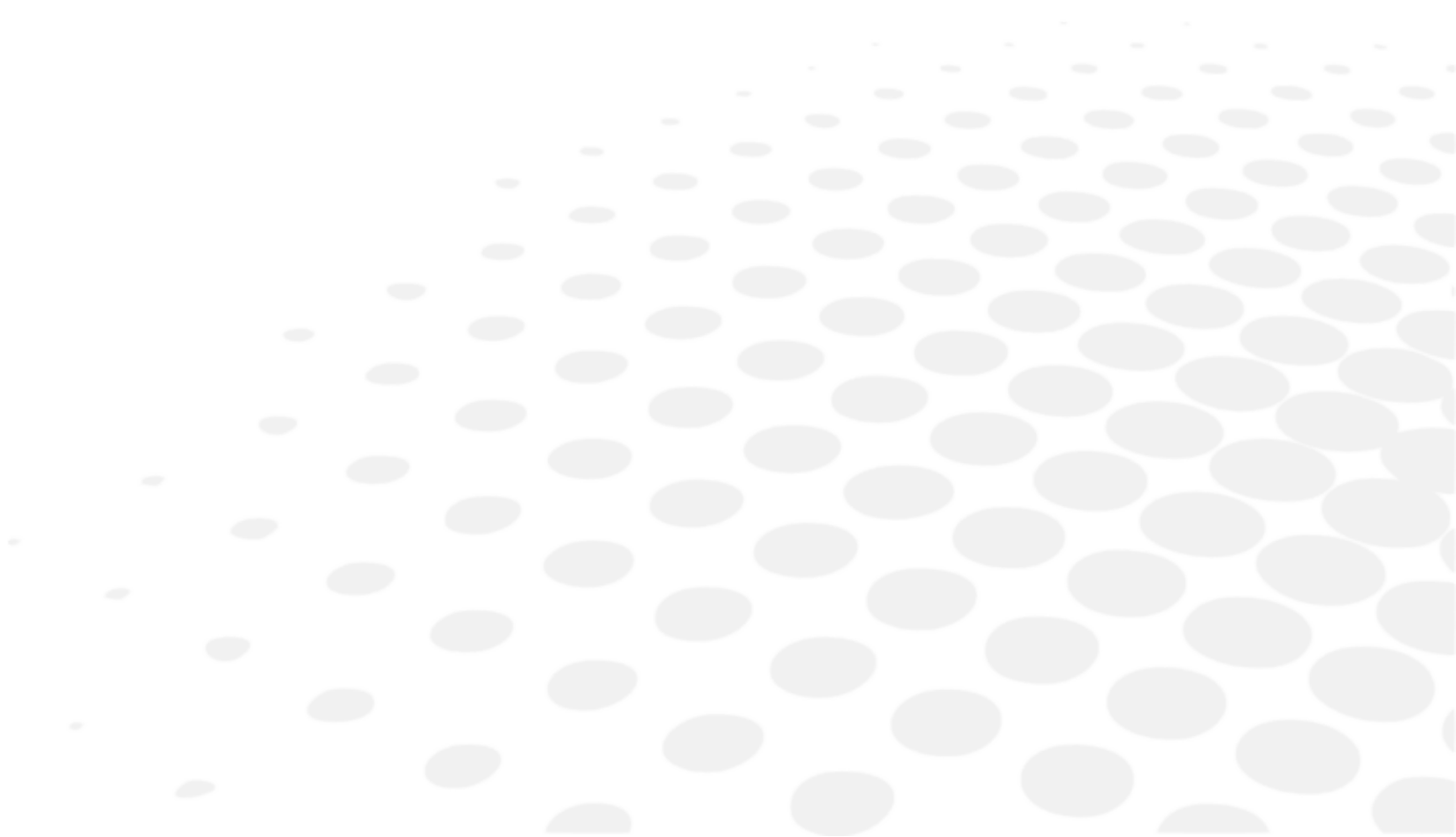
## 2. Pripojenie k iným zariadeniam

Tento oddiel sa nevzťahuje.

## 3. Požiadavky

Tento oddiel sa nevzťahuje.

## XI. QR ΚÓΔ



Najnovšia verzia používateľskej príručky v príslušnom jazyku je k dispozícii na webových stránkach. Na požiadanie je možné bezplatne poskytnúť papierovú verziu.

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 праграмнае забеспячэнне.

bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб 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.

hr Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod 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 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.

- id 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.
- it 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. Assicursi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.
- ja 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。
- ko 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.
- lt 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 elektroninėms naudojimo instrukcijoms rodyti.
- lv Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārliecinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.
- ms 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.
- nl 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.
- no 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.
- pl 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.
- pt 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.
- pt (brazil) 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.
- ro 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.
- ru 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 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 elektronickeho 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 ได้จากบนเว็บสเปซ 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)

