

# CP 550



## ANVÄNDARHANDBOK

# INNEHÅLL

I. INLEDNING	4
II. LEVERANSFÖRPACKNING	6
1. Uppackning och förvaring	7
2. Tillbehörslista	7
a. Standardtillbehör	7
b. Extra utrustning som tillval	7
III. ALLMÄN BESKRIVNING	8
1. Avsett användningsområde	9
a. Syfte	9
b. Indikationer för användning	9
c. Förväntad klinisk nytta	9
d. Målgrupp	9
e. Avsedda användare	9
2. Enhetsbeskrivning	9
a. Vy framifrån	9
b. Vy bakifrån	9
c. Fjärrkontroll	10
IV. INSTALLATION/ANSLUTNING	11
1. Installation av enheten	12
a. Installation av projektor	12
b. Elektrisk strömförsörjning	12
c. Fjärrkontroll	12
d. Installation av skärmen	12
e. Fokusering av projicering	12
f. Inställning av ljusstyrka	13
2. Slå på/av	13
3. Koppling till andra instrument	13
V. ANVÄNDNING AV ENHETEN	14
1. Allmänna användningsområden	15
2. Förteckning över tester	15
3. Programläge	16
a. Registrera ett program	16
b. Särskild hantering	17
c. Arbeta i läget [Program]	17
VI. FELSKÄRM	18
VII. SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN	20
1. Symboler	21
a. På dokumentet	21
b. På anordningen och förpackningen	21
2. Försiktighetsåtgärder vid användning	22
3. Kontraindikationer	22
4. Biverkningar	22
5. Klausul om ansvarsbefrielse	22
6. Strömkälla	22
7. Försiktighetsåtgärder gällande it-nätverk	22

8. Elektromagnetisk kompatibilitet	22
a. Magnetisk och elektromagnetisk immunitet	23
b. Radiofrekvent trådlös kommunikation	24
VIII. FELSÖKNING	26
IX. UNDERHÅLL	28
1. Förvarings- och hanteringsförhållanden	29
2. Rengöring	29
3. Regelbunden inspektion och underhåll	29
4. Demontering av produkten och transport	29
a. Byte av en säkring	29
b. Byte av batterier i fjärrkontrollen	29
5. Kassering	30
X. SPECIFIKATIONER	31
1. Tekniska data	32
a. Projektor	32
b. Fjärrkontroll	32
2. Anslutning till andra enheter	32
3. Det kräver	32
XI. QR-KOD	33

# I. INLEDNING





Den senaste versionen av den här användarhandboken finns på en webbplats.

För att få tillgång till andra språk skannar du QR-koden i slutet av denna bruksanvisning > Kapitlet QR-kod (p.33).

För en säkrare och effektivare användning ska du följa instruktionerna i den här handboken.



Observera att termen CP550 används för CP550EA och CP550EB.

Copyright © 2023 Essilor - Ursprunglig handbok - Med ensamrätt.

All reproduktion av innehållet i detta dokument, vare sig helt eller delvis, i syfte att publicera eller sprida på något sätt och i vilket format som helst, även gratis, är strängt förbjuden utan ett föregående skriftligt tillstånd från Essilor.

## II. LEVERANSFÖRPACKNING



## 1. Uppackning och förvaring

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## 2. Tillbehörslista

När du packar upp ska du kontrollera att följande standardtillbehör medföljer.

### a. Standardtillbehör

---

- Projektor (x1)
- Skärm (x1)
- Strömförsörjningskabel (x1)
- Kalibreringsblad (x1)
- Testkort (x1)
- Skyddskåpa (x1)
- Säkring (250 V, 2 AT) (x2)
- Fjärrkontroll (x1)
- Alkaliskt batteri LR03 (x4)
- Sexkantsnyckel (5 mm) (x1)
- Stativ

### b. Extra utrustning som tillval

---

- Väggfäste
- Projektorarm (utan rotation)
- Projektorarm (med rotation)
- Polariserat filter
- Rödgrönt titthål

### **III. ALLMÄN BESKRIVNING**



## 1. Avsett användningsområde

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

### a. Syfte

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

### b. Indikationer för användning

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

### c. Förväntad klinisk nytta

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

### d. Målgrupp

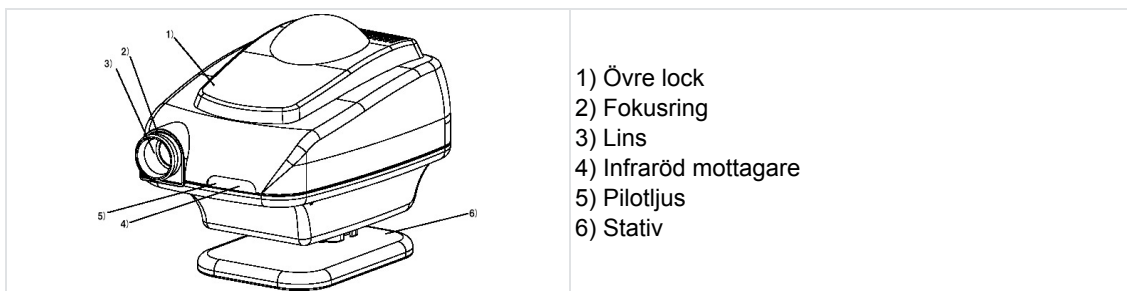
Detta avsnitt är inte tillämpligt.

### e. Avsedda användare

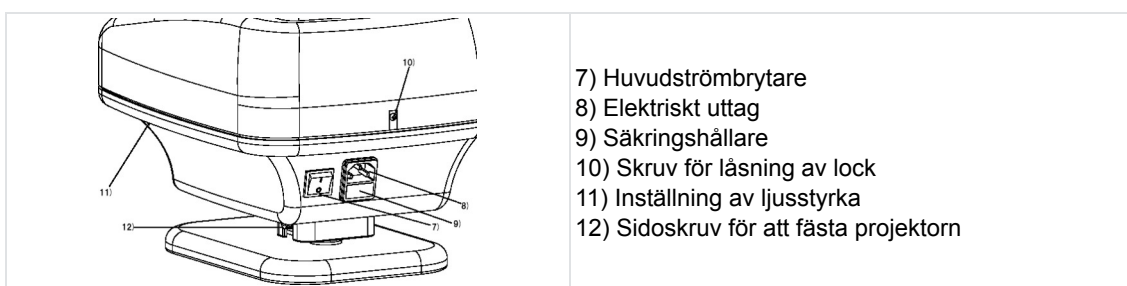
Den här enheten är endast avsedd för ögonvårdspersonal.

## 2. Enhetsbeskrivning

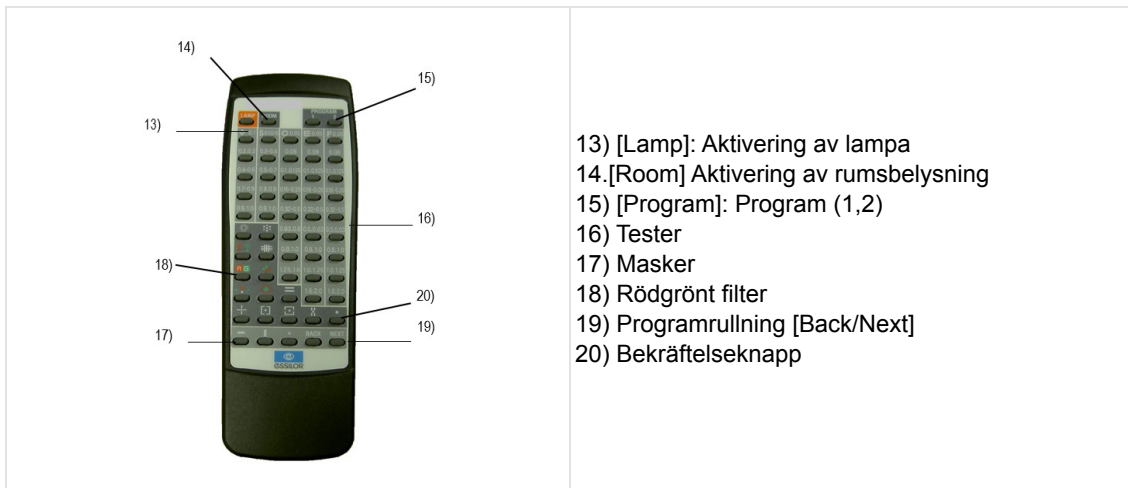
### a. Vy framifrån



### b. Vy bakifrån



### c. Fjärrkontroll



## **IV. INSTALLATION/ANSLUTNING**



## 1. Installation av enheten



- När CP550 inte används ska du skydda den med den medföljande kåpan.
- Förhindra alltid att kondens bildas.
- När du använder eller förvarar enheten ska du placera den på en säker och stabil plats. Undvik platser som utsätts för damm, gas, salt eller svavel.
- Installera inte CP550 i närheten av explosiva eller brandfarliga ämnen.
- Skydda enheten från alla vibrationer och stötar.
- När du flyttar projektorn ska du skydda den mot stötar genom att använda originalförpackningen.
- Placera aldrig brandfarliga föremål ovanpå CP550, eftersom brand kan uppstå.
- Innan du kastar produktförpackningen ska du sortera de olika materialen och följa nationell eller lokal lagstiftning.
- Rör inte vid de optiska delarna eftersom det finns en risk för att kalibreringsnoggrannheten försämras på ett oåterkalleligt sätt.
- Sätt in strömkontakten ordentligt i både uttaget och enheten. Projektorn måste utan undantag vara ansluten till ett jordat elnät.
- När du flyttar CP550 ska du först stänga av strömbrytaren och sedan dra ur elkabeln.
- Titta aldrig genom projektorlinsen när du tänder projektorlampan.

### a. Installation av projektor

Fäst projektoranslutningen på stativets kulled enligt anvisningarna och dra sedan åt sidokruven (12) med hjälp av sexkantsnyckeln. Om anslutningen inte gjorts på rätt sätt kan projektorn plötsligt svänga och orsaka skada.

### b. Elektrisk strömförsörjning

Anslut strömförsörjningskabeln till eluttaget (8) och sedan till vägguttaget (AC).

### c. Fjärrkontroll

Ta bort locket från batterifacket på fjärrkontrollen. Ladda två SUM4-batterier med hänsyn tagen till markeringarna [+] och [-].

### d. Installation av skärmen

Sätt in kabeln som medföljer enheten i de två portarna ovanpå skärmen och knyt sedan ihop de två ändarna. Fäst en krok i väggen på samma höjd som patientens observationspunkt och häng sedan skärmen horisontellt. Presentationsavståndet måste ligga mellan 2 och 7 meter.



- Om du inte använder den standardskärm som medföljer projektorn kan du inte få samma prestanda som med diagnostiska originalutrustningen.
- Projiceringen måste göras på den släta och blanka sidan.

### e. Fokusering av projicering




Projektorn och patienten måste placeras på samma avstånd från skärmen.

När projiceringsavståndet ändras varierar storleken på syntesttyperna (eller optotyperna) automatiskt, för att säkerställa att standarderna för optotyppresentation alltid följs konsekvent.

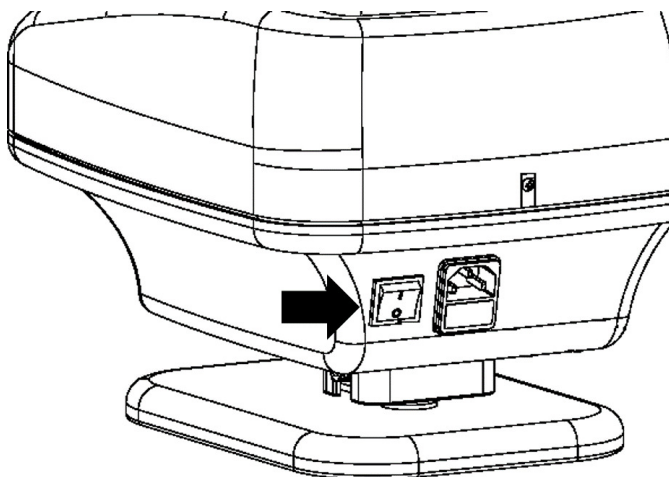
- 1 Slå på huvudströmbrytaren (7).
- 2 Tryck på knappen för 0.1-test (Landolt eller Snellen) på fjärrkontrollen.
- 3 Lossa sidokruven (12) under kalibreringen och justera sedan projektorns vinkel så att testet placeras i mitten av skärmen
- 4 Vrid fokuseringen (2) för att slutföra fokuseringen på 0.1-testet med hjälp av kalibreringsbladet som medföljer projektorn. Flytta CP550 antingen framåt eller bakåt så att teststorleken är identisk med kalibreringsarkets storlek.

## f. Inställning av ljusstyrka

- 1 Slå på huvudströmbrytaren (7).
- 2 Sätt in en smal skruvmejsel (längd: 6 cm eller mer) i öppningen för inställning av ljusstyrka (11) för att trycka på knappen.
  - > Därefter ljuder en signal 3 gånger.
  - > Orange diod tänds och Landolts 0.05-test visas.
- 3 Tryck på knappen [Back] eller [Next] på fjärrkontrollen för att justera ljusstyrkan.
  -  Initial inställning: 200~250 Cd/m<sup>2</sup> (5 m).
  - Möjlig inställning enligt ISO-standarden: 80 ~ 320 Cd/m<sup>2</sup>.
- 4 Tryck på LAMP-knappen (13).
  - > Signalen ljuder återigen tre gånger.
  - > Inställningen av ljusstyrkan är nu lagrad i maskinen.

## 2. Slå på/av

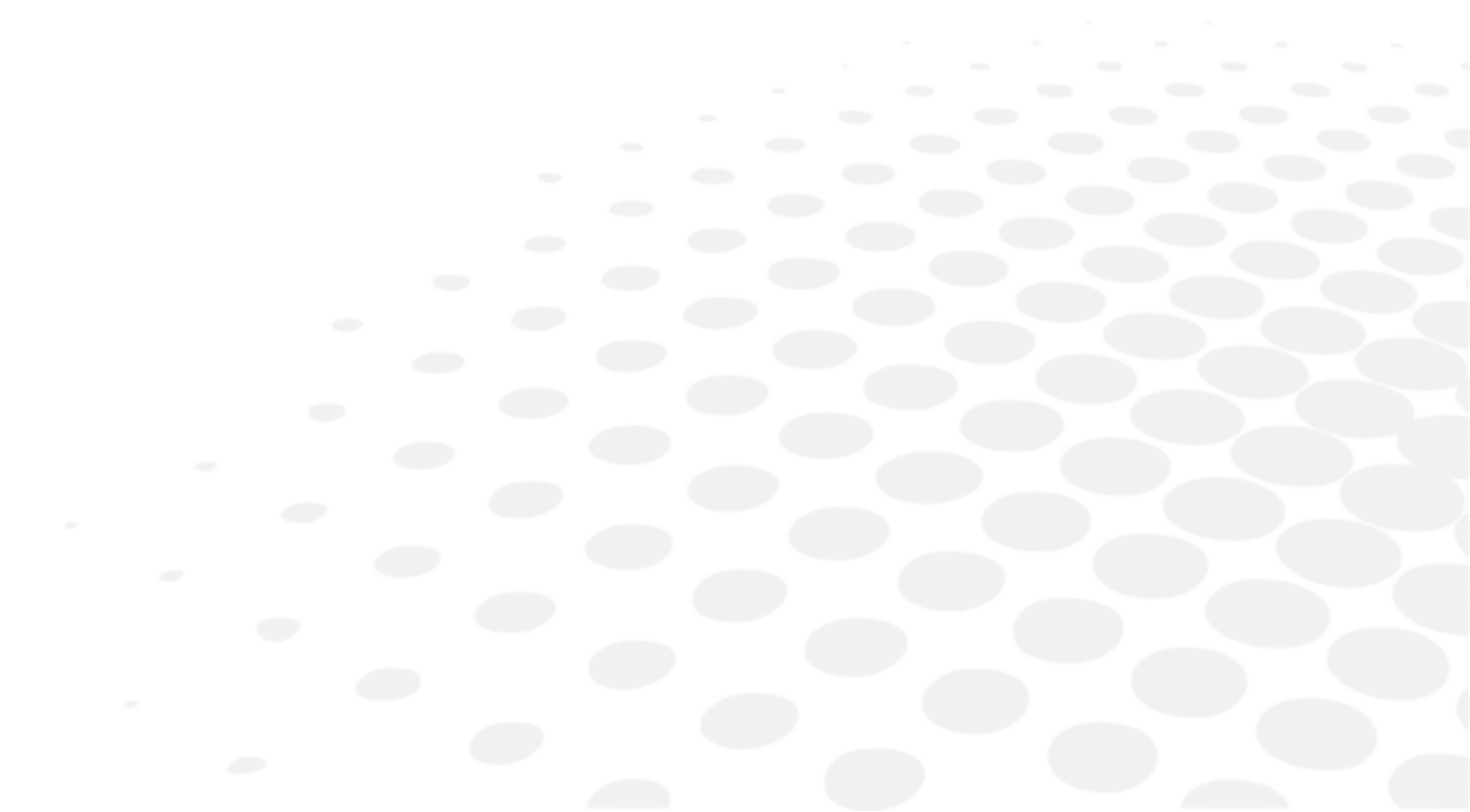
- 1 Tryck på ON/OFF-knappen (huvudbrytaren på baksidan av enheten).



## 3. Koppling till andra instrument

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## V. ANVÄNDNING AV ENHETEN





- Om du använder enheten kontinuerligt kan både linsen och projektorn värmas upp, vilket ökar risken för brännskador.
- Om enheten utsätts för stötar eller vibrationer under användning kan både masken och testet röra sig och inte längre projiceras korrekt. I detta fall ska du stänga av och sätta på strömbrytaren igen. Masken och testet projiceras återigen normalt.
- Fjärrkontrollen använder infraröda strålar. Om en annan enhet körs samtidigt på andra infraröda strålar kan det hända att CP550 inte fungerar normalt. Om flera testprojektorer används i samma synundersökningsrum, kontakta din återförsäljare.
- Om fjärrkontrollen är inaktiv i 5 minuter släcks lampan automatiskt. För att tända den igen trycker du bara på LAMP-knappen på fjärrkontrollen.

## 1. Allmänna användningsområden

1 Placera strömbrytaren (7) i läget [I] för att starta projektorn.

2 Välj ett test för att aktivera lampans tändning.



De 37 testerna kan väljas genom att trycka på knapparna (16).

> Synskärpan visas med en tiondels noggrannhet på båda sidor av masken.

3 Med hjälp av knappen (18) kan du lägga ett rött/grönt filter på de morfoskopiska skärpenivåerna



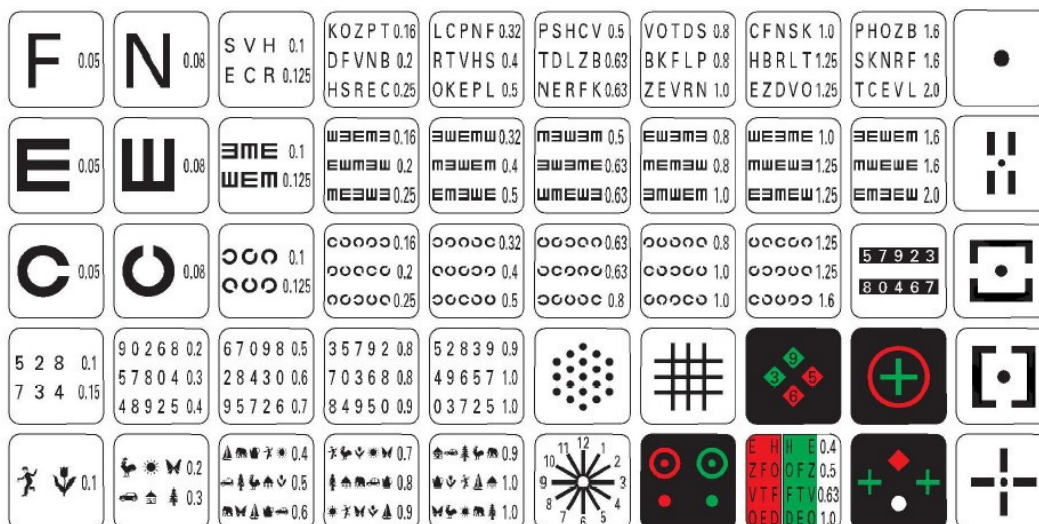
En hel rad eller en specifik optotyp kan isoleras med hjälp av knapparna (17). Genom att aktivera knapparna [Back] och [Next] kan du flytta den här masken på det projicerade testet.



När en mask appliceras på antingen det första eller sista elementet i ett test, gör enheten övergången till det föregående eller efterföljande testet och applicerar sedan masken på antingen det första eller det sista elementet i det nya testet.

## 2. Förteckning över tester

- Totalt antal tester: 50 olika typer
- Synskärpa mellan 1/20 och 20/10
  - Bokstäver, Landolt-ringar och Snellen "E"-diagram: logaritmiska skalor
  - Siffror och morfoskopiska optotyper: decimalskalor
- Särskilda tester:
  - Polariserade binokulära syntester: stereoskopi, heterofori, aniseikoni, binokulär och biokulär balans (tvåfärgat, dubbel sifferrad)
  - Test av astigmatism: Överordnat vred
  - Annat: punktljuskälla, Worth-test
- Filter:
  - Tvåfärgat
- Mask:
  - Vertikala och horisontella linjer
  - Enskild optotyp




Instrumenten CP550 kan alla anslutas till APH550.




- CP550EA: Europeisk optotyp
- CP550EB: Amerikansk optotyp

### 3. Programläge

- Håll knappen [Program 1] eller [Program 2] (15) intryckt i minst 5 sekunder.
  - > En signal ringer tre gånger och enheten visar det första registrerade test- och maskparet. Testet projiceras om inget test har registrerats tidigare.

#### a. Registrera ett program




- Håll knappen [Program 1] eller [Program 2] (15) intryckt i minst 5 sekunder.
    - > En signal ringer tre gånger och enheten visar det första registrerade test- och maskparet.
    - > Testet  projiceras om inget test har registrerats tidigare.

 Om funktionen [Automatic stop] har aktiverats börjar du med att trycka på knappen [Lamp] tills ett test visas, och håll sedan knappen [Program] intryckt i minst 5 sekunder.
  - Använd fjärrkontrollen för att projicera testet eller masken som du vill spara i minnet.
  - Tryck på knappen [Lamp] för att memorera det visade testet eller masken.
    - > Ljudsignalen ringer en gång till och antingen visas testet  eller ett memorerat test.
  - Upprepa steg 2 och 3.
-  Du kan registrera upp till 48 olika tester. Om du överskrider detta antal ringer en signal två gånger och projektorn visar att den inte kan lägga in fler registreringar.
- Om du vill memorera din programmeringssekvens trycker du på knappen [Program 1] eller [Program 2] (15), beroende på vad du valde i steg 1.
    - > En signal ljuder tre gånger.
    - > Registreringen är nu avslutad.
    - > Det memorerade programmet sparas även om enheten har stängts av.

## b. Särskild hantering

---

För att:

- återvända till **första** test: tryck på  (20) följt av [Next]-knappen (19)
- återvända till **senast** test: tryck på  (20) följt av [Back]-knappen (19)
- radera alla registrerade tester: tryck på  (20) följt av [Lamp]-knappen (13) som hålls intryckt i 5 sekunder.  
> En signal ringer tre gånger.

## c. Arbeta i läget [Program]

---

1 Tryck på knappen [Program 1] eller [Program 2] (15).

> Enheten projicerar det första registrerade test- och maskparet.



Om funktionen [Automatic stop] har aktiverats börjar du med att trycka på knappen [Lamp].

2 Tryck på knappen [Next] (22) för att projicera nästa registrerade test eller mask, eller tryck på knappen [Back] (21) för att projicera föregående test eller mask.



Om testet eller masken råkar vara de första, så ringer en signal två gånger och enheten visar att det är omöjligt att flytta sig längre bakåt.



Om du trycker på knappen [Test/Mask] stoppas läget [Program] och enheten återgår till normalläge. Den stannar också om du trycker på knappen [Lamp].



Efter ett automatiskt stopp återgår enheten till normalläge.

## VI. FELSKÄRM



Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## VII. SÄKERHETSÖVERVÄGANDEN








Alla allvarliga händelser som har inträffat i relation till användningen av enheten ska anmälas till tillverkaren och Läkemedelsverket.

CP 550 är en medicinteknisk produkt i klass I (förordning (EU) 2017/745).

Enhetens grundläggande UDI: 361502CHART-PTB

## 1. Symboler

### a. På dokumentet

SYMBOL	BESKRIVNING
	Försiktighet! En farlig situation som, om den inte undviks, kan medföra smärre eller måttlig personskada.
	Varning! En farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.
	Fara! En farlig situation som, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.
	Viktig och/eller användbar ytterligare information att lära sig gällande texten i denna handbok.
	Tips: praktiska råd.

### b. På anordningen och förpackningen

SYMBOL	BESKRIVNING
	Skyldighet att hänvisa till bruksanvisningen
	Patientanslutna delar av typ B.
	Tillverkare
	Tillverkningsdatum (år)
	CE-märkning (EU:s förordning som rör medicintekniska produkter).
	Medicinteknisk produkt
	Läs bruksanvisningen eller se de elektroniska bruksanvisningarna.
	Säkring
	PÅ = Påslagen (strömförsörjningen ansluten till elnätet)
	AV = Avstängd (ingen strömförsörjning från elnätet)

## 2. Försiktighetsåtgärder vid användning



- Om du märker något onormalt (buller eller rök) ska du omedelbart dra ur strömkabeln och kontakta din återförsäljare. Om du fortsätter att använda enheten under sådana förhållanden riskerar du att starta en brand eller orsaka fysisk skada.
- Försök aldrig att reparera enheten på egen hand i händelse av fel. Kontakta din återförsäljare.
- Vänd inte batteriernas polaritet (+/-).
- Släng aldrig ett batteri i en eld och försök aldrig att ladda eller värma upp det.
- Kombinera inte nya och begagnade batterier eller batterier av olika märken, för att undvika risken för batteriläckage, överhettning eller explosion.
- När du kasserar ett batteri ska du alltid följa de bestämmelser som gäller i ditt hemland.
- Se till att strömförsörjningskabeln alltid är ren, fri från damm och fett och att den visar lite eller inget slitage. En smutsig eller sliten kabelanslutning kan leda till dålig funktion eller till och med brand.
- Rör aldrig vid stickproppen med våta händer, eftersom det kan orsaka en elektrisk urladdning eller kroppsskada.
- Doppa aldrig ner strömförsörjningskabeln i vatten och håll aldrig vatten på den.

## 3. Kontraindikationer

Inga kontraindikationer.

## 4. Biverkningar

Inga oönskade biverkningar.

## 5. Klausul om ansvarsbefrielse



- Resultaten och/eller tekniska data som resulterar från hanteringen eller användningen av instrumentet måste analyseras av yrkespersoner med lämplig erfarenhet av instrumentets olika användningsområden för att undvika risk för felavläsning eller felaktig analys av data.
- Diagnoser som fastställs är användarens ansvar och Essilor avsäger sig allt ansvar för dessa diagnoser.
- Varje instrument som konstrueras, marknadsförs och/eller lanseras på marknaden direkt och/eller indirekt av Essilor har designats i enlighet med de gällande bestämmelserna och förordningarna. Den innehåller den information som är nödvändig för att säkerställa den avsedda användningen och möjliggöra identifiering av tillverkaren, med beaktande av den avsedda användarens utbildning, erfarenhet och kunskaper.
- Denna information, inklusive den som ges i de medföljande produkthandböckerna och den tekniska rådgivningen (oavsett om den är muntlig, skriftlig eller kommuniceras under en presentation) tillhandahålls på grundval av vårt bästa kunnande. Det måste däremot betraktas som information utan någon bindande effekt, inklusive industriell äganderätt för tredje part. Det undantar inte kundens ansvar att kontrollera aktuella versioner, kommunicerade råd och förslag, särskilda tekniska säkerhetsdatablad, anvisningar och teknisk information samt att utvärdera instrumentens kapacitet för att säkerställa den avsedda användningen vid leverans.
- Användningen och hanteringen av dessa instrument och de produkter som utvecklats av kunden baserat på teknisk rådgivning och/eller underhållsåtgärder är utom Essilors kontroll. Det sker därför helt på kundens eget ansvar. Essilor tar inget som helst ansvar för det, vilket anges nedan.
- Försäljningen av produkter regleras av de allmänna försäljnings- och leveransvillkoren, med eventuella ändringar.

## 6. Strömkälla

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## 7. Försiktighetsåtgärder gällande it-nätverk

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## 8. Elektromagnetisk kompatibilitet

Enheten uppfyller kraven i EMC-standarden (elektromagnetisk kompatibilitet).

1. Den här produkten kräver särskilda försiktighetsåtgärder med avseende på elektromagnetisk kompatibilitet och måste installeras och driftsättas i enlighet med informationen om elektromagnetisk kompatibilitet i den här bruksanvisningen.
2. Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning kan påverka elektrisk utrustning för medicinskt bruk.
3. Användning av andra tillbehör, omvandlare och kablar än de som specificeras, med undantag för omvandlare och kablar som säljs av tillverkaren av utrustningen eller systemet som ersättningsdelar för interna komponenter, kan leda till ökad emission och minskad immunitet för utrustningen eller systemet.
4. Utrustningen eller systemet ska inte användas i närheten av eller staplad ovanpå annan utrustning. Om användning intill eller staplad på annan utrustning krävs ska utrustningen eller systemet observeras för att verifiera normal drift i den använda konfigurationen.
5. Användning av tillbehör, omvandlare eller kablar med annan utrustning och andra system än de som specificeras kan leda till ökad emission eller minskad immunitet för utrustningen eller systemet.

FENOMEN	VÄRDMILJÖ I HEMMET	ÖVERENSSTÄMMELSE
Ledningsbunden och utstrålad RF-strålning	CISPR 11	Klass A, grupp 1
Övertoner	IEC 61000-3-2	Ej tillämp.
Spänningsfluktuationer och flimmer	IEC 61000-3-3	Överensstämmer

Är inte avsedd att användas i flygplan eller bil.

Emissionsegenskaperna hos CP550 är avsedda för användning i industrier och på sjukhus (CISPR11 klass A). Om enheten används i en bostadsmiljö (i detta fall krävs CISPR11 klass B) kanske den inte kan ge tillräckligt med skydd för kommunikationsutrustning som använder radiovågor.

Användaren kan då behöva vidta åtgärder, till exempel flytta eller vrida på enheten.

## a. Magnetisk och elektromagnetisk immunitet



Produkten är avsett för användning i den elektromagnetiska miljö som specificeras nedan. Det är upp till kunden eller användaren att verifiera att instrumentet används i denna miljö.

IMMUNITETSTEST	TESTNIVA	ÖVERENSSTÄMMELSENIVA
Elektrostatisk urladdning (ESD) (IEC61000-4-2)	±8 kV kontakt ±15 kV luftgap	±8kV kontakt ±15kV luftgap
Strålande RF EM-fält (IEC 61000-4-3)	10 V/m <sup>a</sup> 80 MHz till 2,7 GHz 80 % AM vid 1 kHz	10V/m
Närbelägna fält från trådlös radiokommunikationsutrustning (IEC 61000-4-3)	Se tabellen nedan.	
Kraffrekventa magnetfält IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz eller 60 Hz	30 A/m



<sup>a</sup> Före modulering tillämpas.

**b. Radiofrekvent trådlös kommunikation**

TEST-FREKVENNS (MHz)	BAND <sup>A</sup> (MHz)	SERVICE <sup>A</sup>	MODULERING <sup>B</sup>	HÖGSTA EFFEKT (W)	AVSTÅND (m)	IMMUNITETS-TESTNIVA (V/m)	ÖVERENSSTÄMMELSE NIVA
385	380–390	TETRA400	Puls-modulering <sup>b</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS460, FRS460	FM ±5 kHz avvikelse 1 kHz sinusvåg	2	0,3	28	28
710 745 780	704 - 787	LTE-band 13, 17	Puls-modulering <sup>b</sup> 217Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 - 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE-band 5	Puls-modulering <sup>b</sup> 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1790	1700 - 1990	GSM1800; CDMA1900; GSM1900; DECT; LTE-band 1, 3, 4, 25; UMTS	Puls-modulering <sup>b</sup> 217Hz	2	0,3	28	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, FRID2450, LTE-band 7	Puls-modulering <sup>b</sup> 217Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802,11 a/n	Puls-modulering <sup>b</sup> 217Hz	0,2	0,3	9	9



<sup>a</sup> För vissa funktioner är endast upplänksfrekvenser inkluderade.

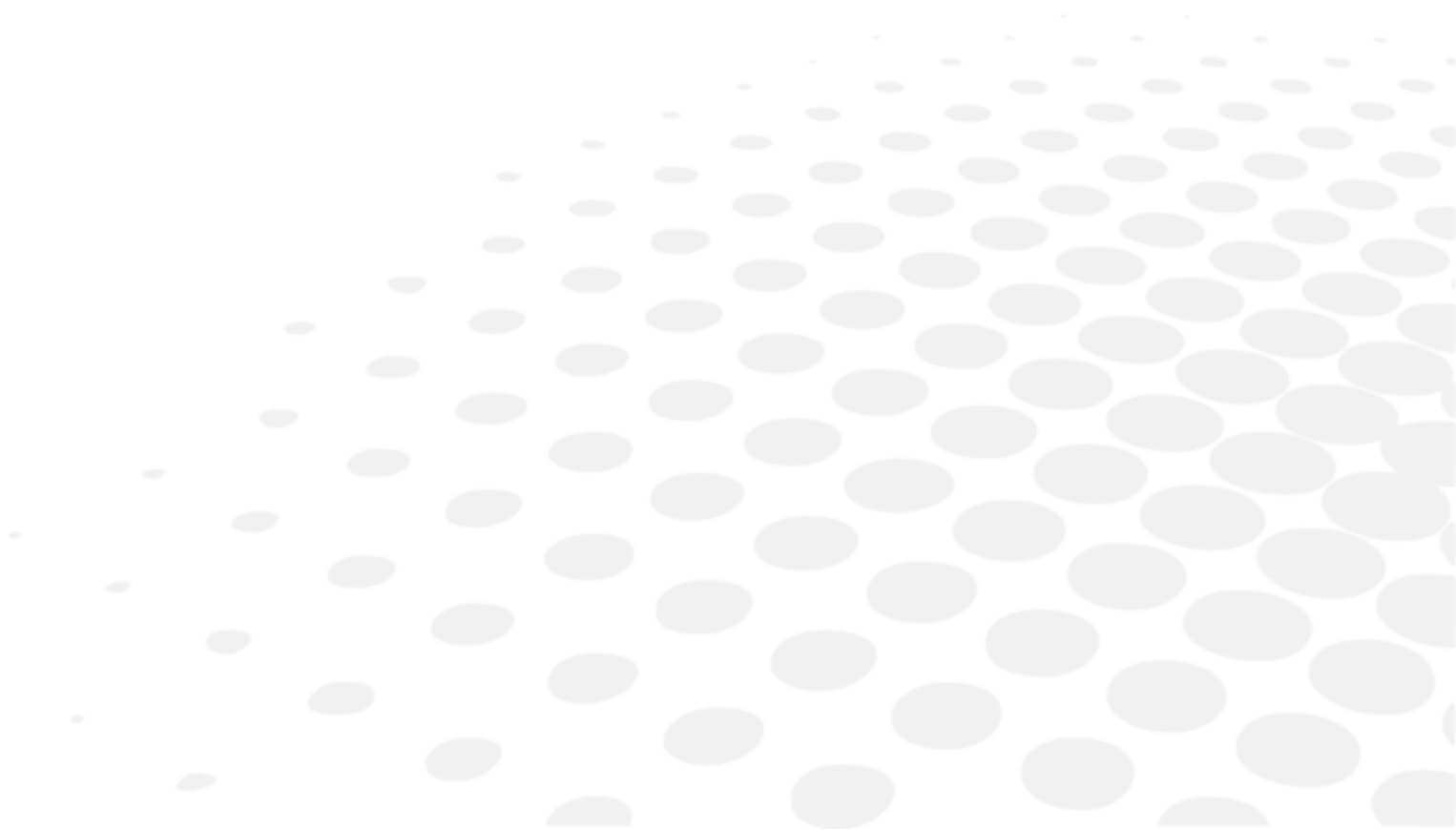
<sup>b</sup> Bärivåen ska moduleras med hjälp av en 50-procentig arbetscykel med kvadratvågssignal.

FENOMEN & GRUNDLÄGGANDE EMC-STANDARD	IMMUNITETSTESTNIVÅER VÄRDMILJÖ I HEMMET	ÖVERENSSTÄMMELSE NIVÅ
Elektriska snabba transienter/pulsskuror (IEC 61000-4-4)	Ingångsport växelström ±2 kV Upprepningsfrekvens 100 kHz	±2 kV
	Enhetsport för ingång/utgång av signal ±1 kV Upprepningsfrekvens 100 kHz	±1kV
Överspänning Linje-till-linje (IEC 61000-4-5)	±1kV	
Överspänning Linje till jord (IEC 61000-4-5)	±2 kV	
Ledningsbundna störningar inducerade av RF-fält (IEC 61000-4-6)	3 Vrms 0,15–80 MHz 6 Vrms i ISM-band mellan 0,15 och 80 MHz 80 % AM vid 1 kHz	3 Vrms
Spänningsdippar (IEC 61000-4-11)	0 % $U_T$ ; 0,5 cykel 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° och 315°	0 % $U_T$ ; 0,5 cykel
	0 % $U_T$ ; 1 cykel och 70% $U_T$ ; 25 cykel Enfas: 0 °	0 % $U_T$ ; 1 cykel 70% $U_T$ ; 25 cykel
Spänningsavbrott (IEC 61000-4-11)	0 % $U_T$ ; 250 cykel	0 % $U_T$ ; 250 cykel



$U_T$  är växelspanningen innan inspektionsnivån tillämpas.

## VIII. FELSÖKNING

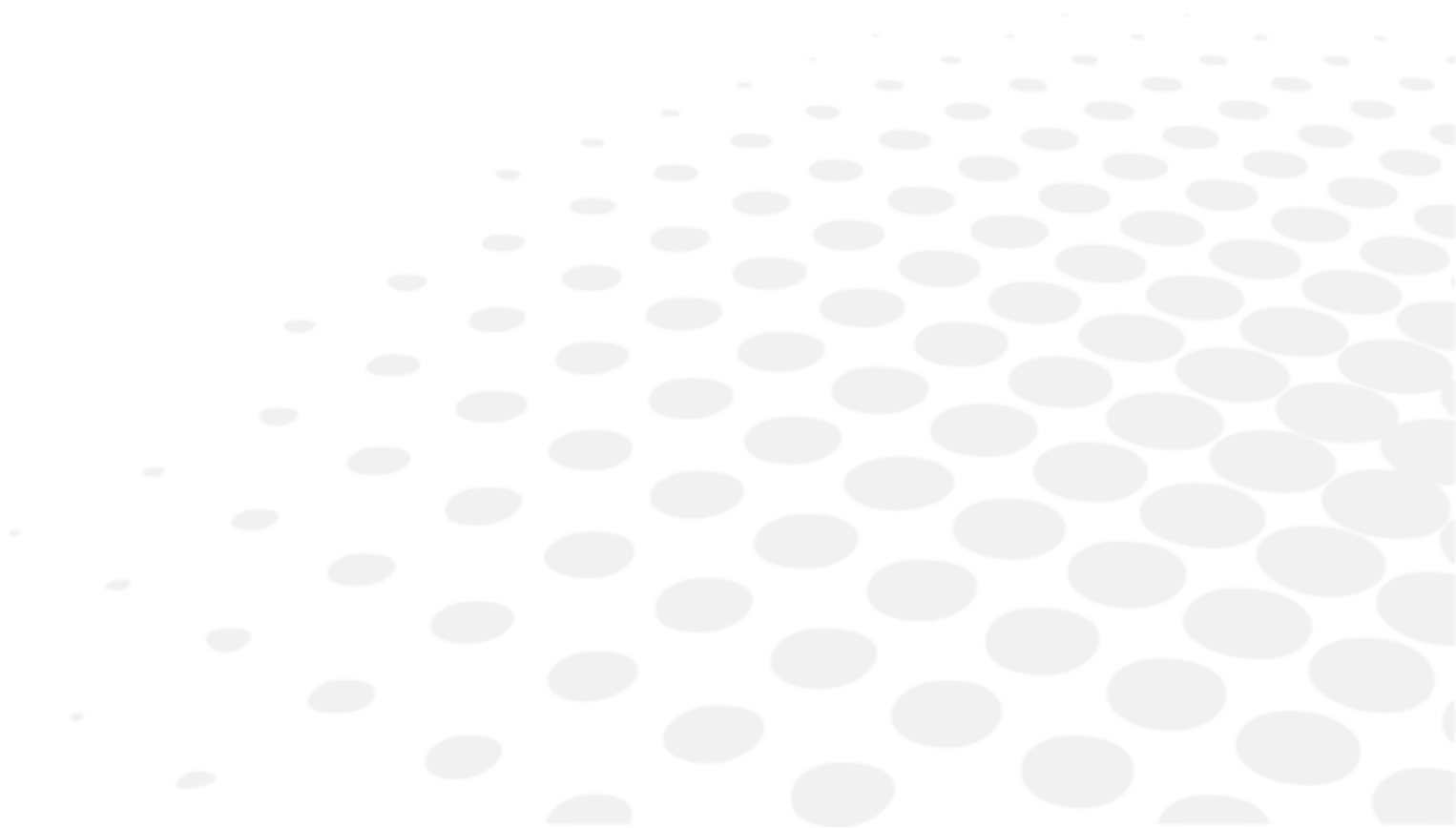


Om ett problem upptäcks ska du se i tabellen nedan för lämpliga åtgärder att vidta.

SYMPTOM	ORSAKER OCH ÅTGÄRDER
Lampan tänds inte när huvudströmbrytaren slås på.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dålig anslutning av strömförsörjningskabeln. Ställ omkopplaren i läget "0" och koppla sedan in strömkabeln ordentligt.</li> <li>• Säkringarna har gått sönder. Byt ut säkringarna.</li> </ul>
Obalanserad ljusstyrka inom synfältet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den optiska delen eller testet är smutsigt. Rengör den optiska delen eller testet.</li> <li>• Felaktig placering av LED-positionen. Justera lysdiodens läge med en skruvmejsel.</li> </ul>
Projektorn reagerar inte när du trycker på fjärrkontrollens knappar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förbrukade batterier. Byt ut batterierna.</li> </ul>

Om problemet inte har lösts efter att ha vidtagit de ovanstående åtgärderna ska du omedelbart kontakta återförsäljaren. Återförsäljaren har utbildats av Essilor.

## **IX. UNDERHÅLL**



## 1. Förvarings- och hanteringsförhållanden



Respektera de villkor för användning, förvaring och transport som ges nedan.

Undvik miljöer som orsakar kondens.

	Temperatur	Luffuktighet	Atmosfärtryck
Användning	[+10°C; +35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Förvaring	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transport	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



- När projektorn inte används ska du skydda den med det skydd som tillhandahålls av tillverkaren.
- Rör inte vid de optiska delarna med fingrarna och undvik att utsätta någon del för damm. Damm som ansamlats på någon av enhetens optiska delar ska avlägsnas med borste eller blåsbälg. Om du upptäcker fingerkladd eller spår av fett på en optisk del ska du använda ett alkoholbaserat rengöringsmedel och torka av med en linsduk eller gasbinda.
- Om projektorns ytor är smutsiga bör du rengöra dem med en torr trasa. För märken som är svåra att ta bort rekommenderar vi att du använder en fuktig trasa eller ett neutralt rengöringsmedel.
- Undvik att använda organiska lösningsmedel, eftersom de kan skada enhetens färg.
- Om projektorn står stilla ett tag drar du ur strömförsörjningskabeln.
- Om projektorn står stilla ett tag kan du också plocka ut batterierna ur fjärrkontrollen.

## 2. Rengöring

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## 3. Regelbunden inspektion och underhåll

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## 4. Demontering av produkten och transport

### a. Byte av en säkring

- Koppla ur strömförsörjningskabeln (8) för att undvika risk för elektrisk urladdning.
- Ta bort säkringshållaren (9) och byt sedan ut säkringen.



- Om du inte använder en lämplig säkring kan enheten lätt komma att fungera dåligt eller orsaka en olycka. Använd endast den föreskrivna säkringen (250 V, 2 AT).
- Säkringshållaren innehåller två säkringar. Eftersom du inte kan identifiera den defekta säkringen visuellt ska du ta bort båda säkringarna och testa dem var för sig.
- Kontrollera andra problemkällor om enheten fortsätter att fungera dåligt efter att säkringen har bytts ut. Dra omedelbart ur strömförsörjningskabeln och kontakta närmaste produktåterförsäljare.

### b. Byte av batterier i fjärrkontrollen

- Dra i locket till batterifacket
- Plocka ur de använda batterierna och ersätt dem med nya.
- Placera de nya batterierna på det sätt som anges på klistermärket i botten av batterifacket



Använd två icke-korrosiva batterier för att undvika läckage (x 2 alkaliska LR03-batterier).

## 5. Kassering

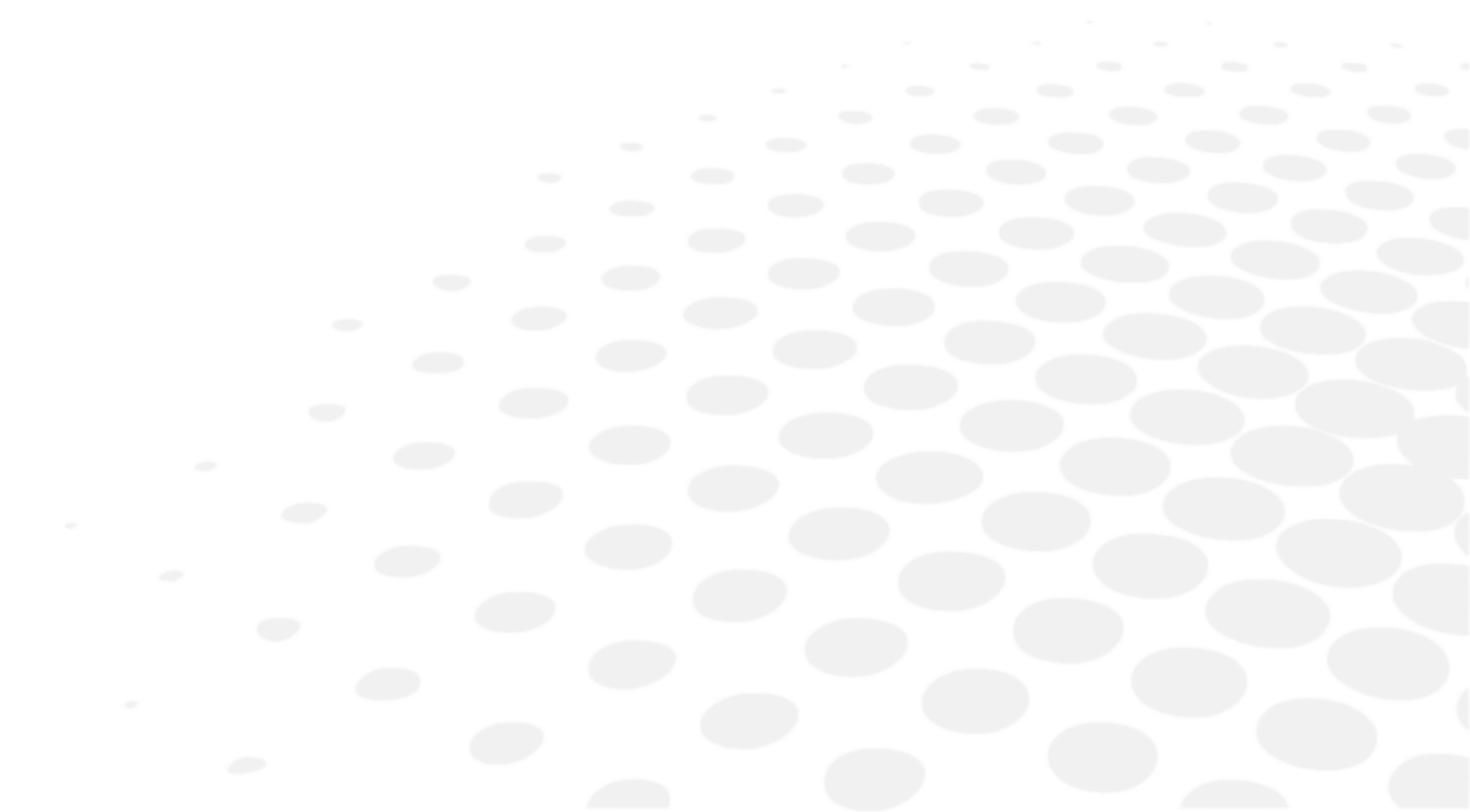


Anvisningar gällande kassering av instrument i enlighet med direktiven 2012/19/EU och 2011/65/EU gällande begränsningen av farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning och kassering av elektrisk och elektronisk utrustning.

När produkten har uppnått sin livslängd, ska den inte slängas tillsammans med hushållsavfallet. Den kan kasseras på en kommunal återvinningsstation eller hos återförsäljaren som erbjuder denna service. Separat kassering av en elektrisk enhet förhindrar skada på miljö eller hälsa, vilket kan uppstå vid kassering av en icke-kompatibel enhet och gör det också möjligt att återvinna material som den består av för att spara energi och resurser.

Piktogram med en hjulförsedd soptunna visas på etiketten för instrumentet. Det anger kravet på separat insamling och bortskaffande av elektrisk och elektronisk utrustning som nått slutet av sin livslängd eller inte längre används.

## **X. SPECIFIKATIONER**



## 1. Tekniska data

Den förväntade livslängden för apparaten och dess komponenter är xx år.

### a. Projektor

---

- Projiceringsavstånd: 2,0 ~ 7,0 m
- Projiceringsförstoring: x 30 (för ett projiceringsavstånd på 5 m)
- Projiceringsfält: 335 x 222 mm (för ett projiceringsavstånd på 5 m)
- Ljusstyrka: 80 ~ 320 Cd/m<sup>2</sup> (200 Cd/m<sup>2</sup> för ett projiceringsavstånd på 5 m)
- Hastighet för val av test/mask: 0,3 sekunder
- Program: 2 typer (48 tester eller masker)
- Lutningsvinkel: ± 10°
- Dimensioner: 248 mm (l) x 336 mm (b) x 234 mm (h)
- Vikt: 4,5 kg
- Automatiskt stoppläge: 5 minuter
- Elektrisk strömförsörjning: 100 ~ 240 V
- Elförbrukning: 60 VA

### b. Fjärrkontroll

---

- Typ av kontroll: trådlös
- Dimensioner: 62 mm (l) x 193 mm (b) x 26 mm (h)
- Vikt: 100 kg

## 2. Anslutning till andra enheter

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## 3. Det kräver

Detta avsnitt är inte tillämpligt.

## XI. QR-KOD



Den senaste versionen av bruksanvisningen på rätt språk finns tillgänglig på en webbplats. På begäran kan en pappersversion tillhandahållas kostnadsfritt.

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 لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق PDF. دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة 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 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 Webespace 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 pääsyt siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettua 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. Assicurarsi 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. Įsitikinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninems naudojimo instrukcijoms rodyti.
- lv Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrāt kodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārlicinieties, 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 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)

