

AKR 800



MANUAL DE UTILIZARE

CUPRINS

I. INTRODUCERE	6
II. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE	8
1. Utilizare preconizată	9
a. Scop preconizat	9
b. Indicații privind utilizarea	9
2. Beneficiul clinic așteptat	9
3. Contraindicații	9
4. Efecte secundare	9
5. Populația vizată	9
6. Utilizatori preconizați	9
III. ATENȚIONĂRI ȘI AVERTISMENTE	10
1. Definiții	11
2. Siguranța produselor	12
a. Dezambalare și depozitare	12
b. Măsuri de precauție referitoare la rețeaua IT	12
c. Aspecte specifice privind siguranța electrică	13
d. Mediul pacientului	13
e. Etichete de avertizare pe dispozitiv	14
IV. DESCRIEREA PRODUSULUI	15
1. Planul produsului cu descriere	16
a. Unitate principală	16
b. Operațiuni pe panoul de comandă	16
2. Descrierea panoului tactil LCD	17
a. Mod de măsurare	17
b. Mod de măsurare – P.K	19
c. Mod de măsurare – R-SMP	19
d. Mod de măsurare – WTW	20
e. Mod de măsurare – Acomodare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)	21
f. Mod de măsurare – Retroiluminare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)	22
3. Lista de accesorii	22
V. INFORMAȚII PRIVIND FUNCȚIONAREA	24
1. Instalarea dispozitivului	25
a. Modul de despachetare a cutiei de ambalare internă	25
b. Conectarea cablului de alimentare	26
c. Conectarea portul de intrare/ieșire extern	26
d. Instalarea hârtiei pentru imprimantă	27
e. Revenirea din modul de repaus	28
2. Pornirea/oprirea dispozitivului	28
a. Pornirea	28
b. Oprirea	28
3. Conectarea la alte instrumente	28
VI. UTILIZAREA DISPOZITIVULUI	29
1. Operațiile fluxului	30
2. Setarea informațiilor despre pacient	31
3. Pregătirea persoanei examinate	32

4. Aliniere și măsurare	33
5. Confirmarea rezultatului măsurării	35
6. Imprimarea și exportarea rezultatului măsurării	37
7. Măsurarea celuilalt ochi	37
8. Rezultatul măsurării și al analizei	38
a. Rezultatul imprimării	38
b. Descrierea raportului cu rezultate	39
9. Operații după măsurare	40
10. Metoda de măsurare a funcției opționale	40
a. [P.K]	40
b. [R-SMP]	43
c. [WTW]	46
d. Acomodare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)	47
e. Retroiluminare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)	49

VII. SETAREA FUNCȚIEI PE ECRANUL [Setup] 51

1. Procedura de operare pe ecranul [Setup]	52
2. Lista elementelor de setare	52
3. Ecran [Setup] - fila [Measure]	53
a. Ecran [Setup] - [Measure 1]	53
b. Ecran [Setup] - [Measure 2]	54
4. Ecran [Setup] - fila [Option]	55
5. Ecran [Setup] - fila [Export]	57
a. [Shared folder] - ecran [Setting]	58
b. [Network] - ecran [Setting]	58
6. Ecran [Setup] - fila [Print]	59
7. Ecran [Setup] - fila [Print/Export]	60

VIII. ÎNTREȚINERE 61

1. Condiții de depozitare și manipulare	62
a. Demontarea produsului și transportul	62
b. Transport	63
c. Înlocuirea siguranței	63
d. Adăugarea de protecții pentru mentonieră	63
2. Instrucțiuni de curățare	64
a. Curățarea rezemătoarei pentru cap și a mentonierei	64
b. Curățarea capacului exterior	64
c. Curățarea panoului tactil LCD	64
d. Curățarea sticlei ferestrei de măsurare	64
3. Inspecție periodică și întreținere periodică	65
4. Asigurați-vă că măsurarea este exactă	65

IX. REMEDIEREA PROBLEMELOR ȘI REZOLVAREA DEFECȚIUNILOR 67

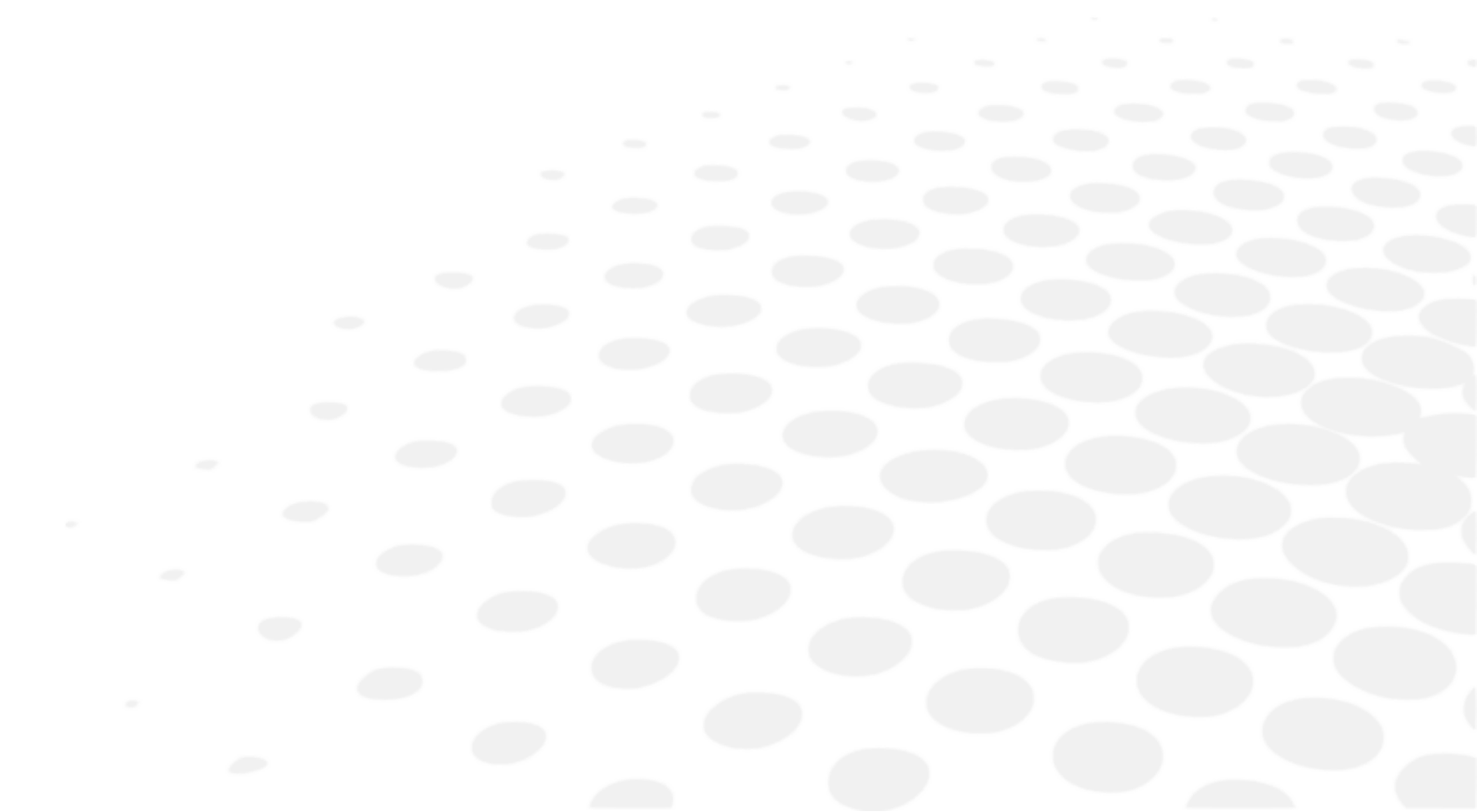
1. Afișaj eroare	68
2. Depanare	70

X. DESCRIERE TEHNICĂ 72

1. Date tehnice	73
a. Durata de viață a produsului	73
b. Eliminare	73
c. Greutatea produsului și dimensiunile	73
d. Performanțe precise, așa cum au fost concepute de Essilor	73
e. Precizia / funcția performanțelor de acuratețe	75
2. Compatibilitate electromagnetică	76

3. Cerințe IT	79
XI. EXPLICAREA SIMBOLURILOR	80
1. Pe document	81
2. Pe dispozitiv	81
3. Pe ambalaj	83
XII. EXONERAREA DE RĂSPUNDERE	84
XIII. Cod QR	86
XIV. INFORMAȚII DE CONTACT	90

I. INTRODUCERE





Cea mai recentă versiune a acestui manual de utilizare este disponibilă online.

Pentru a accesa alte limbi disponibile, vă rugăm să scanați codul QR disponibil la sfârșitul acestui manual de utilizare > Capitolul Cod QR (p.86).

Pentru o utilizare mai sigură și mai eficientă, urmați instrucțiunile prezentate în acest manual.

Copyright © 2024 Essilor - Manual original - Toate drepturile rezervate.

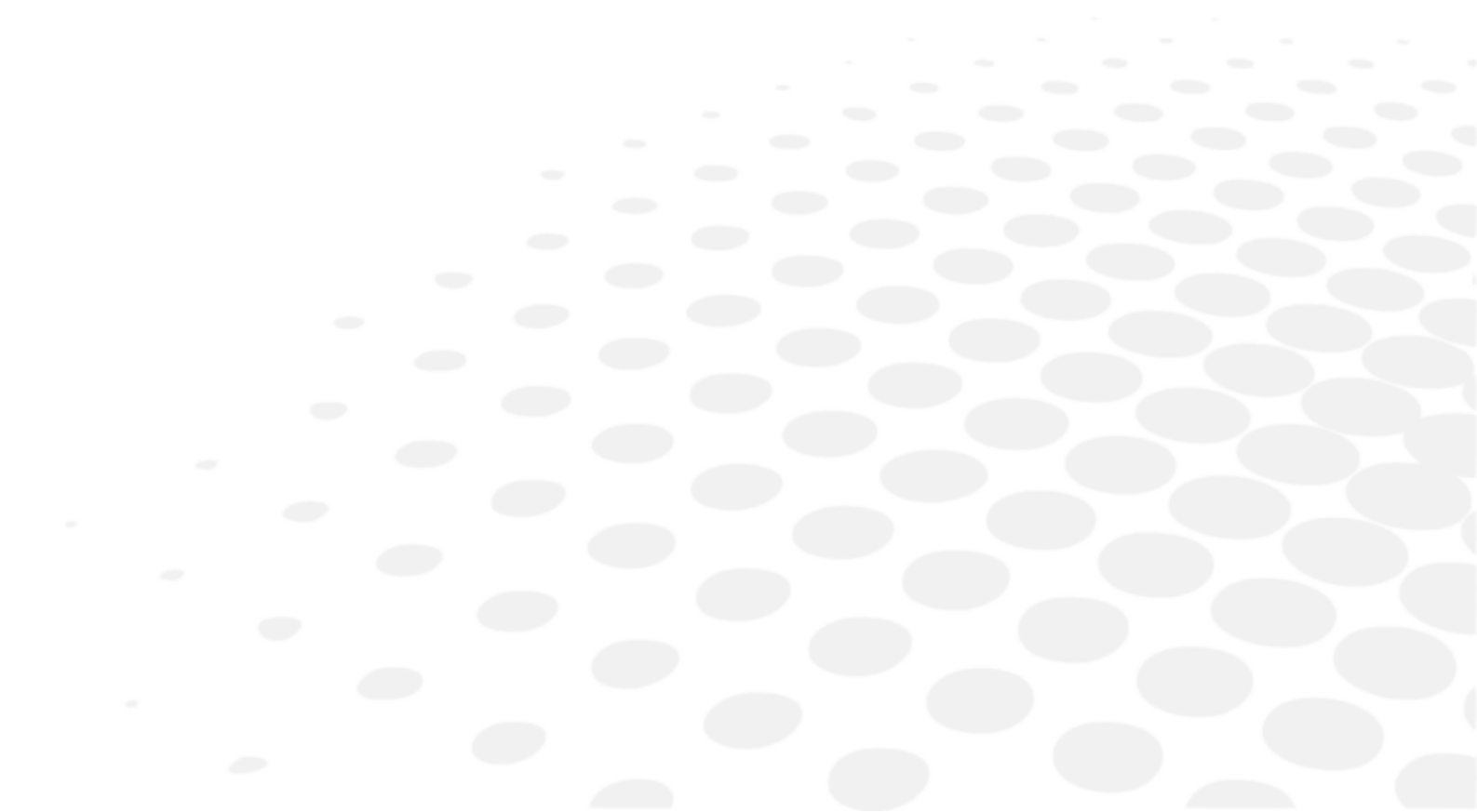
Essilor International

147 rue de Paris, 94220, CHARENTON-LE-PONT

www.essilor.com

Orice reproducere parțială sau integrală a conținutului acestui document, în scopul publicării sau difuzării sale, prin orice mijloace și în orice format, chiar și cu titlu gratuit, este strict interzisă fără acordul prealabil scris al Essilor.

II. INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE



1. Utilizare preconizată

a. Scop preconizat

AKR800 are scopul de a măsura în mod obiectiv puterea de refracție a ochiului și a razei curburii corneene.

b. Indicații privind utilizarea

AKR800 este destinat utilizării în cazurile de ametropie și pentru controalele de rutină efectuate de către oftalmolog.

2. Beneficiul clinic așteptat

Pentru a beneficia de o rețetă pentru o soluție de compensare (putere de refracție) în concordanță cu cele mai moderne metode de îngrijire oftalmologice.

Pentru a beneficia de o rețetă pentru o soluție de compensare (curbura lentilelor de contact) în concordanță cu cele mai moderne metode de îngrijire oftalmologice.

3. Contraindicații

Nu există contraindicații cunoscute pentru utilizarea dispozitivului.

4. Efecte secundare

Nu există efecte secundare cunoscute.

Vă rugăm să raportați orice incident grav care a avut loc în raport cu dispozitivul la adresa essilor-instruments-vigilance@essilor.com și autorității locale competente pentru dispozitive medicale.

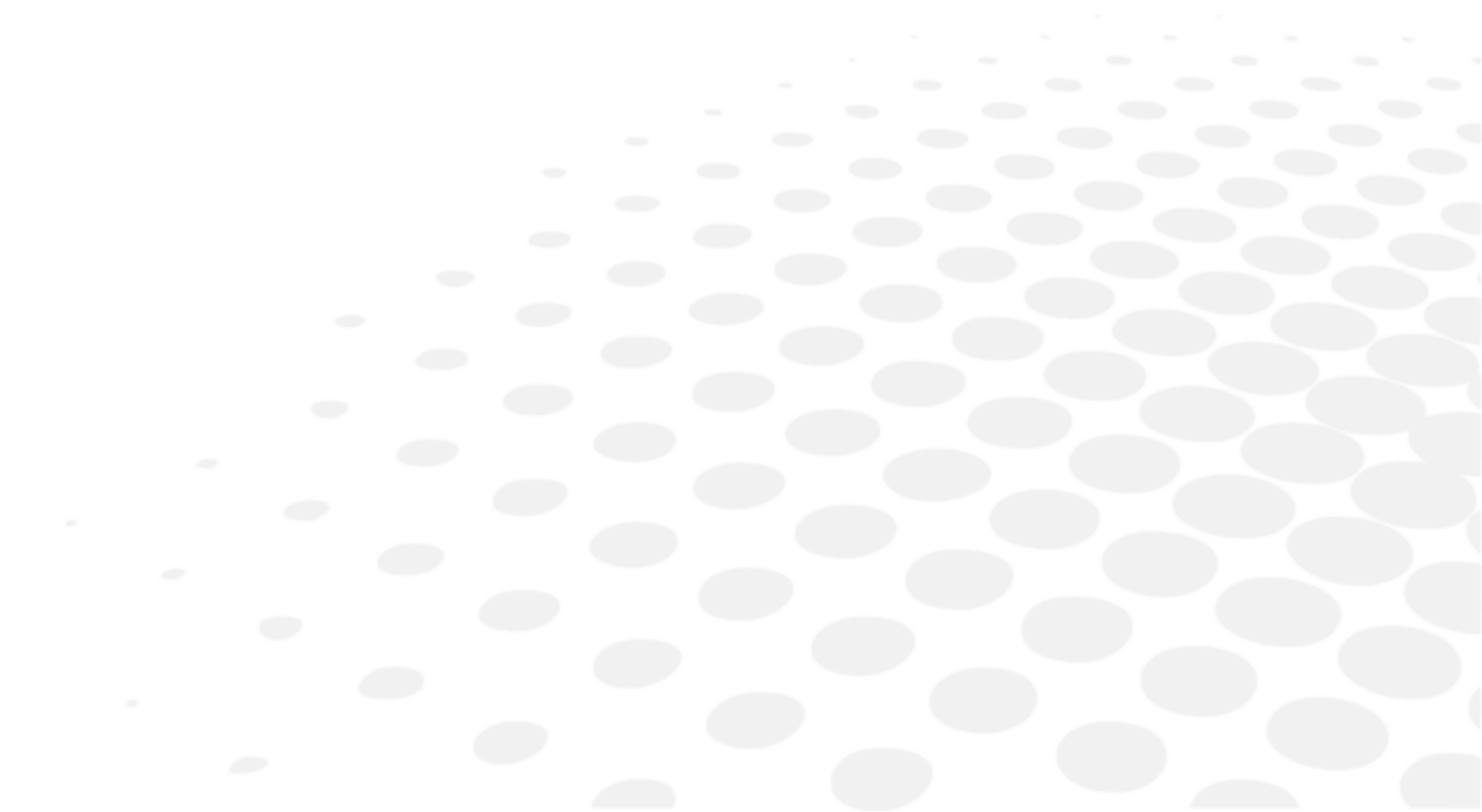
5. Populația vizată

Adulți și copii care pot necesita aplicarea unei compensări vizuale.

6. Utilizatori preconizați

Acest dispozitiv este destinat exclusiv utilizării de către profesioniștii din domeniul oftalmologic.

III. ATENȚIONĂRI ȘI AVERTISMENTE



1. Definiții

SIMBOL	DESCRIERE
	Atenție: o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămări minore sau moderate.
	Avertisment: o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau la vătămări grave.
	Informații suplimentare importante și/sau utile care trebuie reținute în legătură cu textul din acest manual.



- Nu atingeți portul de conectare externă și pacientul în același timp. Vă puteți electrocuta.
- Aveți grijă să nu prindeți degetul pacientului atunci când deplasați mentoniera pe verticală. Se poate produce rănirea pacientului.
- Aveți grijă să nu prindeți degetul unui pacient în carcase în timpul operării acestui dispozitiv. Se poate produce rănirea pacientului.



- Avertismentele și precauțiile trebuie respectate cu strictețe.
- În caz contrar se pot produce defecțiuni, ruperi, electrocutare, incendiu etc. Deconectați imediat ștecherul și contactați distribuitorul local în caz de funcționare defectuoasă (zgomot, fum etc.). În cazul în care veți continua utilizarea se poate produce incendiu sau vătămări.
- Conectați cablul de alimentare cu împământare de protecție la priza tripolară cu împământare. În caz contrar se poate produce incendiu sau electrocutare în momentul scurgerii la pământ.
- Nu încercați să demontați dispozitivul. Se pot produce defecțiuni sau incendiu.
- Dacă se varsă lichide pe dispozitiv sau dacă pătrunde în el o substanță străină, scoateți cablul de alimentare din priză și contactați distribuitorul local.



- Precauțiile de siguranță și procedurile de operare trebuie să fie bine înțelese înainte de utilizarea dispozitivului.
- Dispozitivul este conform cu ISO 10342 articolul 4:2010 (Instrumente oftalmice – Refractometre oftalmice) și ISO 10343 articolul 4:2014 (Instrumente oftalmice – Oftalmometre).
- Puterile dioptrice sunt indicate cu lungimea de undă de referință $\lambda_d = 587,56 \text{ nm}$.



- Nu instalați aparatul în apropierea unui echipament radio sau de televiziune. Recepția poate fi afectată de zgomotul electric.
- Nu utilizați solvenți organici, cum ar fi diluanți, care vor dizolva suprafața dispozitivului. Se poate produce deteriorarea, spargerea sau vă puteți răni.
- Nu instalați dispozitivul cu cablul de alimentare introdus. Vă puteți răni din cauza căderii dispozitivului.



- Acuratețea măsurării este afectată dacă pe componentele optice, cum ar fi sticla ferestrei de vizualizare, sunt prezente urme de degete, praf etc.
- Nu le atingeți cu mâinile și, de asemenea, evitați praful. În cazul în care pe componentele optice, cum ar fi sticla sau lentilele etc., sunt prezente urme de degete sau s-a depus praf ștergeți-le cu o lavetă moale.
- În timpul măsurărilor, observați îndeaproape ce se întâmplă din partea laterală a dispozitivului. Unitatea de măsurare poate intra în contact cu ochiul sau nasul pacientului.

2. Siguranța produselor



Înainte de UTILIZARE, CITIȚI ACEST MANUAL.

- Precauțiile de siguranță și procedurile de operare trebuie să fie bine înțelese înainte de utilizarea dispozitivului.
- Acest manual include informații privind operațiile de bază, verificarea și întreținerea etc. pentru AKR 800
- Acest dispozitiv și conținutul acestui manual sunt conforme cu IEC60601-1.
- Versiunea actuală a software-ului produsului este V1.

a. Dezambalare și depozitare



Nu depozitați produsul:

- În locuri în care se acumulează praf.
- În locuri în care apa poate pătrunde în unitate.
- În locuri în care temperatura și umiditatea sunt în afara intervalelor specificate.
- În locuri în care există contact direct cu lumina soarelui.
- În locuri instabile și înalte.

b. Măsură de precauție referitoare la rețeaua IT



Asigurarea securității

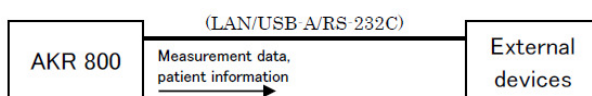
Utilizați un software antivirus pentru a proteja dispozitivele externe, cum ar fi PC-urile și dispozitivele de memorie USB, conectate la acest produs. De asemenea, aplicați programe de actualizare a securității pe dispozitivele externe și setați nume de utilizator și parole adecvate, care să fie greu de ghicit atunci când vă conectați.

- Acest dispozitiv poate transmite datele către PC prin intermediul interfeței LAN, USB-A, RS-232C.
- Consultați figura de mai jos pentru caracteristicile, configurația, specificațiile tehnice, informațiile de ieșire și calea necesară la conectarea la o rețea informatică.
- Când vă conectați la o rețea informatică, respectați precauțiile de mai sus „Asigurarea securității” pentru a preveni infectarea cu viruși informatici și scurgerea de informații.
- În cazul unei defecțiuni a sistemului informatic, pot apărea mai multe probleme.

Comunicarea necorespunzătoare între porturile LAN/USB-A/RS 232C face imposibilă transmiterea datelor de măsurare și a informațiilor despre pacient, iar datele rezultate se pot pierde.

Din cauza comunicării necorespunzătoare cu portul USB-A, este posibil ca informațiile despre pacient introduse prin codul de bare să fie greșite și, ca urmare, să se efectueze măsurători cu informații greșite despre pacient.

- Conectarea acestui dispozitiv la o rețea informatică care include alte echipamente poate determina riscuri neidentificate anterior pentru pacienți, operator sau terți.
- Organizația responsabilă trebuie să identifice, să analizeze, să evalueze și să țină sub control aceste riscuri. Modificările ulterioare în rețeaua informatică pot introduce riscuri noi și necesită o analiză suplimentară.
- Modificările în rețeaua informatică includ:
 - modificări în configurația rețelei informatice;
 - conectarea de funcții suplimentare la rețeaua informatică;
 - deconectarea dispozitivului de la rețeaua informatică;
 - actualizarea dispozitivului conectat la rețeaua informatică;
 - modernizarea dispozitivului conectat la rețeaua informatică.
- Pentru detalii privind acest dispozitiv, contactați distribuitorul.



c. Aspecte specifice privind siguranța electrică

Tip de protecție împotriva electrocutării: Echipament clasa 1 (IEC 60601-1).

Echipamentele din clasa 1 sunt echipamente în care protecția împotriva electrocutării nu este asigurată doar printr-o izolație de bază. Acestea includ și măsuri suplimentare de siguranță prin faptul că sunt dotate cu o legătură a echipamentelor la un conductor de împământare integrat în cablajul instalației care nu permite părților metalice accesibile să intre sub tensiune în eventualitatea unei defectări a izolației de bază.



Grad de protecție împotriva electrocutării: Echipament de tip B (IEC 60601-1)

Echipamentele de tip B asigură un grad de protecție adecvat împotriva electrocutării, în special în ceea ce privește curenții de scurgere permiși și fiabilitatea legării la pământ.

Grad de protecție împotriva efectelor dăunătoare ale pătrunderii apei (IEC 60529): IPX0. Acest produs nu asigură protecția împotriva pătrunderii apei.



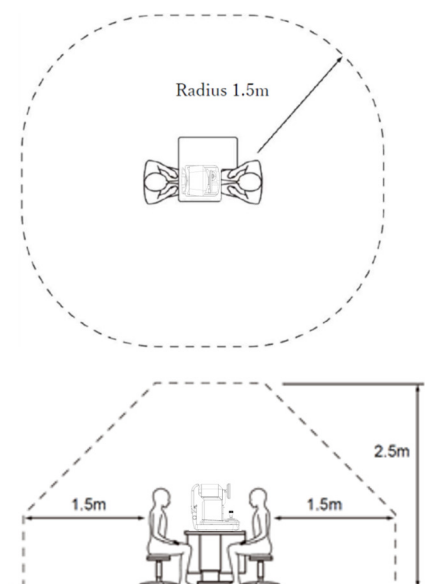
Clasificarea în funcție de siguranța în utilizare în contact cu aer/gaz anestezic inflamabil, oxigen sau protoxid de azot/gaz anestezic inflamabil:

- Echipament inadecvat pentru utilizarea în contact cu aerul/gazul anestezic inflamabil, oxigen sau protoxid de azot/gaz anestezic inflamabil.
- Acest produs trebuie utilizat într-un mediu în care nu există gaz anestezic inflamabil sau alte gaze inflamabile.

Clasificarea în funcție de modul de operare: Operare continuă.

d. Mediul pacientului

Atunci când persoana examinată sau examinatorul intră în contact cu dispozitivul (inclusiv cu dispozitivele de conectare) sau când persoana examinată sau examinatorul este în contact cu persoana care atinge dispozitivul (inclusiv dispozitivele de conectare), mediul pacientului este prezentat mai jos.



Dispozitiv adecvat pentru utilizarea în mediul pacientului:

- Computer
- Afișarea monitorului pentru PC

Utilizați unul care respectă standardele de siguranță IEC 60601-1 sau IEC 62368-1.



- Nu conectați un prelungitor electric sau un cablu prelungitor la sistem.
- Nu conectați niciun dispozitiv care nu este recunoscut ca fiind o componentă a sistemului.



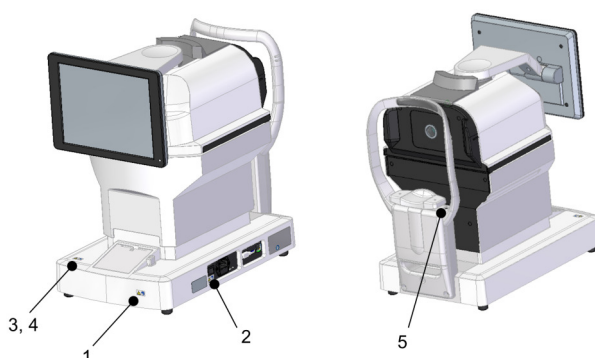
Dacă se constată că pornirea sau oprirea acestui dispozitiv provoacă interferențe dăunătoare altor dispozitive, luați una dintre următoarele măsuri:

- reorientați sau relocalizați receptorul;
- creșteți distanța dintre dispozitive;
- conectați-l la un prelungitor electric pe un alt circuit derivat.

e. Etichete de avertizare pe dispozitiv

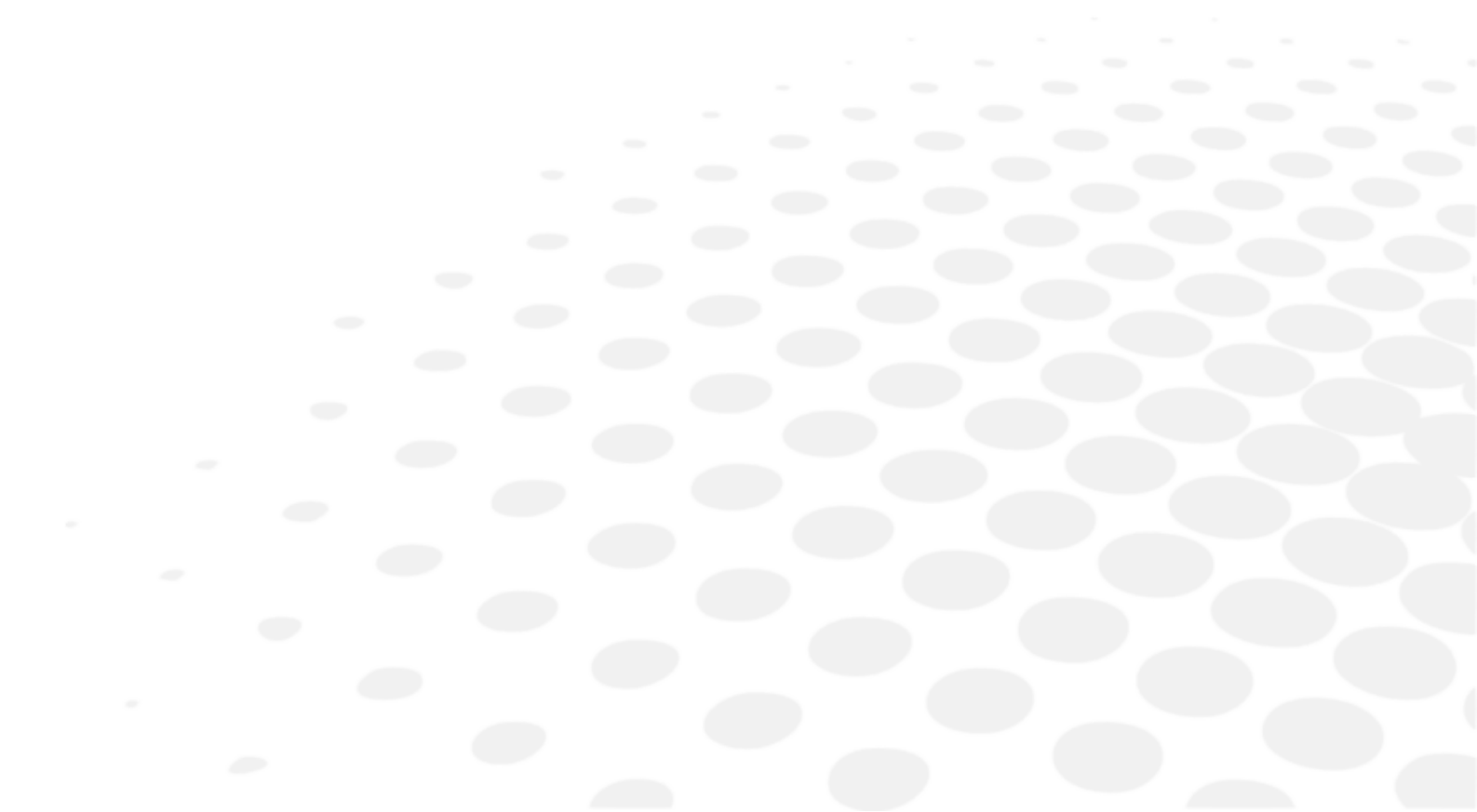
Etichetele de avertizare sunt plasate pe acest produs pentru a asigura siguranța. Respectați descrierea indicată și utilizați acest produs în mod corespunzător.

Dacă lipsește una dintre următoarele etichete, contactați distribuitorul local sau persoana de contact menționată pe coperta spate a acestui manual.



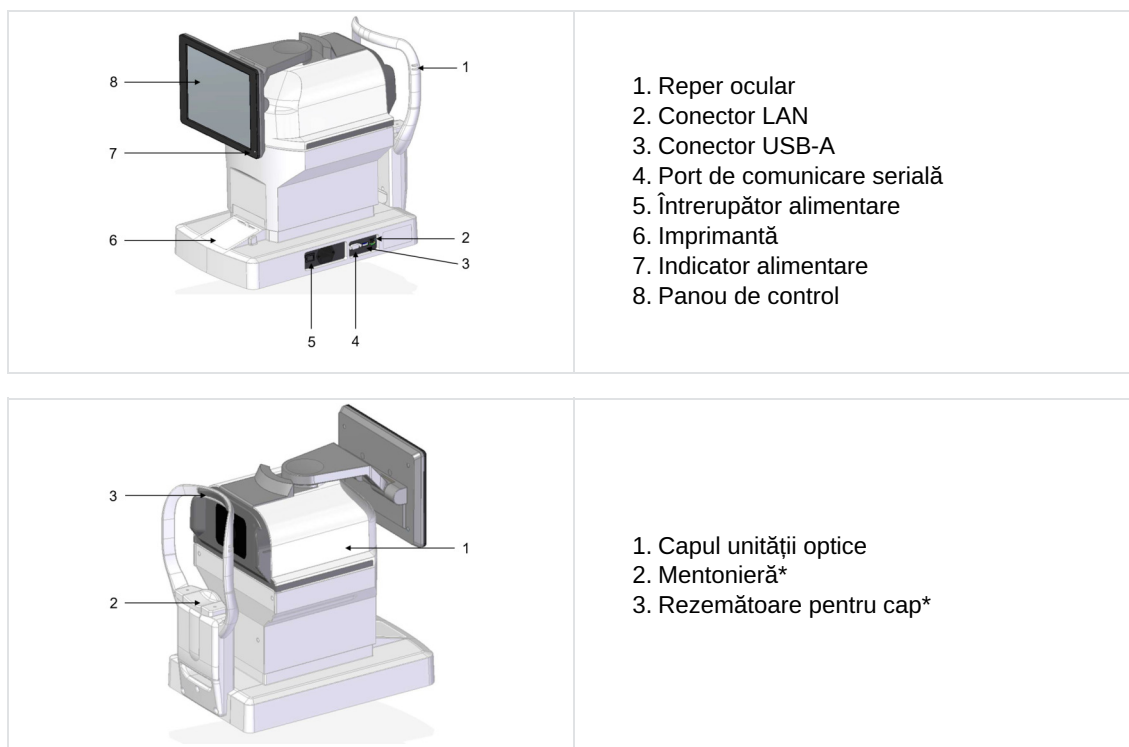
1		Avertizare Se pot produce vătămări corporale din cauza electrocutării.
2		Avertizare La înlocuirea unei siguranțe, deconectați cablul de alimentare de la unitatea principală și înlocuiți-o cu siguranța indicată. Aceasta poate duce la vătămări corporale sau la incendiu din cauza șocurilor electrice.
3		Atenție Când operați unitatea principală, aveți grijă să nu intrați în contact cu nasul pacientului. Acest lucru poate duce la rănirea pacientului.
4		Atenție Când acționați comutatorul de deplasare verticală a mentonierei, aveți grijă să nu prindeți degetul pacientului. Acest lucru poate duce la rănirea pacientului.
5		Grad de protecție împotriva electrocutării: Echipament de tip B.

IV. DESCRIEREA PRODUSULUI



1. Planul produsului cu descriere

a. Unitate principală



*Componentă aplicată



Este disponibilă o listă de componente separat de acest manual.

b. Operațiuni pe panoul de comandă

Se afișează rezultatul măsurătorii și condițiile de setare, precum și imaginea de observare.



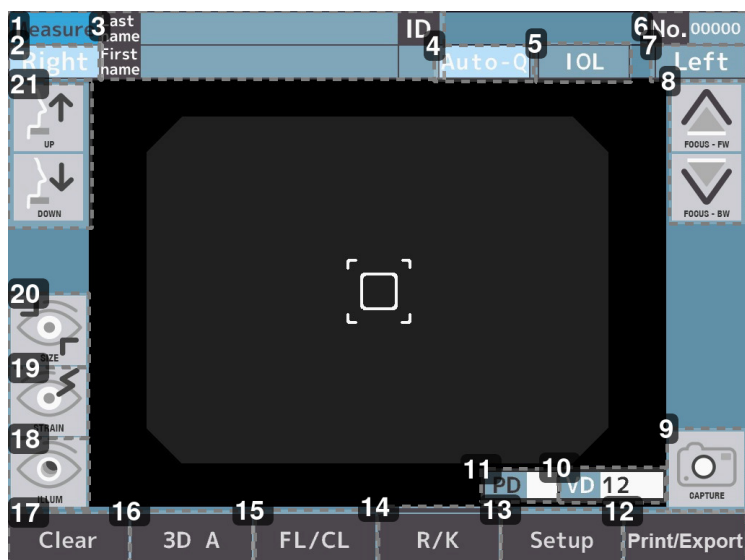
- Nu folosiți obiecte ascuțite, cum ar fi un pix, pentru a face operațiuni pe panoul de control. Acest lucru poate duce la spargerea panoului de control.
- Nu marcați mai mult de 1 punct în același timp pe panoul de control.
- Nu apăsați puternic panoul de control, în caz contrar unitatea de măsurare se va deplasa și nu veți reuși să capturați imaginea. Utilizați panoul tactil folosind o manipulare adecvată.



- Atingerea ⇒ Se utilizează pentru selectare.
Apăsați ușor pe ecran.
- Menținerea apăsată ⇒ Se utilizează pentru continuarea deplasării.
(Deplasarea mentonierei și a capului optic)
Mențineți o apăsare ușoară pe ecran.

2. Descrierea panoului tactil LCD

a. Mod de măsurare



1. Denumirea ecranului (modul de măsurare)

2. Buton R

[Right]/[Left]: Selectați ochiul stâng sau drept. Capul optic se deplasează în direcția ochiului selectat prin atingerea acestor butoane. Butoanele [Right] și [Left] sunt de culoare albastru deschis atunci când sunt selectate.

3. Buton de introducere a informațiilor despre pacient

[Last name]/[First name]/[ID]: Introduceți numele de familie (până la 32 de litere), prenumele (până la 32 de litere) și ID-ul pacientului (până la 13 litere).

- 4. Buton metodă de pornire a măsurării**
[Auto-Q]/[Auto]/[Manual]: Selectați metoda de pornire a măsurării.
- 5. Buton [IOL]**
Selectați modul de măsurare [IOL].
- 6. Buton nr.**
Se afișează nr.
- 7. Buton L**
[Right]/[Left]: Selectați ochiul stâng sau drept. Capul optic se deplasează în direcția ochiului selectat prin atingerea acestor butoane. Butoanele [Right] și [Left] sunt de culoare albastru deschis atunci când sunt selectate.
- 8. Comutator deplasare a capului optic înainte și înapoi**
Capul optic se deplasează înainte și înapoi spre ochiul pacientului.
- 9. Buton de măsurare**
Va începe măsurarea.
- 10. Buton [VD]**
Selectați distanța vertexului.
*Numai în modul FL. Aceasta poate fi reglată între 0, 10, 12, 13,5 și 15 mm.
- 11. Buton [PD]**
Indicator distanță interpupilară*.
- 12. Buton [Print/Export]**
Rezultatul măsurării afișat este exportat.
- 13. Buton [Setup]**
Treceți la ecranul de setare.
- 14. Buton mod de măsurare**
Selectați modul de măsurare. Se poate alege dintre:
 1. [R/K]: Măsurarea continuă a refracției și a keratometriei
 2. [REF]: Refractometrie
 3. [KRT]: Măsurarea keratometriei
 4. [P.K]: Măsurarea keratometriei periferice
 5. [R-SMP]: Măsurarea R-SMP
- 15. Buton distanță vertex cornean**
Schimbați distanța [Vertex] cornean (valoare de montare/valoare de contact)
- 16. Buton mod de aliniere**
[3D A]/[3D M]: Porniți operația de aliniere automată.
- 17. Buton [Clear]**
Toate valorile de măsurare sunt șterse.
- 18. Buton de tranziție la modul retroiluminare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)**
Selectați modul retroiluminare.
- 19. Buton de tranziție la modul de măsurare a acomodării (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)**
Selectați modul acomodare.
- 20. Buton de tranziție la modul de măsurare a diametrului corneei**
Selectați modul [WTW] dorit.
- 21. Buton pentru deplasarea pe verticală a mentonierei**
Mentoniera se deplasează în sus și în jos.

* Valoarea afișată are caracter informativ.

Se recomandă medicului să obțină informații mai precise prin utilizarea unui dispozitiv destinat măsurării directe a acestor parametri realizat de producător.

b. Mod de măsurare – P.K



1. Buton metodă de măsurare P.K.

[P.K. A]/[P.K. M]: Selectați metoda de măsurare.

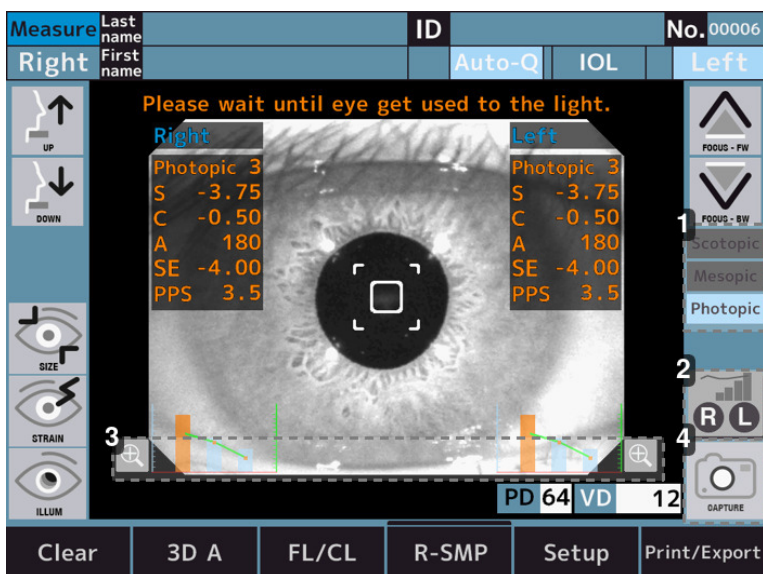
2. Buton de selectare a țintei

Selectați ținta P.K. Afișați zona de măsurare curentă.

3. Buton de măsurare

Va începe măsurarea.

c. Mod de măsurare – R-SMP



1. Afișare stare lumină țintă

[Scotopic]/[Mesopic]/[Photopic]: Afișează starea luminii țintei.

2. Butoane grafice

: Măriți graficul cu datele pentru ochiul drept.

: Măriți graficul cu datele pentru ochiul stâng.

: Măriți graficul cu datele pentru ochiul selectat în momentul respectiv.

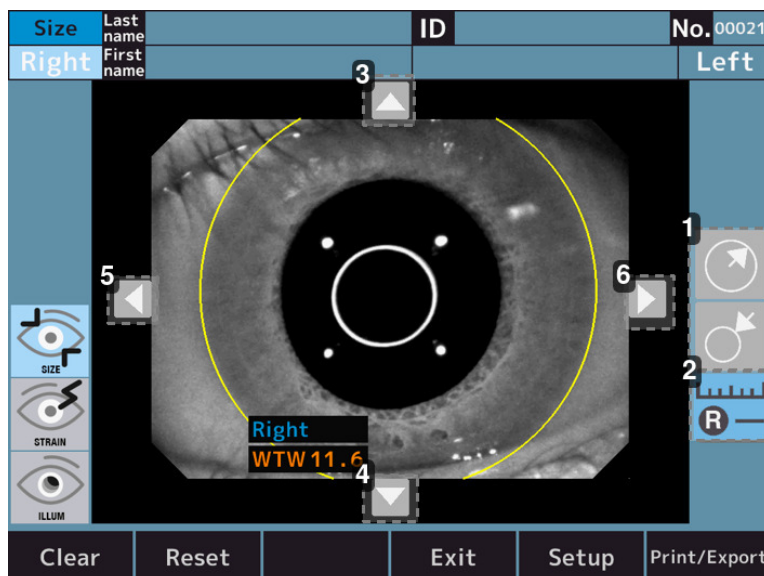
3. Buton de mărire

Măriți graficul cu datele pentru ochiul drept (partea dreaptă a ecranului) și pentru ochiul stâng (partea stângă a ecranului).

4. Buton de măsurare

Va începe măsurarea.

d. Mod de măsurare – WTW



1. Buton de reglare a dimensiunii cercului



Mărește dimensiunea cercului care servește drept referință pentru măsurarea diametrului corneei.



Micșorează dimensiunea cercului care servește drept standard pentru măsurarea diametrului corneei.

2. Buton de măsurare



Treceți la modul de măsurare a diametrului corneei ochiului drept.



Treceți la modul de măsurare a diametrului corneei ochiului stâng.



Treceți la modul de măsurare a diametrului corneei ochiului selectat în momentul respectiv.

3. Buton de reglare a poziției cercului – Sus

Deplasați în sus poziția cercului de referință pentru a măsura diametrul corneei.

4. Buton de reglare a poziției cercului – Jos

Deplasați în jos poziția cercului de referință pentru a măsura diametrul corneei.

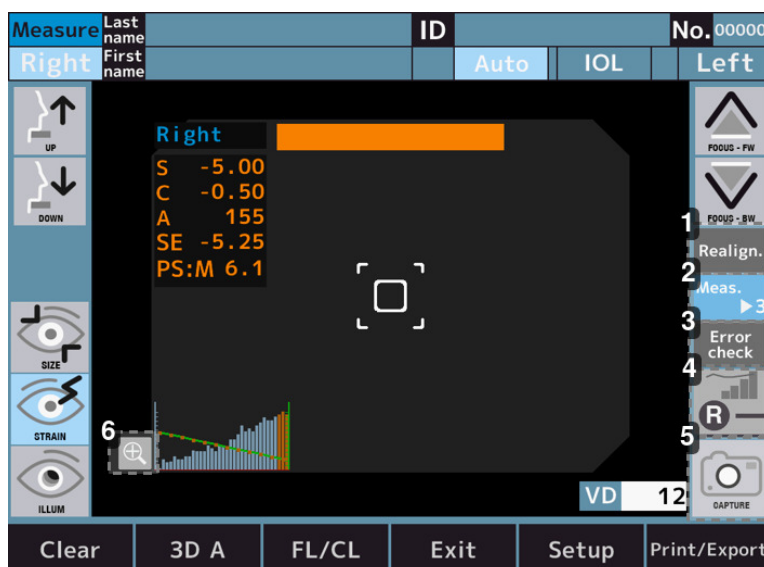
5. Buton de reglare a poziției cercului – Stânga

Deplasați poziția cercului de referință spre stânga pentru a măsura diametrul corneei.

6. Buton de reglare a poziției cercului – dreapta

Deplasați poziția cercului de referință spre dreapta pentru a măsura diametrul corneei.

e. Mod de măsurare – Acomodare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)



1. Buton de aliniere

Realign. : Realiniere înainte de deplasarea țintei.

Realign. : Nu realizează realinierea.

2. Buton număr de măsurări

Meas. : Se poate seta numărul de măsurări la 3.

Meas. : Se poate seta numărul de măsurări la 5.

3. Buton eroare

Error check : Dacă apare o eroare de măsurare de 3 sau de 5 ori, se oprește la jumătate. Iar atunci când se atinge butonul de pornire a măsurării după realiniere, măsurarea pornește de la poziția țintei în care a apărut eroarea.

Error check : Dacă apare o eroare de măsurare de 3 sau 5 ori, trece la poziția următoarei ținte.

4. Butoane grafice

R : Mărește graficul cu datele pentru ochiul drept.

L : Mărește graficul cu datele pentru ochiul stâng.

R L : Mărește graficul cu datele pentru ochiul selectat în momentul respectiv.

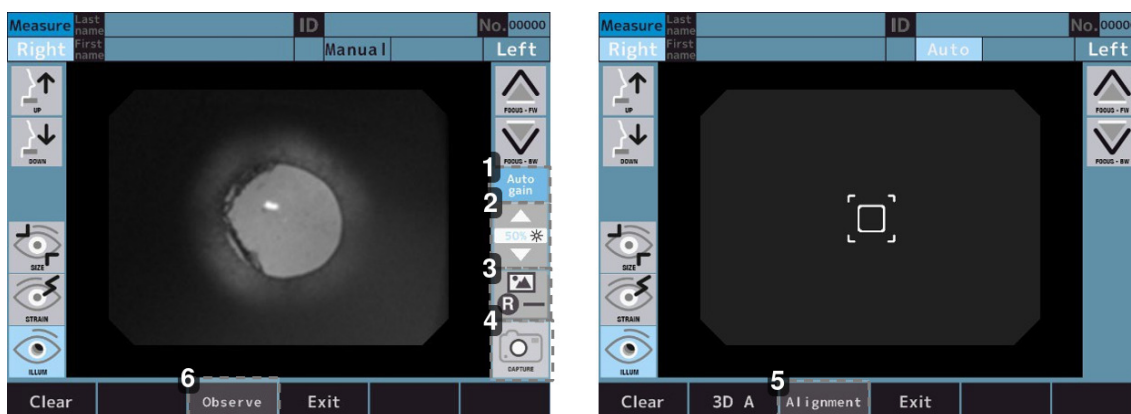
5. Buton de măsurare

Va începe măsurarea.

6. Butoane grafice

Mărește graficul cu datele pentru ochiul drept (partea dreaptă a ecranului) și pentru ochiul stâng (partea stângă a ecranului).

f. Mod de măsurare – Retroiluminare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)



1. Buton pornit/oprit pentru amplificare automată

Auto gain : Efectuați amplificarea automat.

Auto gain : Acesta nu efectuează amplificarea automată.

2. Buton de reglare a cantității de lumină a LED-ului

Se poate regla luminozitatea imaginii.

3. Pictogramă imagine

 : Accesați ecranul de observare a imaginii capturate a ochiului drept.

 : Accesați ecranul de observare a imaginii capturate a ochiului stâng.

 : Accesați ecranul de observare a imaginii capturate a ochiului selectat în momentul respectiv.

4. Buton de măsurare

Va începe măsurarea.

5. Buton de selectare a modului

Mod de realizare a alinierii.

6. Buton mod imagine retroiluminată

Mod de observare a imaginii retroiluminate.

3. Lista de accesorii

Dispozitivul nu are accesorii. Cu toate acestea, următoarele componente sunt livrate împreună cu dispozitivul:

- Ochi model: (x1)
 - Cu suport pentru lentilă de contact. Valoarea dioptriilor este indicată pe autocolant
- Cablu de alimentare: (x1)
 - Denumirea modelului: KP4819YKS31A sau echivalent
 - Lungime: 2,5 m
- Hârtie pentru imprimantă: (x3)
 - Lățime: 57 mm
 - 2 incluse și 1 instalat în unitate
- Siguranță: (x2)
 - T2A L 250 V
- Protecție pentru mentonieră: (x1)
 - 1.000 de foi
- Pin protecție mentonieră: (x2)
- Capac de protecție anti-praf: (x1)

- Manual de utilizare: (x1)

În timpul despachetării, verificați dacă sunt incluse aceste articole standard.



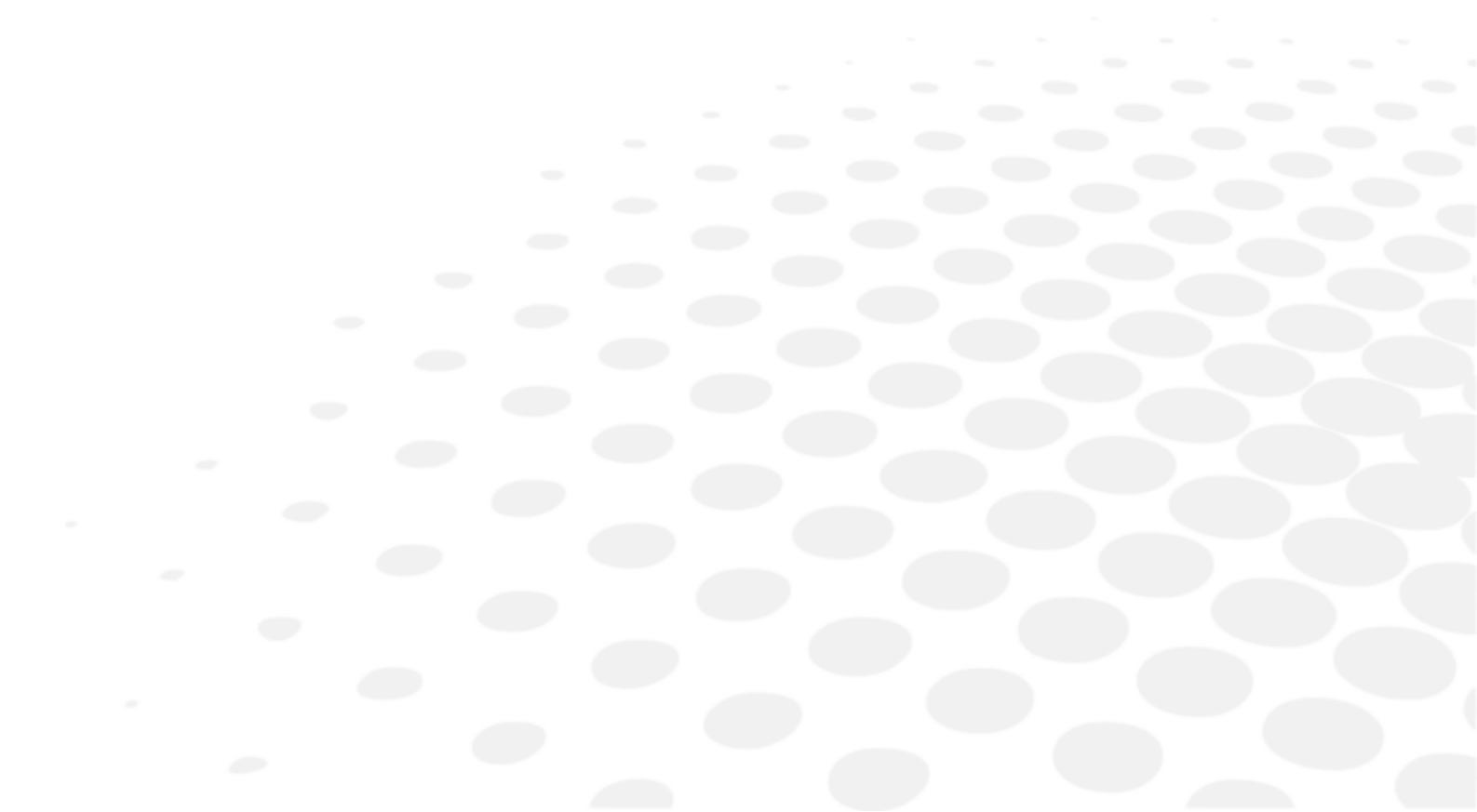
Trebuie să se acorde o atenție specială depozitării modelului ochi. Evitați locurile în care lentila ochiului model se poate deteriora, precum și orice medii cu praf sau umezeală/vapori.

Depozitați hârtia pentru imprimantă într-un loc ferit de lumina directă a soarelui, de temperatură și umiditate ridicate, întrucât este hârtie termică.



- Folosiți numai componentele specificate de noi.
Vă rugăm să achiziționați aceste articole de la distribuitori în funcție de necesități.
- Utilizarea altor articole (cablu de alimentare) decât cele specificate mai sus pot avea efecte negative asupra celorlalte instrumente și/sau pot cauza defectarea acestui dispozitiv.

V. INFORMAȚII PRIVIND FUNCȚIONAREA



1. Instalarea dispozitivului



Odată instalat și pus în funcțiune, acest dispozitiv nu este destinat să fie mutat de la un loc de instalare la altul.



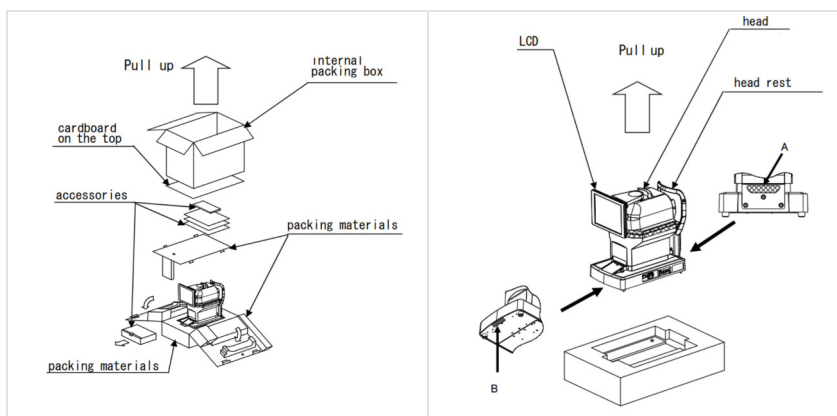
- Nu instalați aparatul în apropierea unui echipament radio sau de televiziune. Recepția poate fi afectată de zgomotul electric.
- Nu instalați dispozitivul cu cablul de alimentare introdus. Vă puteți răni din cauza căderii dispozitivului.
- Nu instalați un loc instabil, cum ar fi pe un plan înclinat. În caz contrar, dispozitivul poate să cadă și vă puteți accidenta.
- Atunci când este instalat pe bancul optic, aveți grijă să nu prindeți un deget al persoanei examinate. Vă puteți accidenta.
- Efectuați instalarea cu cablul de alimentare deconectat. În caz contrar, dispozitivul poate să cadă și vă puteți accidenta.
- Țineți dispozitivul departe de locurile în care sunt depozitate substanțe chimice sau unde se generează gaze.
- Țineți dispozitivul departe de locurile în care se produc vibrații puternice sau șocuri bruște.



- Nu operați dispozitivul în locuri cu praf sau murdărie.
- De asemenea, trebuie evitate mediile cu căldură și/sau umiditate extreme. În cazul utilizării dispozitivului, respectați condițiile de mediu de la momentul dezambalării și al utilizării.

a. Modul de despachetare a cutiei de ambalare internă

- 1 Tăiați benzile de fixare și trageți în sus cutia de ambalare internă.
- 2 Îndepărtați cartonul de pe partea superioară și elementele incluse, apoi îndepărtați materialul de ambalare.
- 3 Țineți apăsat A și B pe bază și scoateți dispozitivul.
- 4 Nu țineți unitatea de cap, tetiera, joystick-ul sau unitatea LCD.
- 5 Îndepărtați tampoanele după scoaterea dispozitivului.



b. Conectarea cablului de alimentare

- 1 Asigurați-vă că întrerupătorul de alimentare al unității principale este oprit.
- 2 Introduceți cablul de alimentare în fișa de alimentare.
- 3 Conectați cablul de alimentare cu împământare de protecție la priza tripolară cu împământare.



- Nu utilizați prelungitoare cu mai multe prize sau prelungitoare.
- Pentru a evita incendiile sau electrocutările în momentul scurgerilor electrice, conectați cablul de alimentare cu împământare de protecție la o priză tripolară cu împământare.
- Nu atingeți ștecărul cu mâinile ude. Vă puteți electrocuta.
- Utilizați acest dispozitiv cu o tensiune adecvată a sursei de alimentare. În cazul în care tensiunea sursei de alimentare nu este adecvată, se pot produce defecțiuni sau incendiu.
- În cazul în care cablul de alimentare este degradat (tăiat, deteriorat pe înveliș etc.), înlocuiți-l cu unul nou. Respectați toate măsurile de precauție.
- Mențineți cablul de alimentare curat și nu lăsați să se acumuleze praf, ulei etc. pe el. Dacă fișa unității nu este curată, se pot produce defecțiuni sau incendiu.
- În cazul în care cablul de alimentare se încinge atunci când utilizați dispozitivul, verificați dacă fișa unității este curată. Dacă este curată, înlocuiți cablul cu unul nou. Dacă veți continua utilizarea, se poate produce incendiu sau vătămări.
- Țineți de fișa unității atunci când introduceți și scoateți cablul de alimentare. În cazul în care cablul se manipulează brusc, aceasta se poate sparge.
- Scoateți cablul de alimentare din priză când dispozitivul nu este utilizat pentru o perioadă îndelungată.

c. Conectarea portul de intrare/ieșire extern



- Nu atingeți portul de conectare externă și persoana examinată în același timp. Vă puteți electrocuta.
- Instrumentele care se conectează la acest dispozitiv trebuie să fie conforme cu standardul de siguranță IEC60601-1 sau IEC 62368-1. De asemenea, instrumentele trebuie să aibă împământare sau trebuie să se utilizeze un separator pentru conectare.



Utilizați un fir ecranat pentru cablul de conectare pentru a proteja datele de ieșire împotriva zgomotului.

Ieșire date:

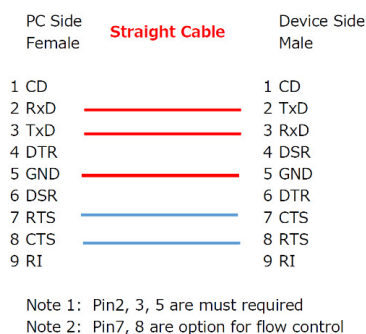
Acest dispozitiv poate fi conectat, printre altele, la PC sau la refractor prin intermediul portului RS-232C sau LAN. Datele pot fi transmise către memoria USB prin intermediul portului USB-A.

- 1 Conectați cablul de conectare la portul de intrare/ieșire extern al dispozitivului.



- 2 Conectați celălalt capăt al cablului de conectare la PC etc.

Schema de cablare: RS-232C



Intrare date

Acest dispozitiv poate fi conectat la un cititor de coduri de bare și la o tastatură prin intermediul portului USB-A.

Pentru a preveni deteriorarea conectorului USB-A, se recomandă să conectați în prealabil un hub USB la conectorul USB-A atunci când conectați dispozitive USB.

- 1 Conectați cablul de conectare la portul de intrare/ieșire USB-A al acestui dispozitiv.
- 2 Conectați celălalt capăt al cablului de conectare la dispozitivul extern etc.



- Conectați dispozitivul USB la acest dispozitiv, cu alimentarea acestuia oprită. Este posibil să nu poată recunoaște corect dispozitivul USB dacă acest dispozitiv este în funcțiune.
- Contactați distribuitorul dvs. local în legătură cu conectarea.

d. Instalarea hârtiei pentru imprimantă

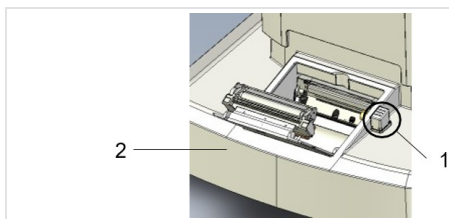


- Nu deschideți capacul imprimantei atunci când aceasta este în funcțiune. Vă puteți răni.
- Dacă ceva nu este în regulă cu imprimanta, cum ar fi un blocaj de hârtie, rezolvați problema după ce opriți alimentarea. Vă puteți răni.
- Nu atingeți unitatea de imprimare atunci când aceasta este în funcțiune sau când se înlocuiește hârtia. Vă puteți răni cu o componentă metalică.
- Utilizați hârtia pentru imprimantă specificată de noi. Dacă utilizați altă hârtie decât cea specificată de noi, imprimanta se poate defecta.



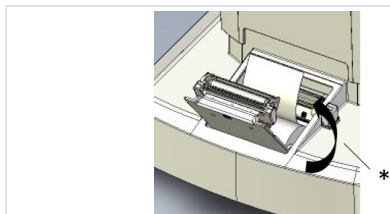
Hârtia are 2 fețe. Dacă hârtia este instalată invers, datele nu sunt tipărite.

- 1 Deschideți capacul prin apăsarea butonului de deschidere a capacului imprimantei.



- 1: Buton de deschidere a capacului imprimantei
- 2: Capac imprimantă

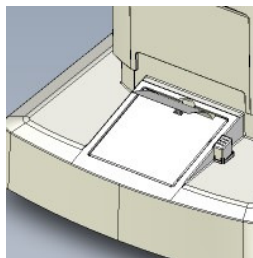
- 2 Introduceți rola de hârtie pentru imprimantă la locul ei, acordând atenție orientării hârtiei.



* Direcția de rulare

- 3 Poziționați rola astfel încât hârtia să iasă spre partea din față.

- 4 Închideți capacul imprimantei până când se aude un clic.
> În cazul în care capacul nu este închis complet, va apărea un mesaj de eroare și nu se va putea imprima.



e. Revenirea din modul de repaus

Dacă nu se efectuează nicio operațiune în timpul intervalului de timp setat, în timp ce alimentarea este pornită, se activează modul de repaus.

- 1 Atingeți panoul tactil LCD.
> Acesta revine din modul de repaus și dispozitivul poate fi operat



Timpul de activare a modului de repaus poate fi modificat în [Save(min)] din [Option] în setare.

2. Pornirea/oprirea dispozitivului

a. Pornirea

- 1 Introduceți ștecărlul cablului de alimentare în priza tripolară cu împământare.



Dacă este cazul, conectați echipamentul de conectare externă și porniți-l.

- 2 Porniți unitatea principală.

> Se afișează ecranul cu sigla și ecranul de măsurare.



Reglarea luminozității panoului tactil LCD

- o Luminozitatea acestui dispozitiv este reglată cu precizie înainte de expediere.
- o Dacă este necesar, reglați luminozitatea în [Brightness] din [Option] pe ecranul [Setup].

b. Oprirea

- 1 Opriți alimentarea.



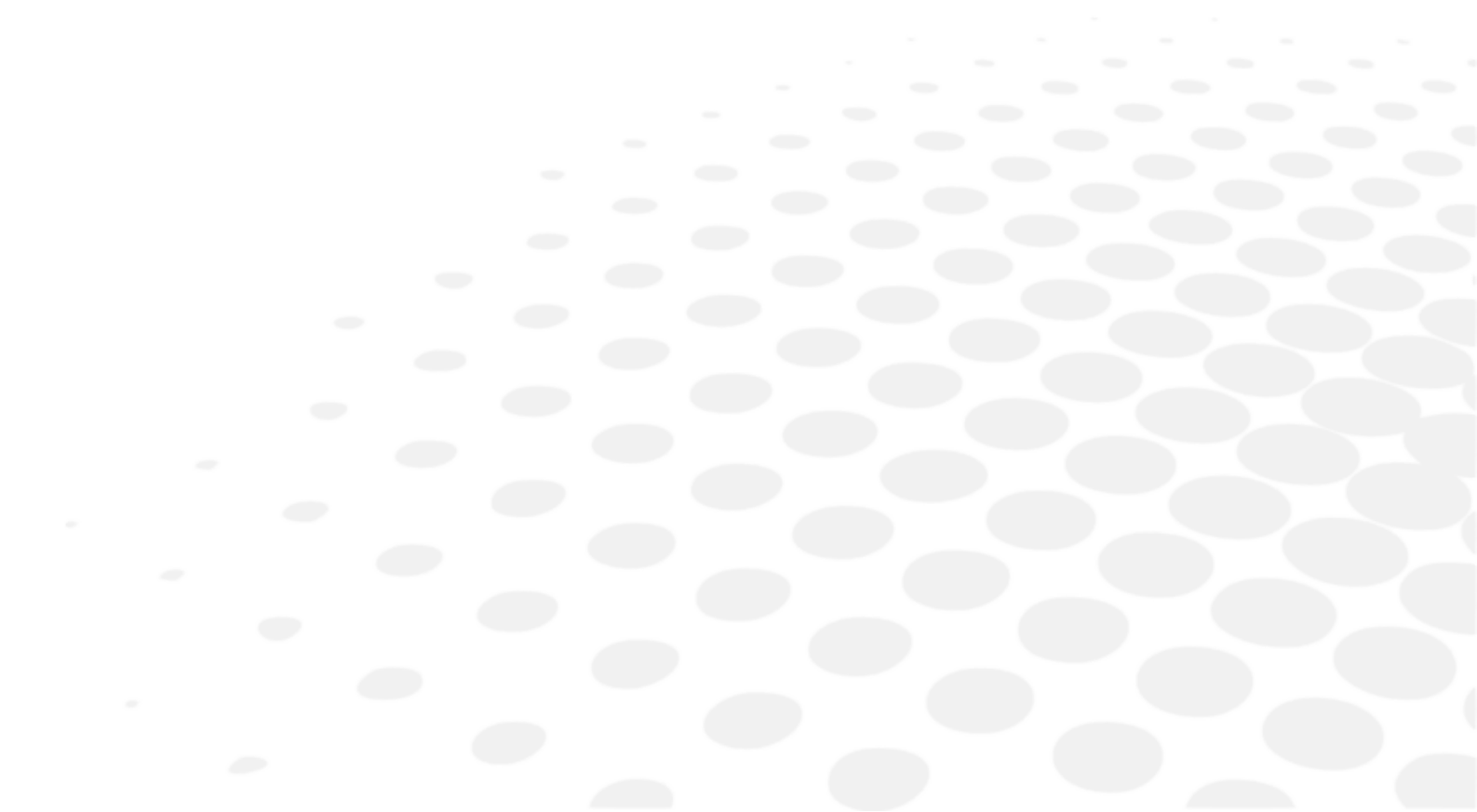
Dacă este cazul, opriți echipamentul de conectare externă.

- 2 Deconectați ștecărlul cablului de alimentare de la priza tripolară cu împământare.

3. Conectarea la alte instrumente

Pentru informații detaliate, consultați secțiunea 1 din capitolul V.

VI. UTILIZAREA DISPOZITIVULUI

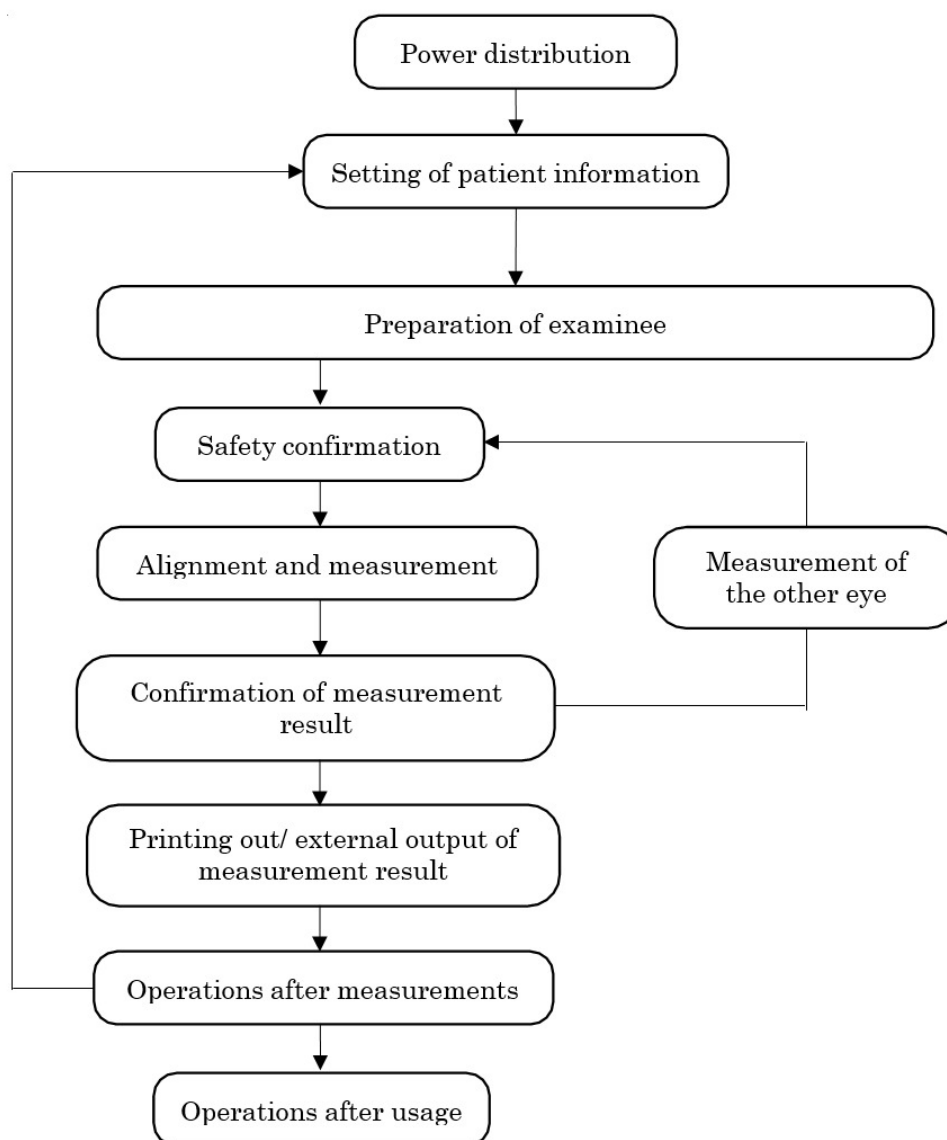




Dacă pe componentele optice, cum ar fi sticla ferestrei de vizualizare, sunt prezente urme de degete, praf etc. acuratețea măsurării va fi afectată. Nu le atingeți cu mâinile și, de asemenea, evitați praful. În cazul în care pe componentele optice, cum ar fi sticla sau lentilele etc., sunt prezente urme de degete sau s-a depus praf ștergeți-le cu o lavetă moale.

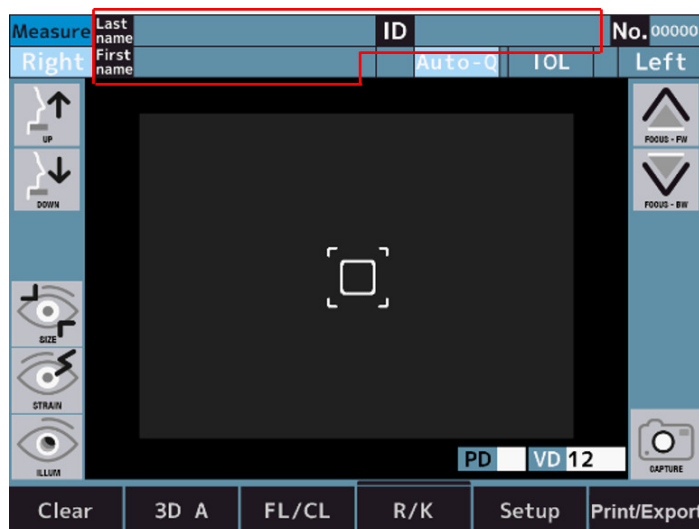
În timpul măsurărilor, observați îndeaproape ce se întâmplă din partea laterală a dispozitivului. Unitatea de măsurare poate intra în contact cu ochiul sau nasul pacientului.

1. Operațiile fluxului



2. Setarea informațiilor despre pacient

- 1 Atingeți butonul de introducere a informațiilor despre pacient.



- 2 Ecranul este comutat pe cel de introducere a informațiilor despre pacient prin apăsarea butoanelor de introducere.



1. Secțiune de introducere a ID-ului pacientului
2. Secțiune de introducere a numelui de familie
3. Secțiune de introducere a prenumelui
4. Butoane de introducere
5. Buton [Shift]
6. Buton [Clear]
7. Buton [Exit]
8. Buton [Cancel]

- 3 Reveniți la ecranul de măsurare după introducerea informațiilor despre pacient apăsând butonul [Exit].
- 4 Asigurați-vă că informațiile despre pacient sunt actualizate.



Se poate comuta între literele majuscule și minuscule prin atingerea butonului de schimbare.

3. Pregătirea persoanei examinate



- Reglați înălțimea bancului optic și a scaunului astfel încât pacientul să se simtă confortabil în timpul măsurărilor. Acest lucru permite reducerea stresului pacientului și evitarea obținerii de valori incorecte ale măsurării.
- Utilizați acest dispozitiv cu mare precauție, întrucât componente ale acestuia pot intra în contact cu ochiul sau nasul pacientului în timpul utilizării.
- Dacă numărul nu este înregistrat, aparatul va realiza numerotarea automat în ordinea examinării. Afișarea rezultatului măsurării și analizei la ieșirea externă poate fi setată pe Off (Oprit).



Din motive de igienă, aruncați protecția de la partea superioară a mentonierei după fiecare pacient.

- 1 Verificați ecranul de măsurare.
- 2 Folosiți o protecție pentru mentonieră pentru a curăța mentoniera.



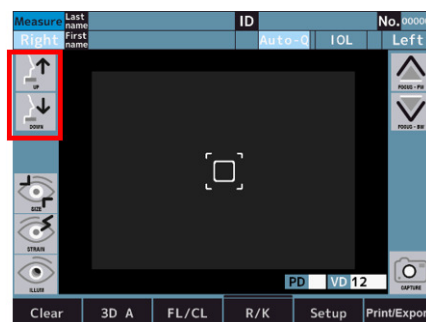
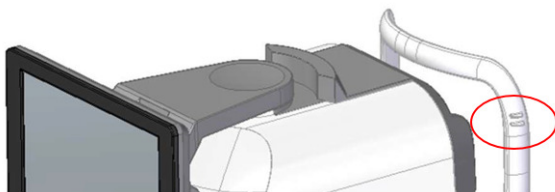
Adăugați protecții pentru mentonieră dacă acestea sunt insuficiente.

- 3 Ștergeți rezemătoarea pentru cap.



Dacă rezemătoarea pentru cap sau mentoniera se murdăresc, ștergeți-le cu detergent neutru.
Din motive sanitare, dezinfecțați cu etanol părțile aplicate, cum ar fi rezemătoarea pentru cap și bărbia.
> Etanolul pentru dezinfectare conține 76,9 - 81,4% vol. de etanol (C₂H₆O) la 15 °C (greutate specifică).

- 4 Solicitați-i pacientului să se așeze în fața dispozitivului.
- 5 Reglați bancul optic și scaunul astfel încât pacientul să își poată așeza bărbia într-o poziție confortabilă.
- 6 Reglați înălțimea mentonierei ținând apăsat butonul de deplasare pe verticală a mentonierei astfel încât înălțimea reperului ocular de pe mentonieră și cea a ochiul subiectului să fie aliniate



- 7 Solicitați-i pacientului să își pună fruntea pe rezemătoarea pentru cap.



În cazul în care pacientul își mișcă capul, valorile de măsurare vor fi afectate.

4. Aliniere și măsurare



În timpul măsurărilor, verificați cu atenție din partea laterală a dispozitivului ca unitatea de măsurare și ochiul subiectului să nu intre în contact.

Unitatea de măsurare poate intra în contact cu ochiul pacientului și capacul poate intra în contact cu nasul acestuia.



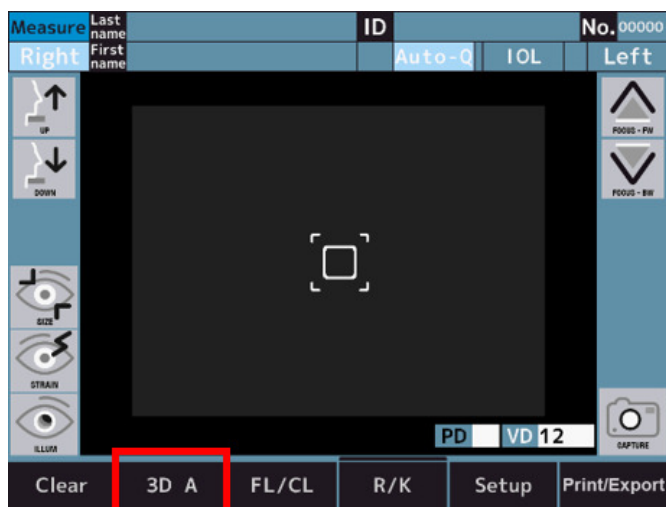
- Dacă pleoapa sau genele pacientului îi acoperă pupila, este posibil ca măsurarea în modul automat să nu se efectueze. În aceste cazuri, solicitați-i să deschidă mai mult ochiul sau să-și ridice pleoapa cu mâna.
- Este posibil ca modul automat să nu funcționeze pentru un pacient care clipește frecvent sau care prezintă anomalii pe suprafața corneei din cauza unei boli corneene și din alte motive. În acest caz, efectuați măsurările în modul manual.
- Este posibil ca funcția de aliniere automată să nu funcționeze pentru o pacientă cu machiaj strălucitor pe pleoapă sau în jurul ochiului.
În acest caz, efectuați măsurările în modul manual.
- Manipulați acest dispozitiv cu mare atenție, întrucât componente ale acestuia pot intra în contact cu ochii sau nasul pacientului.
- Dacă se atinge o altă zonă decât cea din jurul pupilei, alinierea nu se poate efectua în mod normal, iar o componentă a dispozitivului poate intra în contact cu nasul pacientului.
- Se pot produce fluctuații ale valorilor măsurării dacă persoana examinată privește spre altceva decât spre țintă. Solicitați persoanei examinate să se concentreze asupra țintei din față.

1 Verificați ecranul de măsurare.



Dacă butonul 3D Auto/Manual indică [3D A], înseamnă că vă aflați în modul automat.

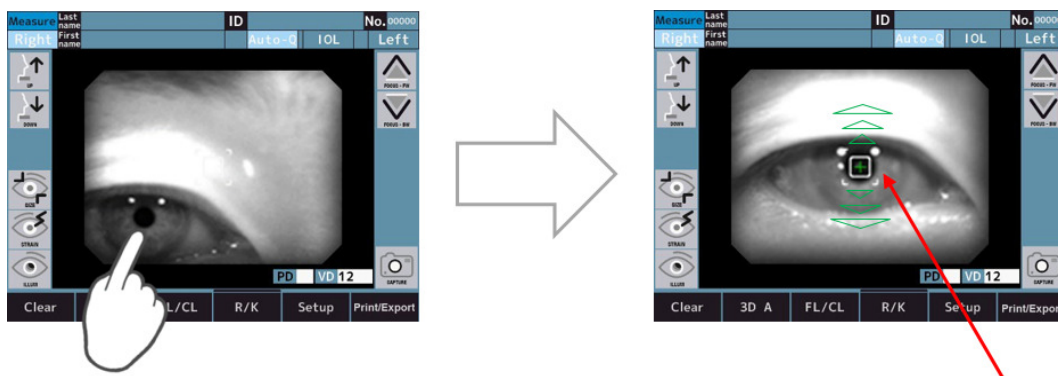
Dacă indică [3D M], comutați-l în modul automat atingându-l.



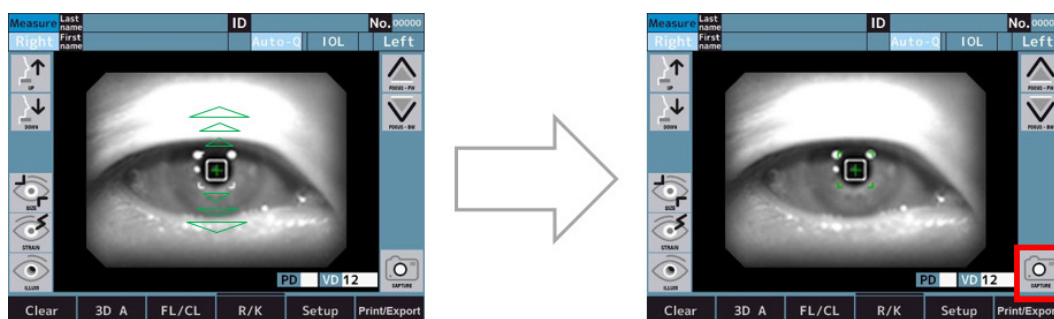
2 Alinierea se poate efectua de pe panoul tactil LCD.

Înainte de a efectua alinierea, este necesar să calibrați manual poziția centrală a pupilei și focalizarea.

- 3 Efectuați alinierea astfel încât centrul pupilei să fie plasat în reticul, prin apăsarea pe ecran.



- > Alinierea este inițiată prin atingerea ecranului.



- Dacă butonul metodei de pornire a măsurării indică Auto sau Auto-Q, măsurarea pornește automat după aliniere.
- Dacă butonul metodei de pornire a măsurării este pe manual, măsurarea pornește prin atingerea butonului de măsurare după aliniere.



Când capul optic este atinge limita de deplasare pe verticală, pe orizontală și în adâncime, pe ecran se afișează liniile galbene de limită. Deplasați capul optic într-o poziție din care se poate efectua alinierea. În cazul în care nu reușiți să găsiți centrul pupilei al unei persoane examinate în intervalul de deplasare pe verticală și pe orizontală, reglați înălțimea mentonierei după ce ați verificat poziția reperului ocular sau solicitați persoanei examinate să își deplaseze fața.

Direcții verticale și orizontale	Direcția persoanei examinate	Direcția operatorului



Următorul mesaj de eroare este afișat în partea de sus a ecranului atunci când alinierea automată nu reușește.



*Numai în modul Assist facility (Asistență aliniere)

1. [Display the eye to align it.]

Ochiul nu este vizibil pe monitor.

Deplasați manual capul optic într-o poziție în care ochiul să poată fi văzut.

2. [Focus signal cannot be detected.]

Ochiul nu este focalizat.

Folosiți butonul „Optical head back-and-forth motion” (Deplasare înainte și înapoi a capului optic) pentru a focaliza ochiul.

3. [Perform alignment manually.]

Alinierea automată nu funcționează corect.

Comutați butonul „3D Auto/Manual” pe „3D M” și efectuați alinierea manuală.



Când se măsoară un ochi în care este implantată o [IOL] (lentilă intraoculară), un ochi cu cataractă sau un ochi care prezintă zgârieturi pe corneea, pot apărea erori de măsurare și este dificil de finalizat măsurarea folosind [REF].

În acest caz, este mai ușor să se măsoare dacă dispozitivul este deplasat mai aproape de persoana examinată. Acestea se pot măsura și cu modul [IOL].

5. Confirmarea rezultatului măsurării



1. Număr de refractometrie

2. Valoare refractometrie

- [S]: Valoare sferic
- [C]: Valoare cilindric
- [A]: Unghi în raport cu axa

3. Număr de keratometrie

4. Rezultat keratometrie

- [R1]: Raza de curbura (Max.)
- [R2]: Raza de curbura (Min.)
- [AX]: Unghi în raport cu axa

5. Rezultatul estimării diametrului pupilei*

[M] este setarea pentru [Target] de pe ecranul [Setup] atunci când se estimează diametrul pupilei.

- [B]: Luminoasă
- [M]: Medie
- [D]: Întunecată

6. Distanță [Vertex]

7. Distanță interpupilară*

Vedere la distanță

8. Distanță interpupilară

[NPD]: Vedere de aproape

*Valoarea afișată are caracter informativ.

Se recomandă medicului să obțină informații mai precise prin utilizarea unui dispozitiv destinat măsurării directe a acestor parametri realizat de producător.



- Valoarea [PD] este indicată după ce se măsoară puterea de refracție a ambilor ochi, stâng și drept. Ordinea de măsurare a ochilor nu este importantă.
- Valoarea [NPD] este indicată doar dacă numărul [W-D] de pe ecranul [Setup] este setat.
- Valoarea [PS] este indicată doar dacă este setarea [Pupil Size] de pe ecranul [Setup] este setată.

6. Imprimarea și exportarea rezultatului măsurării



Întrucât hârtia pentru imprimantă este hârtie termică, nu poate fi păstrată pentru o perioadă lungă de timp. Vă rugăm să copiați înregistrarea pe un tip diferit de hârtie și să o păstrați.

Acest dispozitiv poate imprima valorile de măsurare la imprimantă.

În mod normal, după măsurare puteți imprima rezultatul acesteia. Pentru refractometrie, poate fi salvat un număr maxim de zece date pentru fiecare ochi, iar valoarea cea mai fiabilă dintre acestea va fi indicată drept valoare optimă. Valoarea optimă este imprimată doar când se fac mai mult de trei măsurări pentru fiecare ochi. Formatul de ieșire [All], [Eco] sau [Off] poate fi setat în [Print REF] și [Print KRT] de pe ecranul [Setup].

- [All]: Imprimați maximum zece date de refracție sau de keratometrie pentru fiecare ochi.
- [Eco]: Imprimați doar valorile optime pentru toate măsurările.
- [Off]: Nu imprimați date



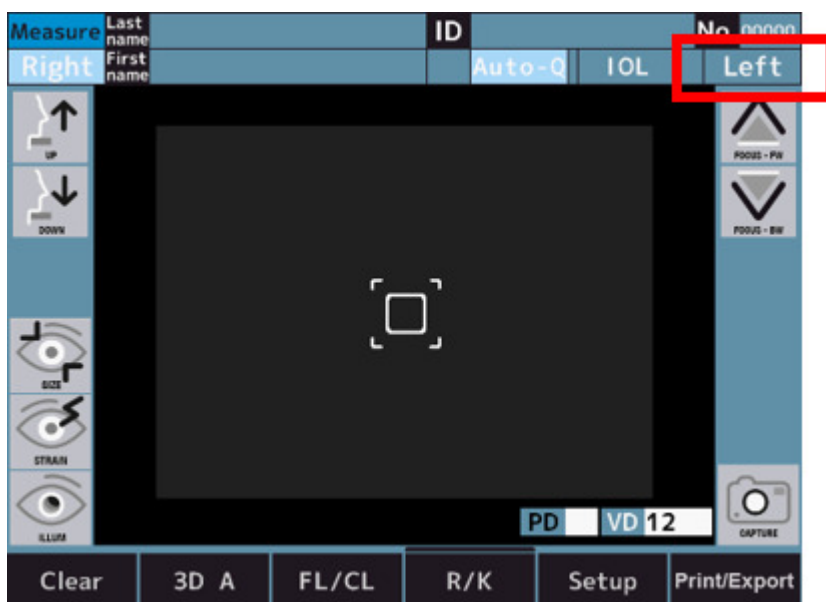
- Dacă pe hârtia de imprimantă apare o linie roșie la sfârșitul imprimării, înlocuiți hârtia fără întârziere.
- Când se afișează [Error Printer cover opened.], închideți bine capacul imprimantei.
- Valorile de măsurare sunt transmise la site-ul de stocare a datelor setat în [Terminal] dacă [XML], [Standard] și [Report] din fila [Export] din setare sunt setate la o opțiune diferită de [Off].

7. Măsurarea celuilalt ochi



- Dacă [R/L Auto] este setat pe On (Pornit), capul optic se deplasează automat în poziția de măsurare a celuilalt ochi.
- Dacă [R/L Auto] este setat pe Off (Oprit), deplasați capul optic în poziția care măsoară ochiul stâng prin atingerea butonului Left (Stânga).

1 Efectuați măsurări.



2 Efectuați măsurări, apoi imprimați rezultatele măsurărilor și ale analizelor și exportați-le pe un dispozitiv extern după finalizarea măsurărilor.



- Dacă [R/L Auto] din [Measure 2] de pe ecranul [Setup] este setat pe On (Activat), capul optic se deplasează automat în cealaltă parte și începe o măsurare.
Ochiul care urmează să fie măsurat nu poate fi identificat corect dacă un pacient închide ochiul sau clipește în timpul deplasării capului optic.
- Dacă [R/L Auto] este setat pe Off (Dezactivat), apăsați butonul [R] sau [L] de pe partea opusă.



Nu deplasați capul optic către celălalt ochi atingând sau menținând apăsat pe ecran. Dispozitivul poate intra în contact cu nasul pacientului.

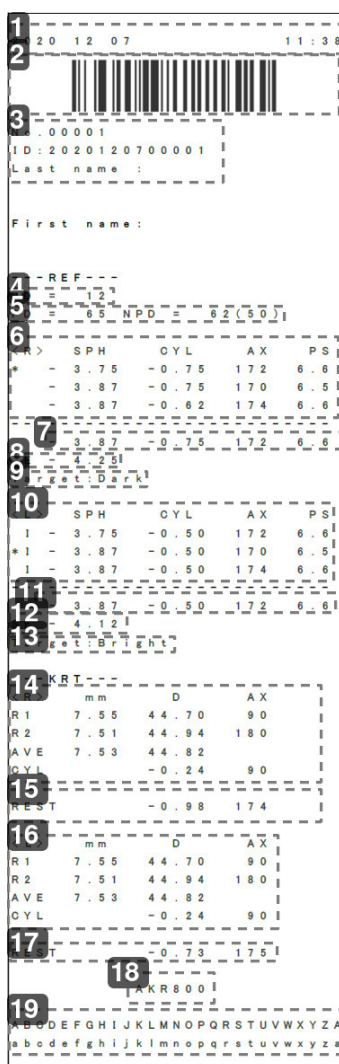
8. Rezultatul măsurării și al analizei

a. Rezultatul imprimării

Rezultatul măsurării și al analizei poate fi imprimat prin apăsarea butonului rezultate de pe ecranul de măsurare/analiză.

Când imprimarea [REF/KRT] este setată la [All/Eco]:

Exemplu de imprimat



1 20 12 07 11:38

2 [Barcode]

3 00001
ID: 2020120700001
Last name:
First name:

4 - REF -
5 12
6 6.5 NPD 62(50)

7 SPH CYL AX PS
* - 3.75 -0.75 172 6.6
- 3.87 -0.75 170 6.5
- 3.87 -0.62 174 6.6
8 3.87 -0.75 172 6.6
9 4.25
10 Rest: Dark

11 SPH CYL AX PS
I - 3.75 -0.50 172 6.6
* I - 3.87 -0.50 170 6.5
I - 3.87 -0.50 174 6.6
12 3.87 -0.50 172 6.6
13 4.12

14 KRT -
mm D AX
R1 7.55 44.70 90
R2 7.51 44.94 180
AVE 7.53 44.82
CYL -0.24 90
15 REST -0.98 174

16 mm D AX
R1 7.55 44.70 90
R2 7.51 44.94 180
AVE 7.53 44.82
CYL -0.24 90
17 -0.73 175

18 AKR800

19 [Alphabetical key: a-z, 0-9, symbols]

1. Data și ora
2. Cod de bare cu ID-ul pacientului
3. Informații despre pacient
 - o Nr.
 - o ID-ul pacientului
 - o Numele persoanei examinate
4. Distanță [Vertex]
5. Distanța interpupilară/PD pentru vederea de aproape
 - *
6. Date de refracție – Dreapta

7. Valoare optimă – Dreapta

Indicată când fiecare ochi este măsurat de mai mult de trei ori.

8. Echivalent sferic – Dreapta

9. Valoare țintă – Dreapta

Aceasta este valoarea de setare pentru [Target] de pe ecranul [Setup] atunci când se estimează diametrul pupilei.*

10. Date de refracție – Stânga

11. Valoare optimă – Stânga

12. Echivalent sferic – Stânga

13. Valoare țintă – Stânga

14. Date de keratometrie – Dreapta

15. Astigmatism rezidual – Dreapta

16. Date de keratometrie – Stânga

17. Astigmatism rezidual – Stânga

18. Denumirea produsului

19. Zonă de mesaj

* Valoarea afișată are caracter informativ. Se recomandă medicului să obțină informații mai precise prin utilizarea unui dispozitiv destinat măsurării directe a acestor parametri realizat de producător.

b. Descrierea raportului cu rezultate

Rezultatul măsurării poate salvat pe memoria USB sau pe PC în formatul raportului prin apăsarea butonului rezultate de pe ecranul de măsurare/analiză, dacă fiecare setare este configurată în fila [Export] de pe ecranul [Setup].

În formatul raportului, sunt prezentate mărimea corneei, imaginea retroiluminată, valoarea acomodării și măsurarea [R-SMP].

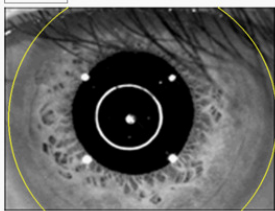
Exemplu de raport

Corneal size report 2021/04/01 14:03

No. : 00002
ID :
Last name :
First name :

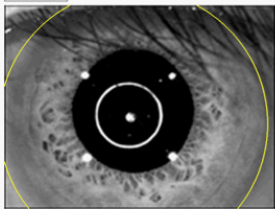
Message

Right



WTW 13.9

Left



WTW 13.9

AKR800

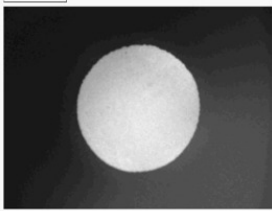


Retroillumination image report 2021/04/01 14:10

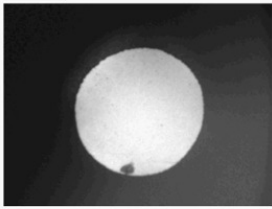
No. : 00008
ID :
Last name :
First name :

Message

Right



Left



AKR800



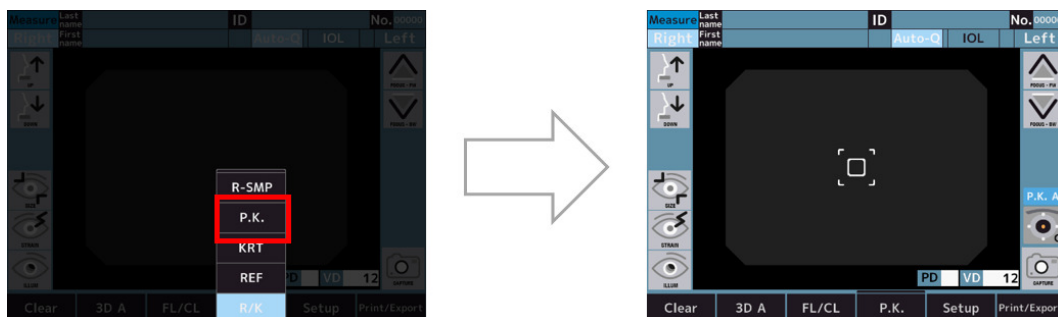
9. Operații după măsurare

- 1 Spuneți-i pacientului că măsurările s-au finalizat.
- 2 Atingeți butonul [Clear].
 - > Toate valorile de măsurare sunt șterse.

10. Metoda de măsurare a funcției opționale

a. [P.K.]

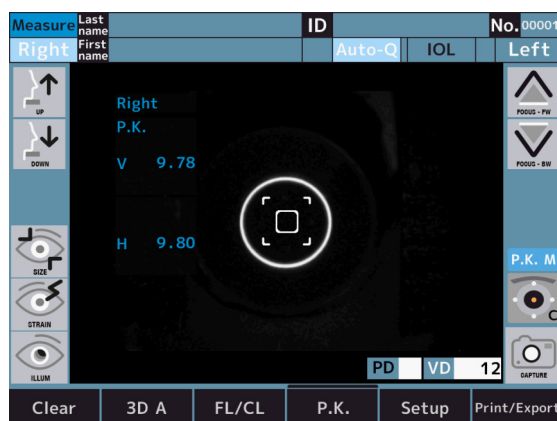
- 1 Treceți la ecranul modului de măsurare [P.K.].



- 2 Efectuați măsurarea.

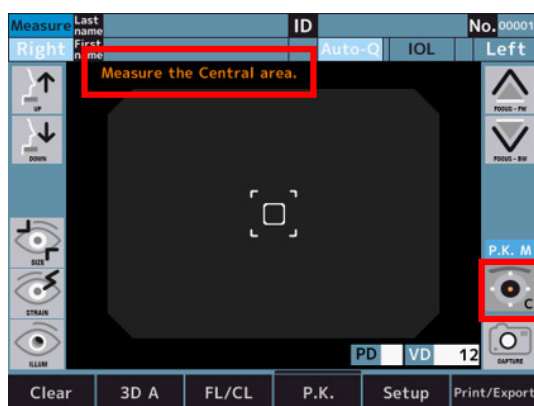
Măsurarea obișnuită se realizează în ordinea H → V → S → T → I → N.

- [H]: măsurare orizontală
- [V]: măsurare verticală
- [S]: măsurare superioară
- [T]: măsurare pe partea urechii
- [I]: măsurare inferioară
- [N]: măsurare pe partea nasului.
- Când metoda de măsurare este Auto [P.K. A]. După realizarea alinierii și începerea măsurării, toate direcțiile sunt măsurate automat.
- Când metoda de măsurare este Manual [P.K. M]. Măsurarea centrului [H/V] se efectuează după aliniere.

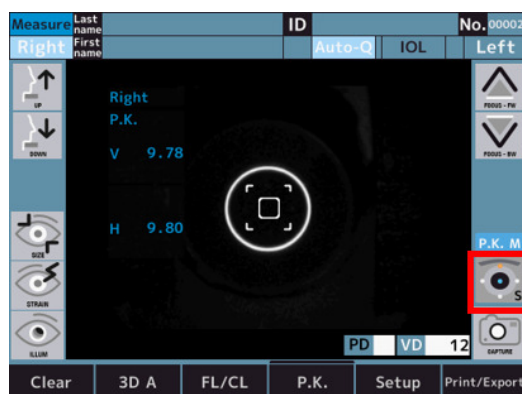




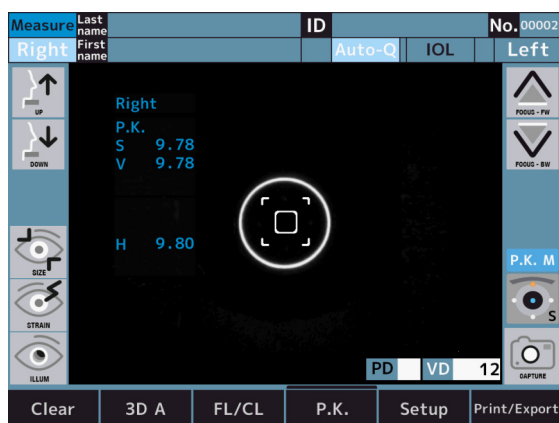
Dacă atingeți „Buton selectare țintă” fără a măsura centrul, se va afișa următorul mesaj de eroare.



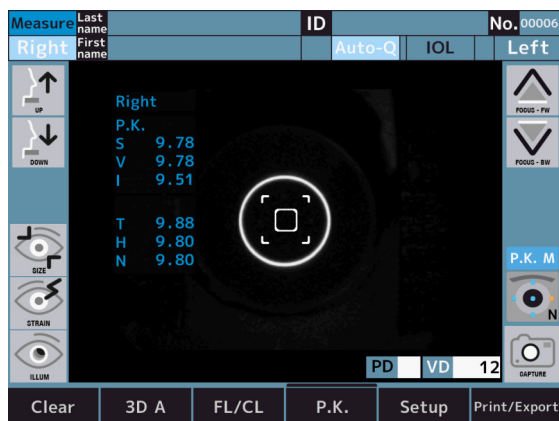
3 După măsurarea centrului [H/V], atingeți „Buton selectare țintă” pentru a trece la măsurarea [S].



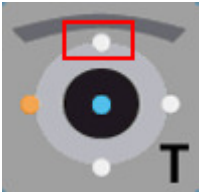
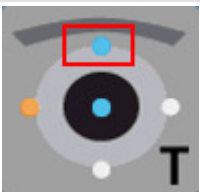
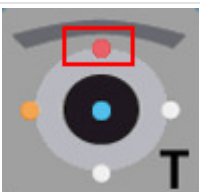
4 Măsurarea superioară (S) se efectuează după aliniere.



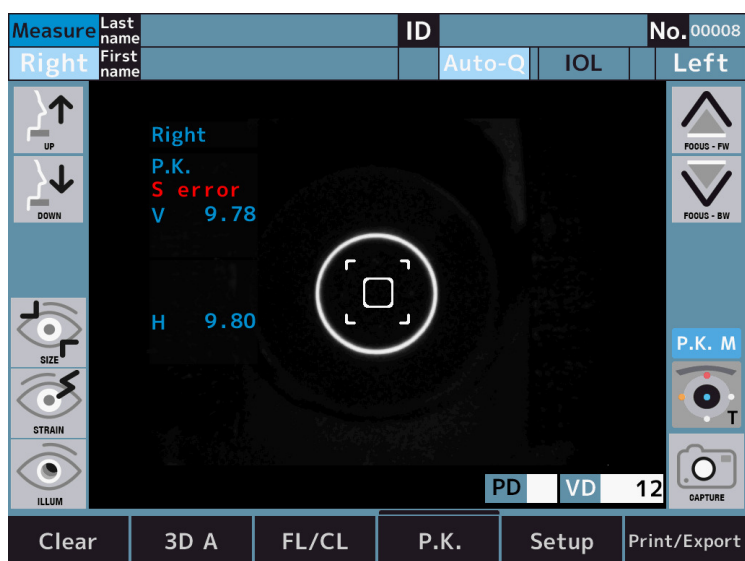
5 Măsurăți pe rând cealaltă keratometrie periferică.



Culoarea pictogramei se schimbă în funcție de starea măsurării.

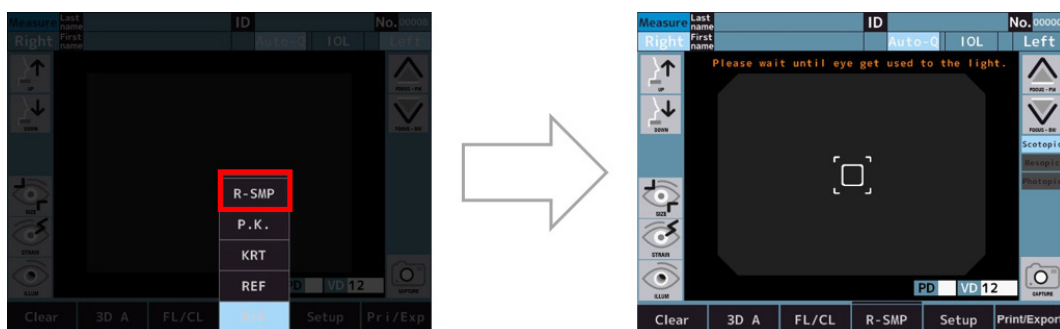
Pictogramă	Descriere
	Nu este măsurată
	Măsurare reușită
	Măsurare nereușită

Exemplu de măsurare nereușită



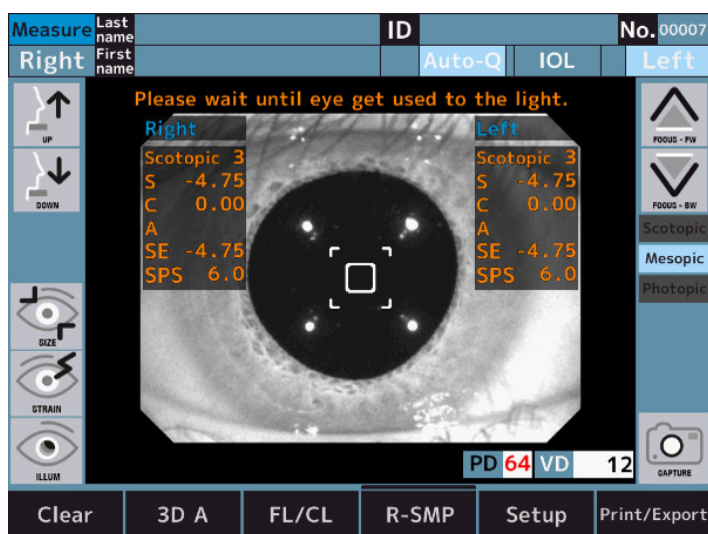
b. [R-SMP]

- 1 Treceți la ecranul modului de măsurare [R-SMP].



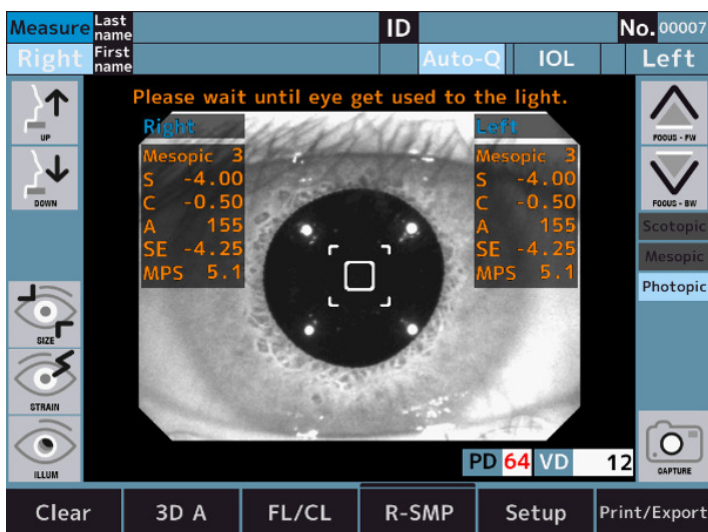
- 2 Scotopic: Așteptați până când ochiul se obișnuiește cu lumina.
 - > Scotopic: Măsurarea Ref și estimarea diametrului pupilei pentru ambii ochi.

- 3 După ce măsurătorile sunt finalizate, se trece automat la măsurarea mezopică.



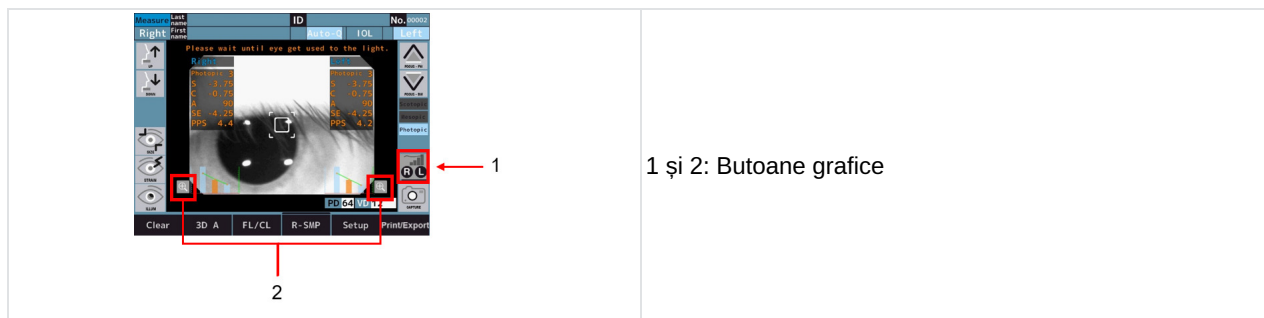
Scotopic > Mezopic: Modificați luminozitatea țintei.

- 4 Mezopic: Așteptați până când ochiul se obișnuiește cu lumina.
> Mezopic: Măsurarea Ref și estimarea diametrului pupilei pentru ambii ochi.
- 5 După ce măsurătorile sunt finalizate, se trece automat la măsurarea fotopică.

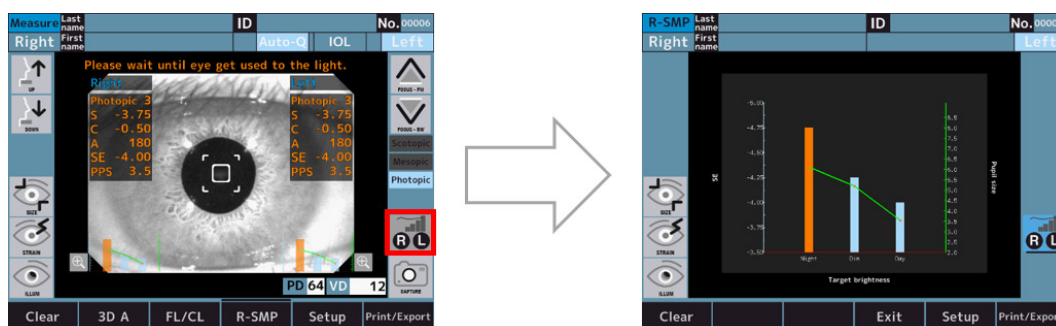


Mezopic > Fotopic: Modificați luminozitatea obiectivului.

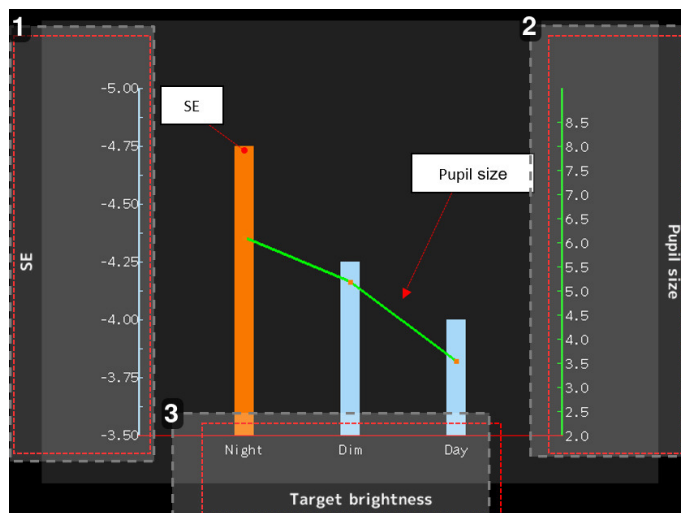
- 6 Fotopic: Așteptați până când ochiul se obișnuiește cu lumina.
- > Fotopic: Măsurarea Ref și estimarea diametrului pupilei pentru ambii ochi.
 - > Apar butoanele graficelor.



- > Graficul este afișat în partea de jos a ecranului după efectuarea măsurărilor.
- > Graficul este mărit prin atingerea butoanelor graficelor.



Specificații grafice



1. Indicarea valorii SE (unitate: dioptrie)

Graficele cu bare indică valoarea SE.

Graficele cu bare „Night” (Noapte) și „Dim” (Estompere) sunt afișate în portocaliu dacă diferența este de 0,25D față de „Day” (Zi).

2. Indicarea valorii diametrului pupilei (unitate: mm)

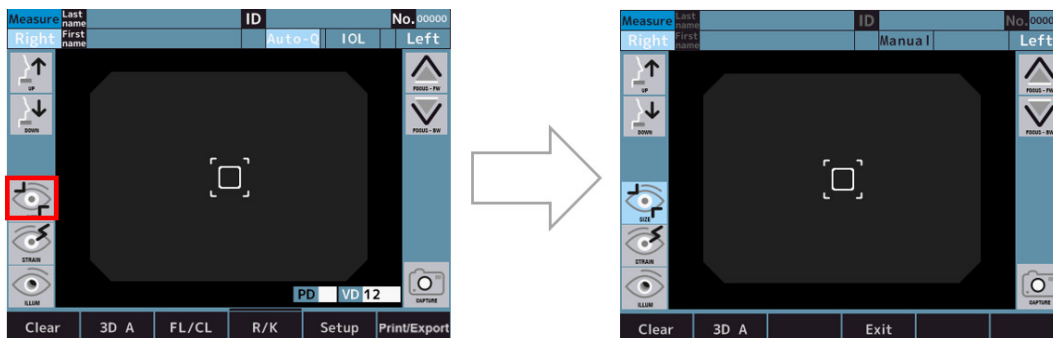
Graficele liniare indică valoarea diametrului pupilar.

3. Indicarea modului de măsurare

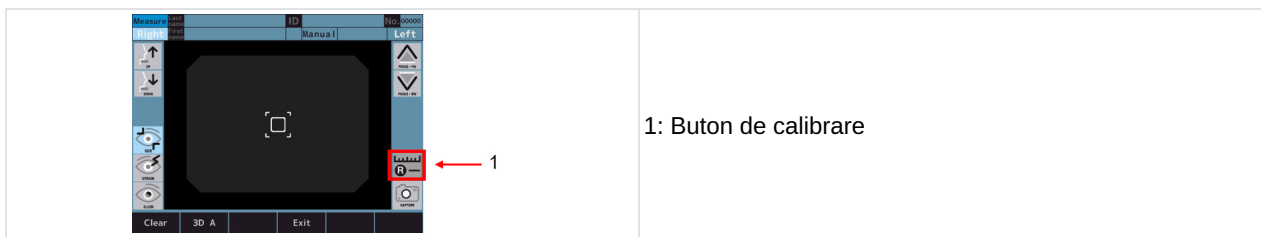
- Night: Scotopic
- Dim: Mezopic
- Day: Fotopic

c. [WTW]

- 1 Atingeți butonul modului de măsurare a diametrului corneei pentru a intra în ecranul de măsurare a diametrului corneei.

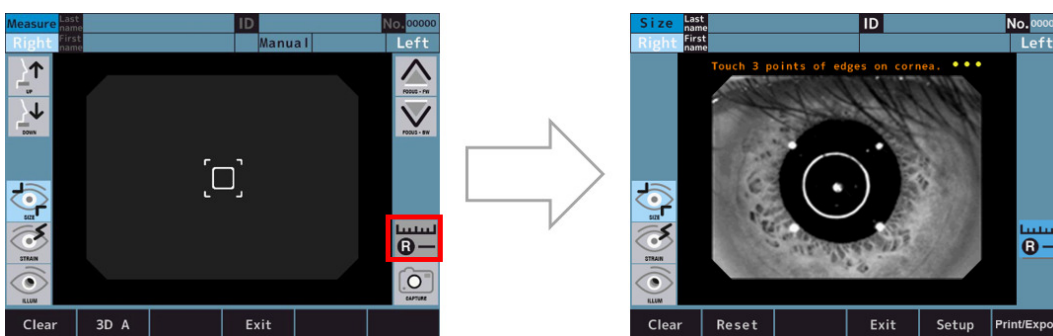


- 2 Imaginea alinierii se salvează prin atingerea butonului de captură după finalizarea alinierii.
> Butonul de măsurare este afișat după ce imaginea este salvată.



Ultima imagine a alinierii este deja salvată în cazul în care măsurarea [REF] sau [KRT] etc. se realizează înainte de măsurarea diametrului corneei.

- 3 Imaginea salvată este afișată pe ecranul de calibrare, care poate fi accesat prin atingerea butonului de calibrare.

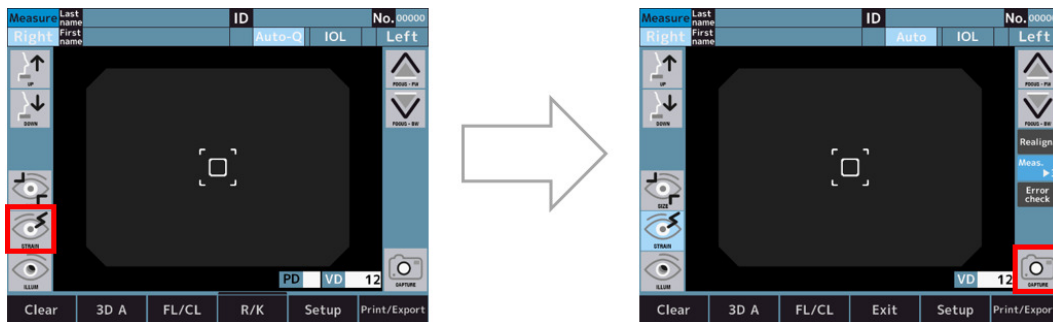


- 4 Măsurați diametrul corneei urmând procedura de măsurare de mai jos.
 - Prin atingerea celor 3 puncte de pe marginea corneei, se afișează cercul care leagă cele 3 puncte și punctul central care leagă cele 3 puncte, precum și diametrul corneei.
 - Dimensiunea cercului poate fi modificată prin atingerea butoanelor de reglare a dimensiunii cercului.
 - Poziția cercului poate fi modificată prin atingerea butoanelor de reglare a poziției cercului.
 - Procedura poate fi reluată de la [1] prin atingerea butonului [Reset].

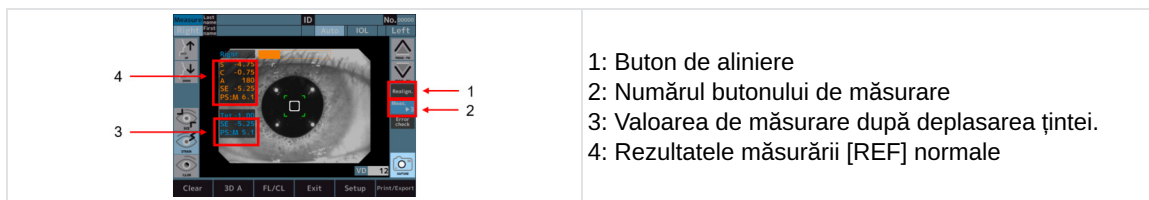


d. Acomodare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)

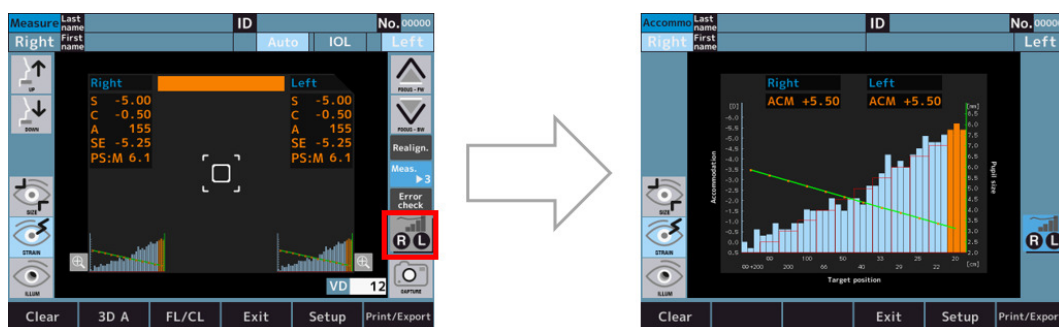
- 1 Treceți la ecranul modului de măsurare a acomodării.



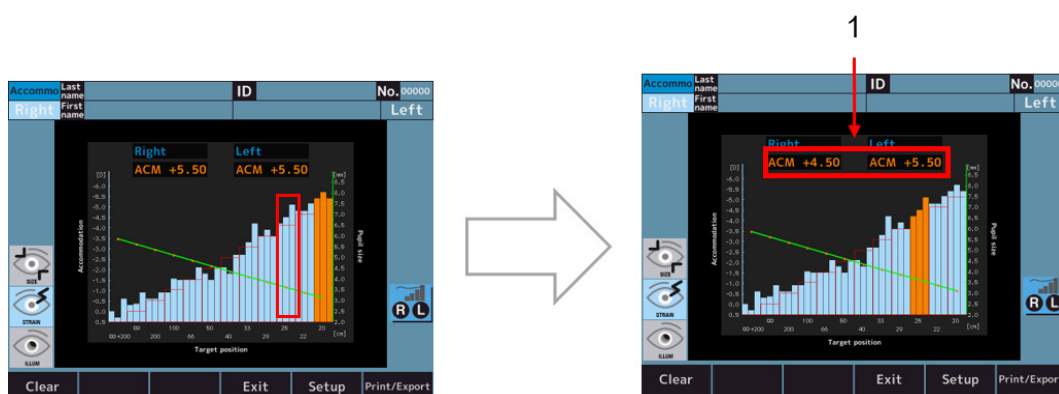
- 2 Se efectuează alinierea și începe măsurarea acomodării prin atingerea butonului de pornire a măsurării.



- > După efectuarea măsurărilor, graficele sunt afișate în partea de jos a ecranului.
- > Graficul poate fi mărit prin atingerea butonului graficului.



- > Prin atingerea graficului, culoarea zonei atinse devine portocalie și se afișează valoarea [ACM] din zona respectivă.



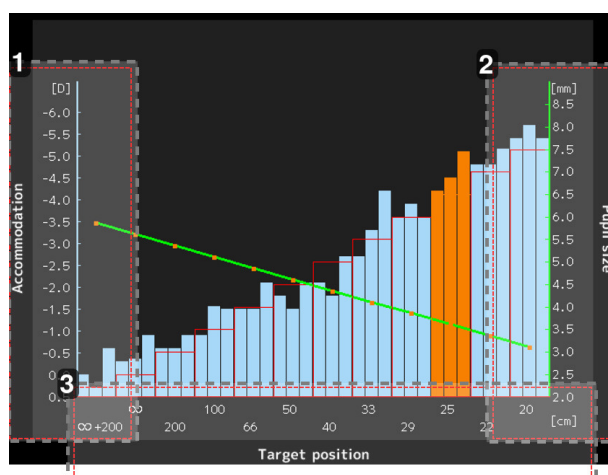
Cu 1: Valoarea de măsurare a acomodării.



Valoarea [ACM] se calculează după cum urmează:

ACM = (valoarea SE a poziției de început a poziției optotipului de fixare) - (valoarea SE a graficului de bare în poziția portocalie)

Specificații grafice



1. Indicarea valorii [SE] (unitate: dioptrie)

Graficele cu bare indică valoarea [SE].

2. Indicarea valorii diametrului pupilei (unitate: mm)*

Graficele liniare indică valoarea diametrului pupilar.

3. Indicarea valorii poziției țintei (unitate: cm)

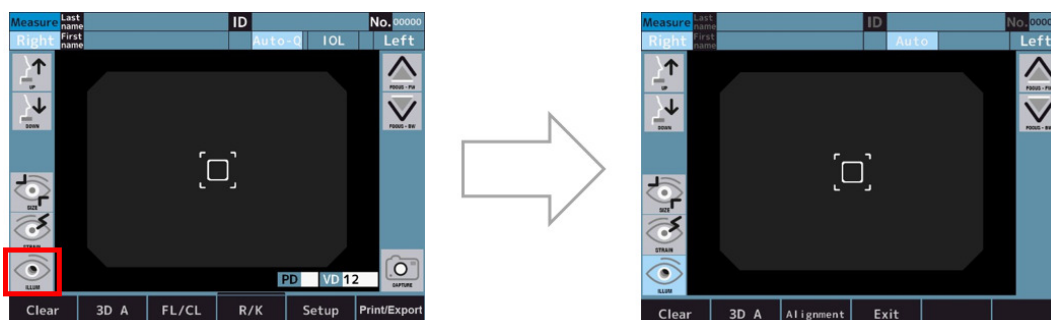
- ∞: Aceeași poziție a țintei ca în cazul unei măsurători REF normale
- 20 : Echivalentă cu 5[D]

*Valoarea afișată are caracter informativ.

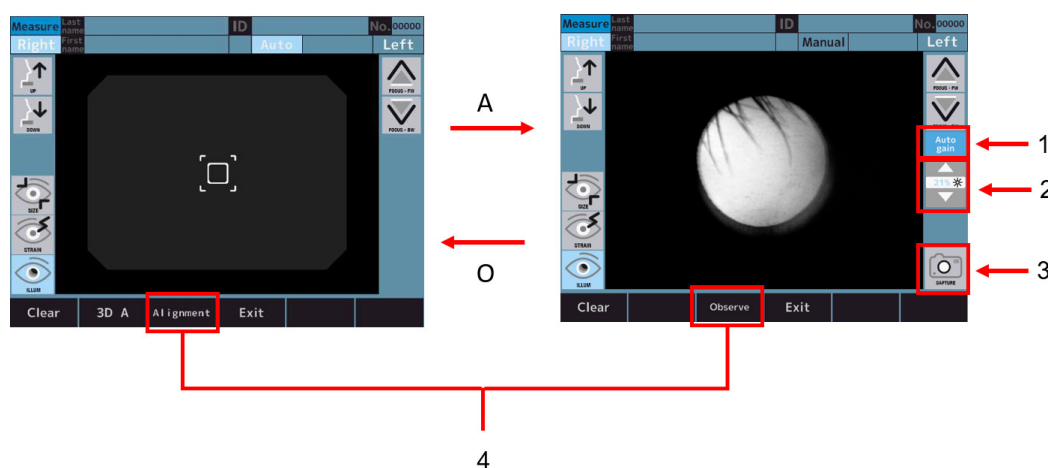
Se recomandă medicului să obțină informații mai precise prin utilizarea unui dispozitiv destinat măsurării directe a acestor parametri realizat de producător.

e. Retroiluminare (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)

- 1 Prin atingerea butonului mod de retroiluminare, se intră în modul de retroiluminare și se efectuează alinierea.



- 2 Dacă alinierea este OK, aparatul intră automat în modul de observare.
> Modulile dintre aliniere și observare pot fi comutate prin atingerea butonului de selectare a modului.



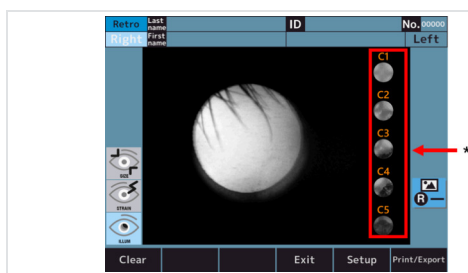
Cu:

- 1: Buton [Auto gain]
- 2: Buton de reglare a intensității LED-ului
- 3: Buton [Capture]
- 4: Buton de selectare a modului



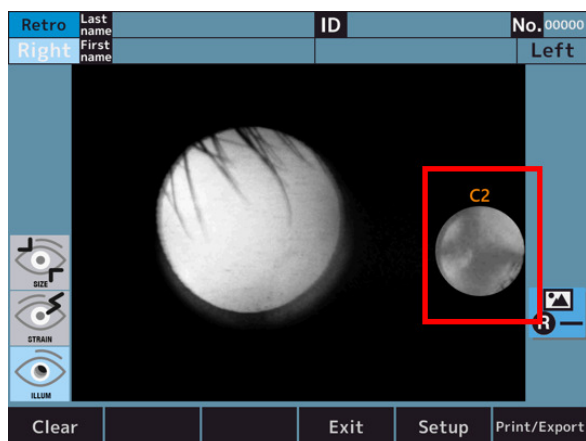
- Când butonul [Auto gain] este activ, nivelul de iluminare se ajustează automat.
- Când butonul [Auto gain] este inactiv, cantitatea de lumină poate fi ajustată manual cu ajutorul butonului de reglare a intensității LED-ului.

- 3 Imaginea capturată este afișată și salvată prin atingerea butonului de captură.

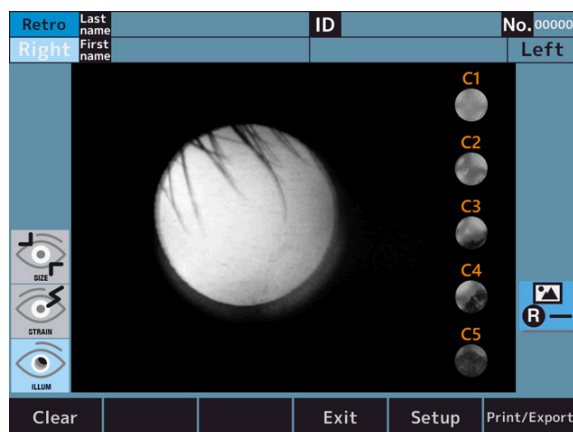


Buton nivel de diagnosticare a cataractei.

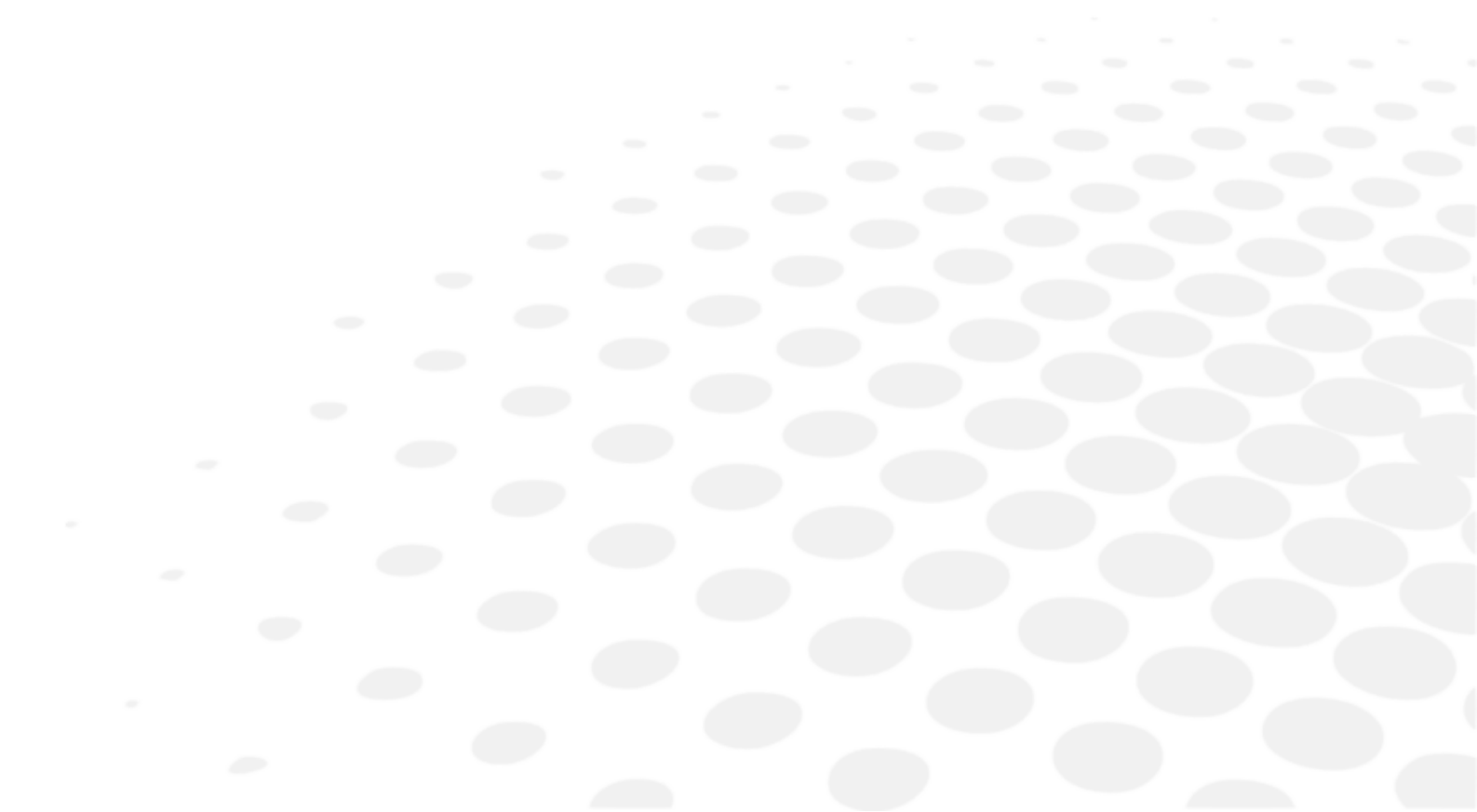
- 4 Atingeți unul dintre butoanele pentru nivelul de diagnosticare a cataractei pentru a mări imaginea la nivelul selectat (aici, de exemplu, dacă se selectează nivelul 2).



- 5 Atingeți pictograma mărită pentru a reveni la ecranul original.



VII. SETAREA FUNCȚIEI PE ECRANUL [SETUP]



1. Procedura de operare pe ecranul [Setup]

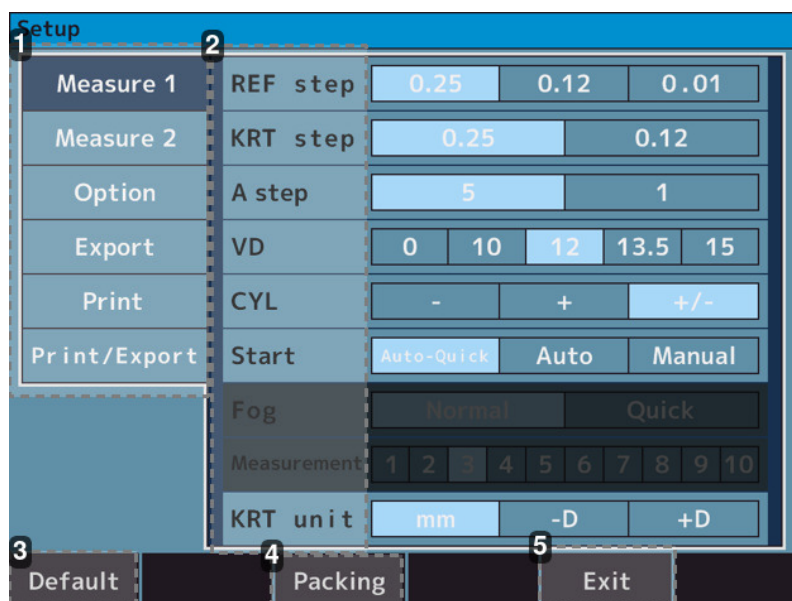
Atingeți butonul [Setup] de pe panoul tactil LCD în modul de măsurare.



> Se afișează ecranul [Setup].

2. Lista elementelor de setare

Fereastra de setare este formată din 6 file, iar elementele sunt împărțite în funcție de elementele de setare.



1. File

- o Fila [Measure 1]: Conține elementele de setare referitoare la operațiunile de pe ecranul de măsurare și de pe ecranul de analiză.
- o Fila [Measure 2]: Conține elementele de setare referitoare la operațiunile de pe ecranul de măsurare și de pe ecranul de analiză.
- o Fila [Option]: Conține elementele de setare referitoare la operațiunile setărilor generale.
- o Fila [Export]: Conține elementele de setare referitoare la exportarea datelor pe dispozitive externe.
- o Fila [Print]: Conține elementele de setare referitoare la imprimarea la imprimantă. P
- o [Print/Export tab]: conține elementele de setare generale privind imprimarea/exportul.

2. Element setare

3. Buton [Default]

Setările din Setup sunt readuse la setările implicite din fabrică.

4. Buton [Packing]

Dispozitivul este trecut în starea în care poate fi ambalat în cutia de ambalare.

5. Buton [Exit]

Conținutul setării este memorat și se trece la modul de măsurare.

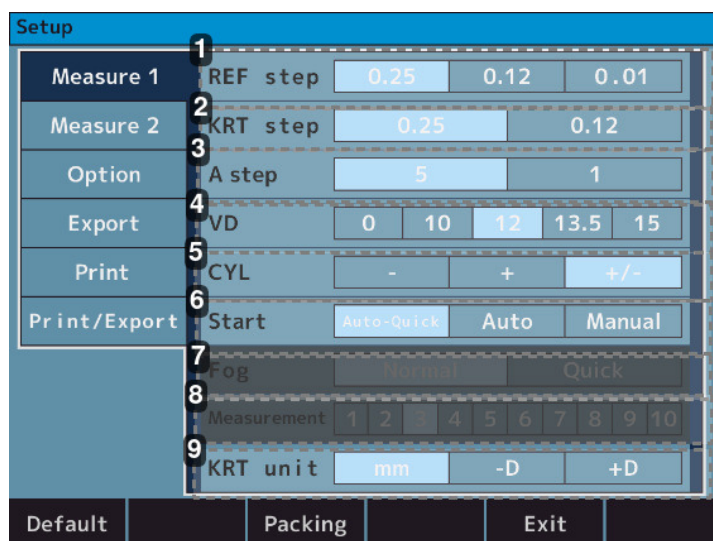


Înainte de a împacheta acest dispozitiv în cutia de ambalare, schimbați starea la ambalare atingând butonul [Packing].
Se pot produce defecțiuni dacă acest dispozitiv este ambalat fără a fi trecut în starea de ambalare.

3. Ecran [Setup] - fila [Measure]

a. Ecran [Setup] - [Measure 1]

Conține setările privind operațiunile de pe ecranul de măsurare și de pe ecranul de analiză.



Setup				
Measure 1	REF step	0.25	0.12	0.01
Measure 2	KRT step	0.25	0.12	
Option	A step	5	1	
Export	VD	0	10	12 13.5 15
Print	CYL	-	+	+/-
Print/Export	Start	Auto-Quick	Auto	Manual
	Fog	Normal	Quick	
	Measurement	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		
	KRT unit	mm	-D	+D
Default		Packing		Exit

1. [REF step]

- [0.25]: Selectați pasul 0,25 pentru sferă și cilindru.
- [0.12]: Selectați pasul 0,12 pentru sferă și cilindru.
- [0.01]: Selectați pasul 0,01 pentru sferă și cilindru.

2. [KRT step]

- [0.25]: Selectați pasul 0,25 pentru K1/K2 și cilindru.
- [0.12]: Selectați pasul 0,12 pentru K1/K2 și cilindru.

3. [A step]

- [5]: Selectați pasul 5 pentru unghiul în raport cu axa.
- [1]: Selectați pasul 1 pentru unghiul în raport cu axa.

4. [VD]

- [0]: Selectați 0 pentru distanța [Vertex] corneană.
- [10]: Selectați 10 pentru distanța [Vertex] corneană.
- [12]: Selectați 12 pentru distanța [Vertex] corneană.
- [13.5]: Selectați 13,5 pentru distanța [Vertex] corneană.
- [15]: Selectați 15 pentru distanța [Vertex] corneană.

5. [CYL]

- [-]: Selectați semnul - pentru valoarea cilindrului.
- [+]: Selectați semnul + pentru valoarea cilindrului.
- [+/-]: Selectați semnul +/- pentru valoarea cilindrului.

6. [Start]

- [Auto-Quick]: Pornește măsurarea după obținerea alinierii. Realizați 1 dată keratometria și de 3 ori refractometria continuu pentru fiecare ochi.

Rezultatul se imprimă automat când Auto (fila [Print/Export]) este setat pe Pornit. (Pentru refractometrie, controlul neclarității se realizează o singură dată la început.)

- [Auto]: Realizați de 3 ori keratometria și refractometria continuu pentru fiecare ochi.

Rezultatul se imprimă automat când Auto (fila [Print/Export]) este setat pe Pornit. (Pentru refractometrie, controlul neclarității se realizează de fiecare dată.)

- [Manual]: Măsurările se realizează de fiecare dată când se atinge butonul de măsurare.

7. [Fog]

- o [Normal]: Se efectuează o măsurare o singură dată prin atingerea butonului de pornire a măsurării.
- o [Quick]: Măsurarea continuă pornește de câte ori este setată prin atingerea o dată a butonului de pornire a măsurării. (De maximum 10 ori).

(Pentru refractometrie, controlul neclarității se realizează o singură dată la început).

8. [Measurement]

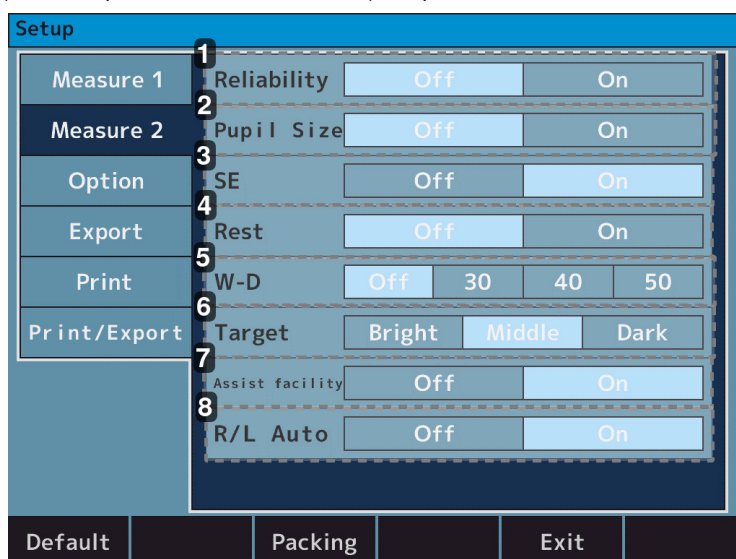
- o De la 1 la 10: Selectați numărul de măsurări atunci când măsurați cu [Fog- Quick].

9. [KRT]

- o [mm]: raza curbării corneei.
- o [-D]: astigmatism cornean (-).
- o [+D]: astigmatism cornean (+).

b. Ecran [Setup] - [Measure 2]

Conține setările privind operațiunile de pe ecranul de măsurare și de pe ecranul de analiză.



Measure	Setting	Off	On
Measure 1	Reliability	Off	On
Measure 2	Pupil Size	Off	On
Option	SE	Off	On
Export	Rest	Off	On
Print	W-D	Off	30 40 50
Print/Export	Target	Bright	Middle Dark
	Assist facility	Off	On
	R/L Auto	Off	On

Default Packing Exit

1. [Reliability]

- o [Off]: Nu se afișează un marcaj de fiabilitate scăzută.
- o [On]: Dacă se consideră că valoarea măsurată are o fiabilitate scăzută, se afișează marcajul de fiabilitate scăzută [*] pe ea.

2. [Pupil size]

- o [Off]: Estimarea diametrului pupilei nu este imprimată.
- o [On]: Estimarea diametrului pupilei este imprimată.

3. [SE]

- o [Off]: Niciun rezultat pentru valoarea [SE].
- o [On]: Se exportă valoarea [SE] reprezentativă pe un imprimat, pe ecranul de date și la ieșirea de comunicații.

4. [Rest]

- o [Off]: Astigmatismul rezidual nu este imprimat.
- o [On]: Astigmatismul rezidual este imprimat.

5. [W-D]

- o [Off]: Nu se setează distanța de lucru.
- o [30]: Distanța interpupilară la vederea de aproape (30 cm în față) este calculată automat după estimare și este afișată pe ecran.
- o [40]: Distanța interpupilară la vederea de aproape (40 cm în față) este calculată automat după estimare și este afișată pe ecran.

- o [50]: Distanța interpupilară la vederea de aproape (50 cm în față) este calculată automat după estimare și este afișată pe ecran.

6. [Target]

- o [Bright]: Luminați ținta.
- o [Middle]: Setare normală.
- o [Dark]: Întunecați ținta.

7. [Assist facility]

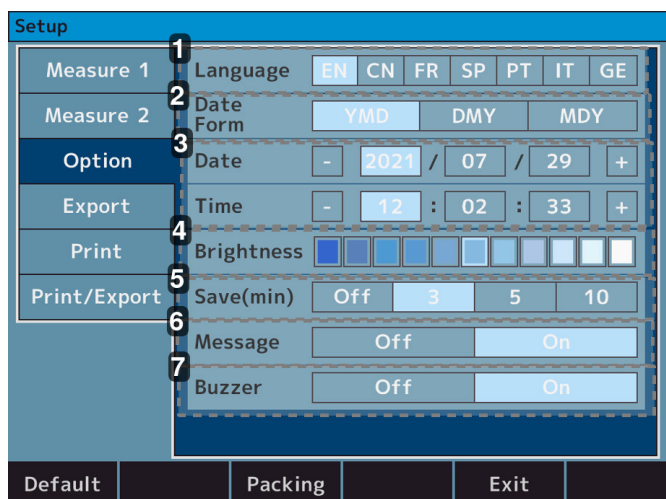
- o [Off]: Nu se afișează comentariul de asistență la aliniere.
- o [On]: Se afișează comentariul de asistență la aliniere.

8. [R/L Auto]

- o [Off]: Trecerea de la ochiul drept la ochiul stâng nu se realizează automat.
- o [On]: Capul optic se deplasează automat în poziția de măsurare a celuilalt ochi

4. Ecran [Setup] - fila [Option]

Conține setările privind operațiunile setărilor generale.



Setup	
Measure 1	Language: EN CN FR SP PT IT GE
Measure 2	Date Form: YMD DMY MDY
Option	Date: - 2021 / 07 / 29 +
Export	Time: - 12 : 02 : 33 +
Print	Brightness: [11 levels]
Print/Export	Save(min): Off 3 5 10
	Message: Off On
	Buzzer: Off On
Default Packing Exit	

1. [Language]

- o EN > Setați limba la engleză.
- o CN > Setați limba la chineză.
- o FR > Setați limba la franceză.
- o SP > Setați limba la spaniolă.
- o PT > Setați limba la portugheză.
- o IT > Setați limba la italiană.
- o GE > Setați limba la germană.

2. [Date form]

- o [YMD] > Setați ordinea datei imprimate la an/lună/zi.
- o [DMY] > Setați ordinea datei imprimate la zi/lună/an.
- o [MDY] > Setați ordinea datei imprimate la lună/zi/an.

3. [Date] și [Time]

Setați data și ora.

4. [Brightness]

- o 11 niveluri posibile > Setați intensitatea luminoasă a panoului tactil LCD.

5. [Save (min.)]

- [Off]: Modul de repaus nu este utilizat.
- [3]: Trece în modul de repaus la 3 minute după terminarea operațiunii.
- [5]: Trece în modul de repaus la 5 minute după terminarea operațiunii.
- [10]: Trece în modul de repaus la 10 minute după terminarea operațiunii.

6. [Message]

- [Off]: Mesajul nu este imprimat.
- [On]: Trece la ecranul de introducere a mesajului. Mesajul este imprimat.

7. [Buzzer]

- [Off]: Soneria nu este activată.
- [On]: Soneria este activată.

Message

`

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

-

=

BS

q

w

e

r

t

y

u

i

o

p

[

]

\

a

s

d

f

g

h

j

k

l

;

'

DEL

Shift

z

x

c

v

b

n

m

,

.

/

Space

Clear

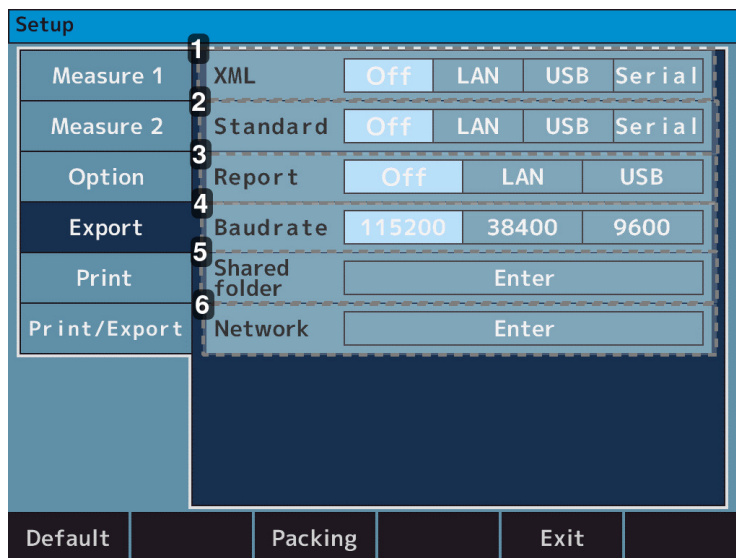
Exit

Cancel

Ecranul de introducere este afișat prin atingerea mesajului. Mesajul poate avea până la 27 de litere x 2 linii.

5. Ecran [Setup] - fila [Export]

Conține setările privind exportarea datelor pe dispozitive externe.



Measure 1	XML	Off	LAN	USB	Serial
Measure 2	Standard	Off	LAN	USB	Serial
Option	Report	Off	LAN	USB	
Export	Baudrate	115200	38400	9600	
Print	Shared folder	Enter			
Print/Export	Network	Enter			

Default Packing Exit

1. [XML]

- [Off]: Rezultatul măsurării nu este generat în format XML.
- [LAN]: Rezultatul măsurării este generat în format XML prin intermediul conectorului LAN.
- [USB]: Rezultatul măsurării este generat în format XML prin intermediul conectorului USB-A.
- [Serial]: Rezultatul măsurării este generat în format XML prin intermediul conectorului RS-232C.

2. [Standard]

- [Off]: Rezultatul măsurării nu este generat în format Essilor.
- [LAN]: Rezultatul măsurării este generat în format Essilor prin intermediul conectorului LAN.
- [USB]: Rezultatul măsurării este generat în format Essilor prin intermediul conectorului USB-A.
- [Serial]: Rezultatul măsurării este generat în format Essilor prin intermediul conectorului RS-232C.

3. [Report]

- [Off]: Rezultatul măsurării nu este generat în format jpeg.
- [LAN]: Rezultatul măsurării este generat în format jpeg prin intermediul conectorului LAN.
- [USB]: Rezultatul măsurării este generat în format jpeg prin intermediul conectorului USB-A.

4. [Baudrate]

- [115200]: Rata de transfer a datelor când se utilizează „Serial” este de 115200 bps.
- [38400]: Rata de transfer a datelor când se utilizează „Serial” este de 38400 bps.
- [9600]: Rata de transfer a datelor când se utilizează „Serial” este de 9600 bps.

5. [Shared folder]

Folderul partajat este setat.

6. [Network]

Adresa IP este setată.

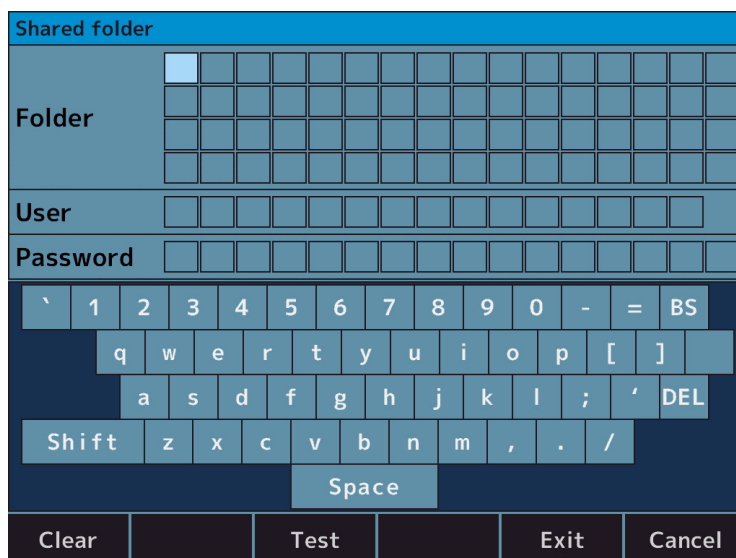


Pentru conectarea la PC prin intermediul conectorului RS-232C:

- Caracterul este setat la 8 biți
- Paritatea este setată la NONE
- Bitul de oprire este setat la 1 bit

Acestea nu pot fi modificate (fixate în cadrul dispozitivului).

a. [Shared folder] - ecran [Setting]



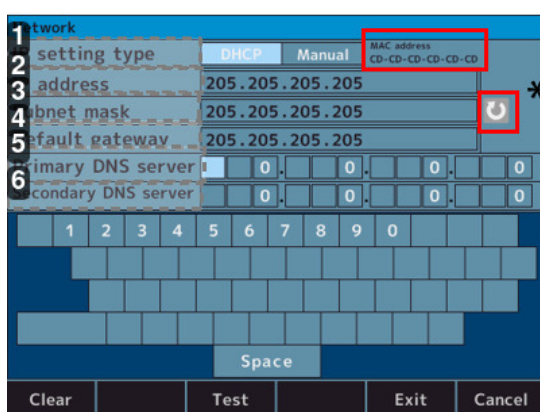
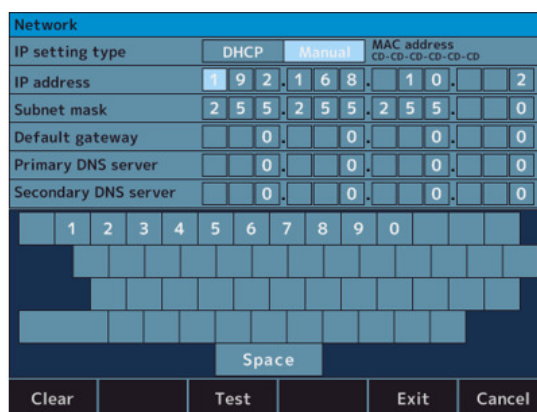
Folderul partajat este setat.

- [Shared folder]: 64 de litere
- [User]: 15 litere
- [Password]: 16 litere



- Numele utilizatorului trebuie să fie diferit de numele computerului.
- Următoarele simboluri nu pot fi introduse pentru niciun element.
 - Folder : 『 : * \ / ? " < > | 』
 - Utilizator : 『 \ / : ; * ? " < > | [] + = , . % @ 』
 - Parola : 『 : * \ ? " < > | 』

b. [Network] - ecran [Setting]

1. [IP setting type]

- [DHCP]: Adresa IP este atribuită automat de serverul DHCP.
- [Manual]: Adresa IP este setată manual.

2. [IP address]

Adresa IP a acestui dispozitiv este setată.

3. [Subnet mask]

Masca de subrețea a acestui dispozitiv este setată.

4. [Default gateway]

Gateway-ul implicit este setat.

5. [Primary DNS server]

Numărul serverului DNS primar este setat.

6. [Secondary DNS server]

Numărul serverului DNS secundar este setat.

* Buton reafixare informații rețea

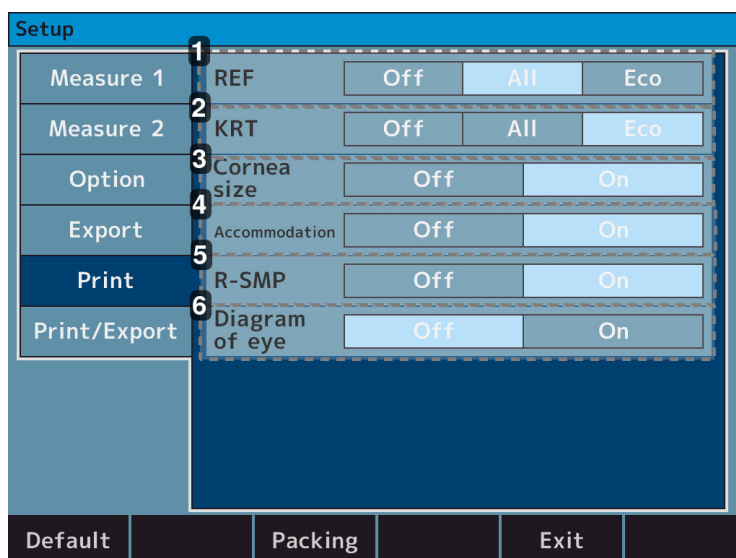


Asigurați-vă că acest dispozitiv și PC-ul pe care sunt exportate datele se află în aceeași rețea și că acesta din urmă funcționează ca server SFTP.

Este posibil ca datele să nu fie exportate în funcție de setările firewall-ului etc. În cazul în care comunicarea nu reușește, contactați administratorul de rețea.

6. Ecran [Setup] - fila [Print]

Conține setările privind imprimarea la imprimantă.



Measure 1	Measure 2	Option	Export	Print	Print/Export
REF	KRT	Cornea size	Accommodation	R-SMP	Diagram of eye
Off	Off	Off	Off	Off	Off
All	All	On	On	On	On
Eco	Eco				

Default Packing Exit

1. [REF]

- [Off]: Nu se imprimă niciun rezultat al măsurării REF.
- [All]: Imprimați toate măsurările [REF]. (Maximum de 10 ori pentru fiecare ochi).
- [Eco]: Imprimați doar valorile optime pentru [REF].

2. [KRT]

- [Off]: Nu se imprimă niciun rezultat al keratometriei.
- [All]: Se imprimă toate keratometriile. (Maximum de 10 ori pentru fiecare ochi).
- [Eco]: Imprimați doar valorile optime pentru keratometrie.

3. [Cornea size]

- [Off]: Nu se imprimă rezultatul niciunei măsurări [WTW].
- [On]: Se imprimă rezultatul măsurării [WTW].

4. [Accommodation] (funcție opțională, disponibilă numai în oferta comercială AKR800NV)

- [Off]: Nu se imprimă niciun rezultat al măsurării acomodării.
- [On]: Se imprimă rezultatul măsurării acomodării.

5. [R-SMP]

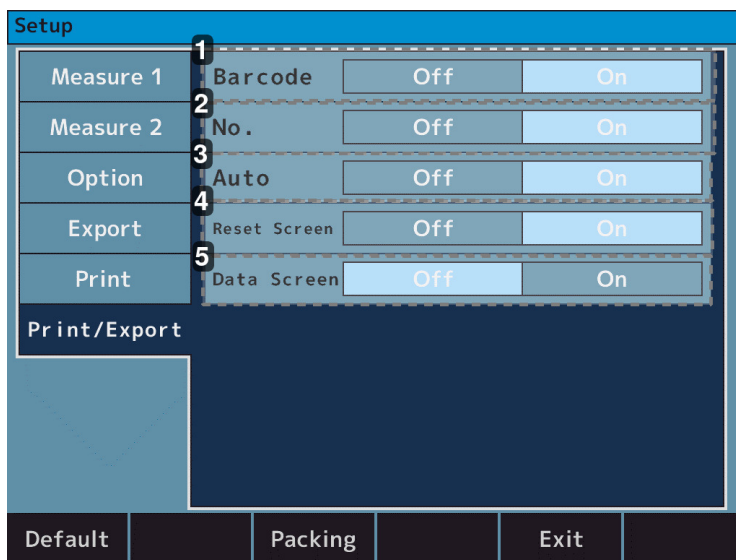
- [Off]: Nu se imprimă rezultatul niciunei măsurări [R-SMP].
- [On]: Se imprimă rezultatul măsurării [R-SMP].

6. [Diagram of eye]

- [Off]: Nu se imprimă diagrama ochiului.
- [On]: Se imprimă diagrama ochiului.

7. Ecran [Setup] - fila [Print/Export]

Conține setările generale privind [Print/Export].



Setup			
Measure 1	Barcode	Off	On
Measure 2	No.	Off	On
Option	Auto	Off	On
Export	Reset Screen	Off	On
Print	Data Screen	Off	On
Print/Export			
Default		Packing	Exit

1. [Barcode]

- [Off]: Nu se imprimă codul de bare.
- [On]: Se imprimă codul de bare.

2. [No.]

- [Off]: Nu se imprimă nr.
- [On]: Se imprimă nr.

3. [Auto]

- [Off]: Dezactivați funcția de imprimare automată.
- [On]: Activați funcția de imprimare automată.

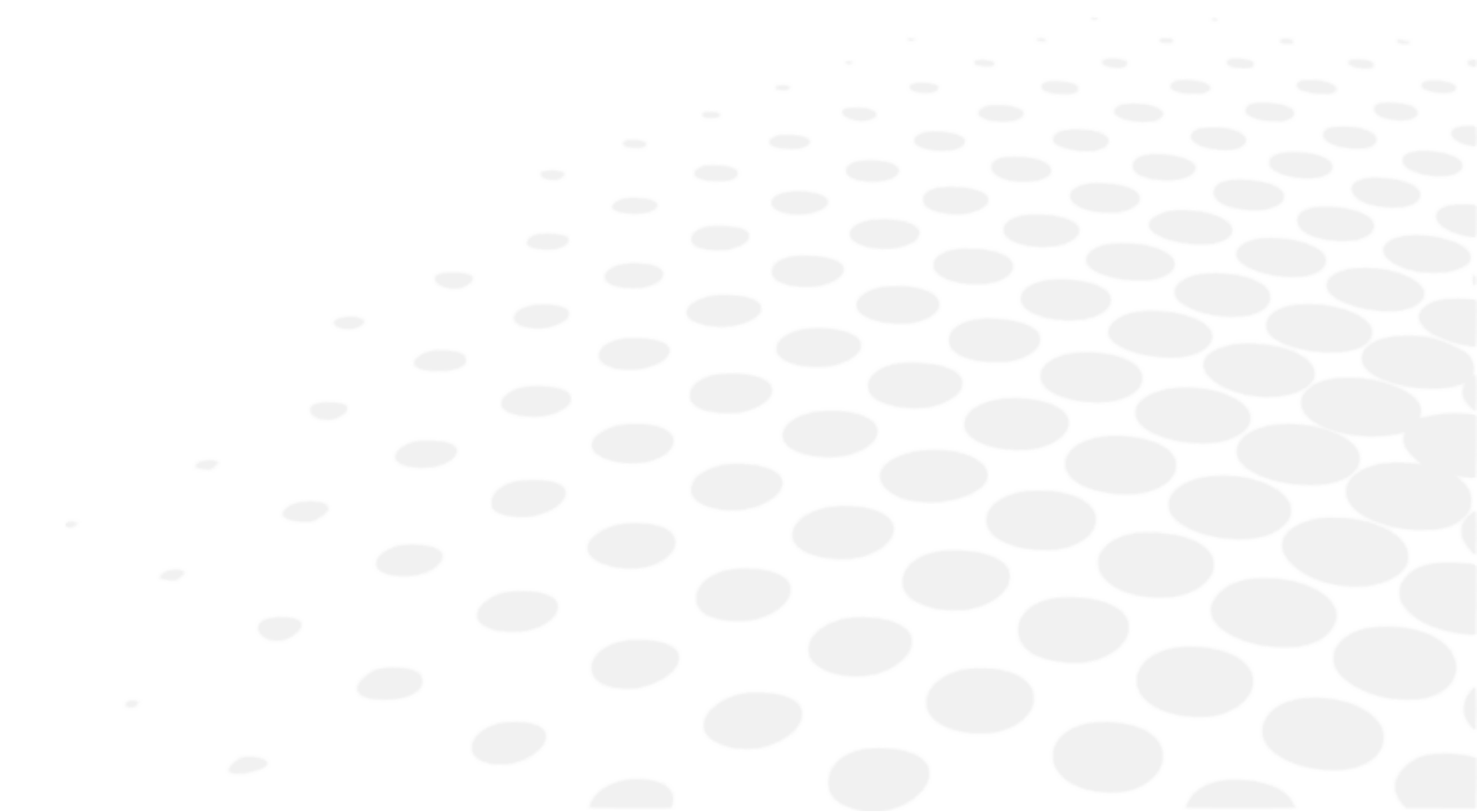
4. [Reset screen]

- [Off]: Lăsați valorile măsurate pe ecran după imprimare.
- [On]: Ștergeți valorile măsurate de pe ecran după imprimare.

5. [Data screen]

- [Off]: Nu afișați rezultatul niciunei măsurări pe ecran.
- [On]: Afișați rezultatele măsurărilor pe ecran.

VIII. ÎNTREȚINERE





Schema circuitelor, lista componentelor, descrierile și instrucțiunile de calibrare și testare sunt disponibile separat de acest manual.

1. Condiții de depozitare și manipulare



Respectați condițiile de funcționare, depozitare și transport menționate mai jos.



Evitați condițiile de formare a condensului.



Ambalajul original al acestui dispozitiv este conform cu standardul EN ISO 15004-1.

	Temperatură	Umiditate	Presiune atmosferică
Utilizare	[10°C; + 35°C]	[30 %; 90%]	[800 hPA; 1060 hPA]
Depozitare	[-10°C; + 55°C]	[10 %; 95%]	[700 hPA; 1060 hPA]
Transport	[-40°C; + 70°C]	[10 %; 95%]	[500 hPA; 1060 hPA]



Nu depozitați produsul:

- În locuri în care se acumulează praf.
- În locuri în care apa poate pătrunde în unitate.
- În locuri în care temperatura și umiditatea sunt în afara intervalelor specificate.
- În locuri în care există contact direct cu lumina soarelui.
- În locuri instabile și înalte.



Verificați următoarele aspecte în cazul în care dispozitivul nu este utilizat sau este depozitat pentru o perioadă lungă de timp.

Aspecte care trebuie verificate pentru depozitarea pe termen lung

- Opriți alimentarea.
- Scoateți cablul de alimentare din priză.
- Coborâți la maximum unitatea principală.
- Asigurați unitatea principală prin blocarea închizătorii glisante a unității principale.
- Puneți husa pe unitatea principală. Dacă praful aderă pe dispozitiv, va afecta măsurarea.

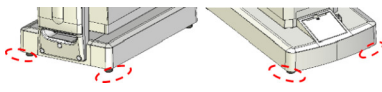
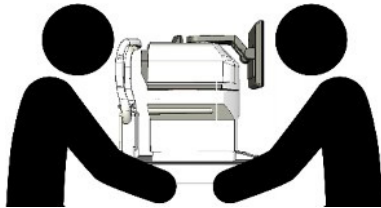
a. Demontarea produsului și transportul



În timpul transportului, unitatea de bază a dispozitivului trebuie ținută cu ambele mâini de două sau mai multe persoane.

În caz contrar, se pot produce accidente din cauza căderii dispozitivului.

În timpul transportului, unitatea de bază a dispozitivului trebuie ținută în siguranță cu ambele mâini de două sau mai multe persoane. Nu apucați dispozitivul de rezemătoare pentru cap, de mentonieră sau de panoul de control, întrucât acest lucru poate duce la deformarea sau spargerea dispozitivului.

Punctele în care trebuie ținut dispozitivul	Poziția de transport
	

b. Transport

Asigurați-vă că treceți dispozitivul în modul ambalare atunci când îl transportați. După ce porniți aparatul, apăsați butonul [Packing] de pe ecranul setare pentru a intra în modul de ambalare.

Produsul va reveni apoi în poziția de parcare.



- În timpul transportului, țineți bine partea din față și partea din spate a unității de bază (de zona decupată în partea din față și de mânerul de sub mentonieră) cu ambele mâini. Nu apucați de rezemătoarea pentru cap, de mentonieră sau de monitorul LCD întrucât se pot deforma sau defecta.
- Nu trageți cablul de alimentare în timp ce este atașat la unitatea principală. Acest lucru poate duce la o defectare a dispozitivului sau la vătămări corporale cauzate de căderea aparatului dacă o persoană calcă pe cablu sau se împiedică de cablu.



Trebuie să se acorde o atenție deosebită întrucât măsurarea nu se poate efectua dacă persoana examinată este expusă la lumină puternică sau la reflexii intense în timpul măsurării și pupilele acestuia se contractă prea mult.

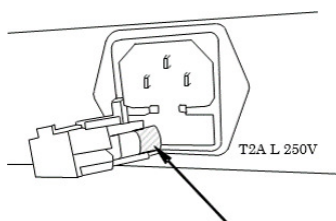
- Nu utilizați perioade îndelungate într-un mediu cu temperaturi ridicate. Componentele aplicate vor atinge temperaturi de 42 °C.
- Nu expuneți fereastra de vizualizare a dispozitivului direct la lumina solară sau la iluminarea puternică provenită din alte surse.

c. Înlocuirea siguranței



- Când înlocuiți siguranța, deconectați cablul de alimentare de la unitate înainte de a scoate suportul pentru siguranțe.
- Dacă scoateți suportul pentru siguranțe fără a deconecta cablul de alimentare, vă puteți electrocuta.

- 1 Asigurați-vă că alimentarea unității principale este oprită și cablul de alimentare este scos din priză.



- 2 Îndepărtați suportul pentru siguranțe.
- 3 Înlocuiți-o cu o siguranță de același calibru ca și cea încorporată în produs.



Utilizați întotdeauna siguranța specificată (T2A L 250V).

- 4 Atașați suportul pentru siguranțe prin strângerea acestuia.

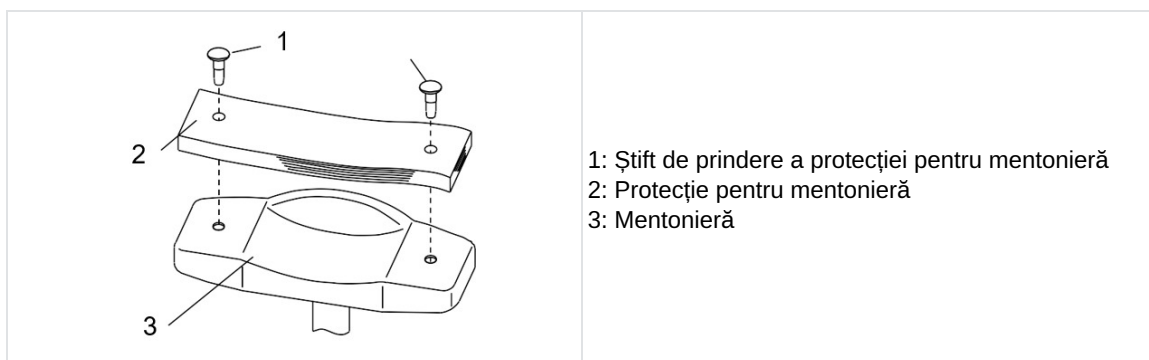
d. Adăugarea de protecții pentru mentonieră



- Din motive de igienă, aruncați protecția de la partea superioară a mentonierei după fiecare pacient.
- Din motive de igienă, dezinfecțați mentoniera cu etanol pentru dezinfectare.

> Etanolul pentru dezinfectare conține 76,9 - 81,4% vol. de etanol (C₂H₆O) la 15 °C (greutate specifică).

- 1** Atunci când adăugați protecții pentru mentonieră, scoateți știfturile de prindere a protecțiilor pentru mentonieră și adăugați protecțiile.



- 2** După aceea, fixați-le din nou știfturile.

2. Instrucțiuni de curățare



Scoateți dispozitivul din priză și verificați să nu fie alimentat.

a. Curățarea rezemătoarei pentru cap și a mentonierei



Când rezemătoarea pentru cap și mentoniera se murdăresc, curățați-le cu un detergent neutru.

La reutilizare, dezinfecțați componentele, în special cele care intră în contact cu persoana examinată și la utilizare, cum ar fi mentoniera și rezemătoarea pentru cap, utilizați etanol pentru dezinfecțare.

- Etanolul pentru dezinfecțare conține 76,9-81,4% vol. de etanol (C₂H₆O) la 15 °C (densitate relativă).
- Dispozitivul returnat la producător în vederea reparării și a întreținerii se dezinfecțează folosind aceeași metodă.



- Nu pulverizați substanțe chimice pe dispozitiv atunci când îl dezinfecțați. Dacă acestea pătrund în interiorul dispozitivului, pot cauza defecțiuni.
- Nu este necesară înlocuirea mentonierei și a rezemătoarei pentru cap.
> Mentoniera și rezemătoarea pentru cap sunt conforme cu ISO 10993-1.
- Nu utilizați solvenți organici, cum ar fi diluanți, care vor dizolva suprafața dispozitivului. Se poate produce deteriorarea, spargerea sau vă puteți răni.

b. Curățarea capacului exterior

- Când capacele exterioare se murdăresc, ștergeți-le ușor cu o lavetă uscată.
- Pentru petele persistente de pe capacele exterioare, se recomandă curățarea acestora cu puțină apă sau cu un detergent neutru.



Evitați utilizarea solvenților organici, cum ar fi diluantul, întrucât poate duce la pătarea sau afectarea vopselei din cauza dizolvării suprafeței.

c. Curățarea panoului tactil LCD

1. Dacă a aderat praf pe el, ștergeți-l ușor cu o substanță de curățare pentru monitoare etc., după ce l-ați îndepărtat cu o pensulă moale etc.
2. În cazul în care sunt prezente urme de degete etc., ștergeți-le ușor cu o substanță de curățare pentru monitor etc.



Ștergeți panoul tactil LCD după oprirea alimentării, întrucât acesta este un panou tactil.

d. Curățarea sticlei ferestrei de măsurare

Dacă sticla ferestrei de măsurare se murdărește, este posibil ca alinierea automată să nu funcționeze. Dacă se murdărește, ștergeți-o ușor cu o lavetă moale. În acest moment, aveți grijă să nu o zgâriați.



Dacă pe componentele optice sunt prezente urme de degete sau praf, ștergeți-le ușor cu o lavetă moale. Nu le zgâriați.

3. Inspecție periodică și întreținere periodică

Pentru a preveni defecțiunile și accidentele și pentru a menține performanțele și fiabilitatea produsului, se recomandă să solicitați distribuitorului să realizeze verificarea și întreținerea periodică o dată pe an.

Verificarea și întreținerea periodică includ verificarea funcționării și a performanțelor produsului, precum și curățarea, reglarea și înlocuirea componentelor consumabile, dacă este necesar.

Se recomandă distribuitorilor să realizeze curățarea fiecărei componente, să verifice performanțele și acuratețea cel puțin o dată pe an.

- Curățarea fiecărei componente: componentele exterioare și sistemul optic
- Verificarea performanțelor: unitatea principală și fiecare buton
- Verificarea acurateței: funcția de măsurare a puterii de refracție și raza curburii corneei



- Nu efectuați lucrări de întreținere când se utilizează cu un pacient.
- Acest dispozitiv este un dispozitiv optic de precizie.
> Manipulați-l întotdeauna cu grijă și nu îl scăpați.



- Nu atingeți componentele optice, cum ar fi sticla ferestrei de vizualizare, cu mâinile și asigurați-vă că evitați depunerea prafului întrucât pot fi afectate alinierea automată și acuratețea măsurărilor.
- Când dispozitivul nu este utilizat, protejați-l cu husa de protecție împotriva prafului furnizată. Dacă praful se depune pe acesta, îi afectează precizia de măsurare.



Dacă dispozitivul nu este utilizat o perioadă îndelungată, scoateți cablul de alimentare din priză.

4. Asigurați-vă că măsurarea este exactă

Este foarte important să verificați funcționarea și acuratețea dispozitivului cu ochiul model furnizat. Recomandăm verificarea periodică a acurateței.

Dacă rezultatele măsurării cu ochiul model se încadrează în toleranțele menționate mai jos, măsurarea se consideră a fi fiabilă și exactă. Dacă rezultatele depășesc toleranțele, contactați imediat distribuitorul.

Date privind ochiul model:		
SPH	CYL	R
Valoare indicată $\pm 0,25$	$0 \pm 0,25$	Valoare indicată $\pm 0,03$



Valoarea exactă a ochiului model furnizat este indicată pe suportul ochiului model (VD=12).



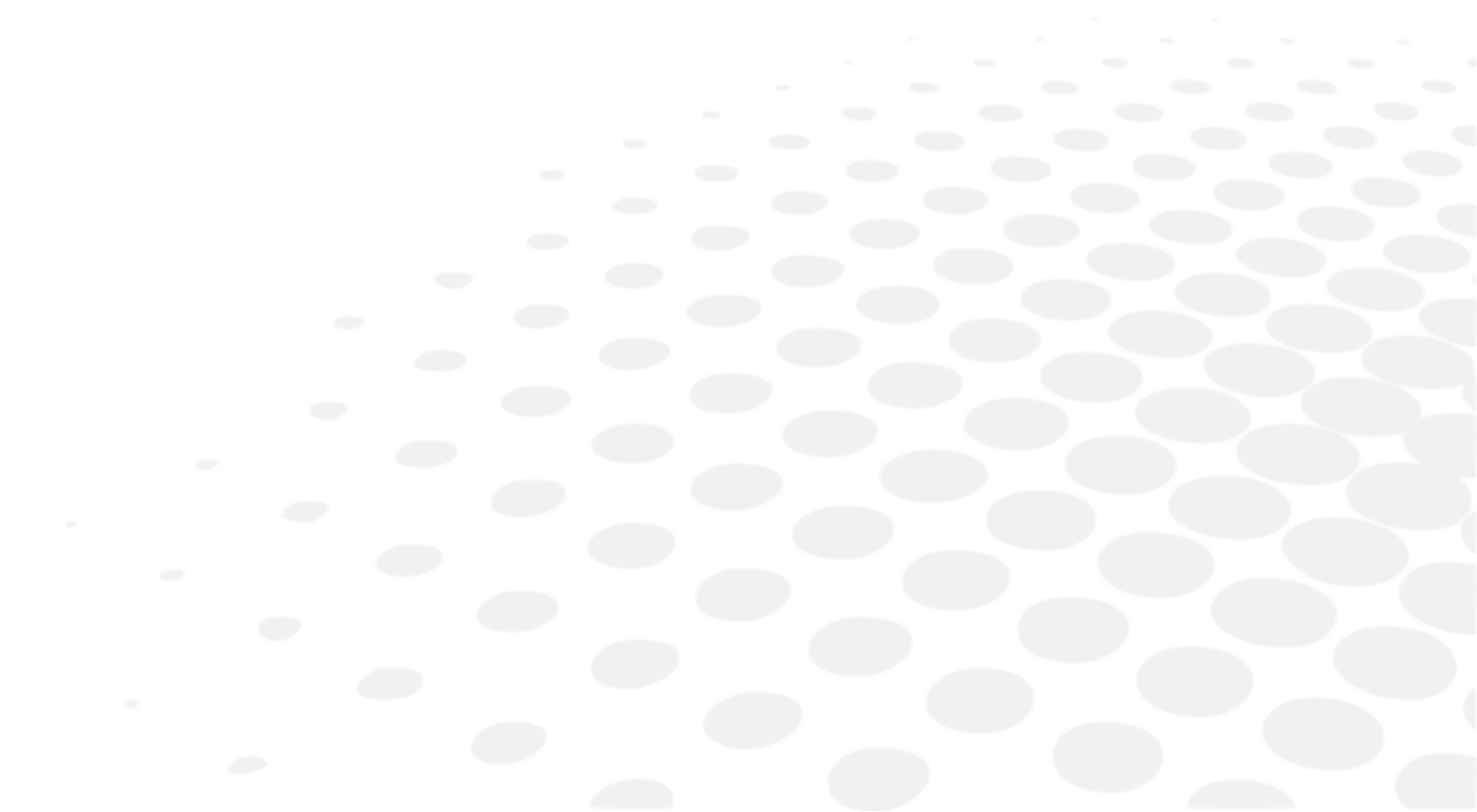
Scoateți suportul lentilei de contact și puneți cu grijă ochiul model pe știftul de prindere a protecției pentru mentonieră cu grijă, astfel încât să nu fie înclinat înainte, înapoi și în lateral.

Dacă ochiul model este înclinat, nu se pot achiziționa corect datele privind valoarea [CYL].

**Poziționarea ochiului model:**

- Puneți ochiul model într-o poziție în care marcajul de aliniere este poziționat în centrul marcajului reticul și ochiul model este focalizat.
- Când sunt îndeplinite toate condițiile de mai sus, începeți măsurarea.

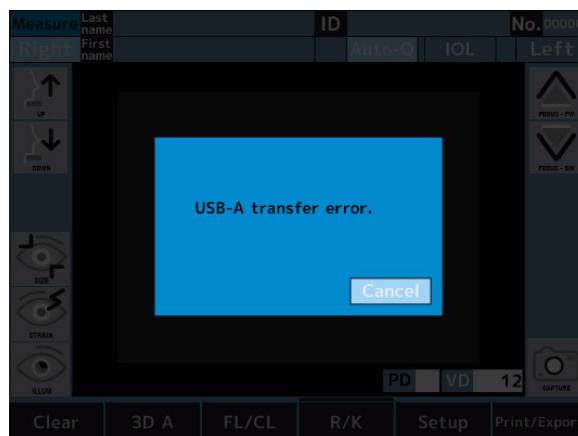
IX. REMEDIEREA PROBLEMELOR ȘI REZOLVAREA DEFECȚIUNILOR:



Dacă se detectează o problemă, consultați tabelul de mai jos pentru a lua măsurile corespunzătoare.

1. Afișaj eroare

Atunci când acest dispozitiv consideră că condițiile de măsurare sau rezultatele măsurărilor nu sunt rezonabile sau că ceva nu este în regulă cu performanța din cauza mai multor condiții de la momentul măsurărilor, se vor afișa mesaje de eroare în chenarul roșu din figura din dreapta.



MESAJ	CAUZE ȘI SOLUȚII
RETRY	- Nu a reușit să capteze imaginea ochiului pentru că persoana examinată clipește sau se mișcă în timpul măsurării sau ochiul examinat are o afecțiune oculară: - Încercați să aliniați exact și să refaceți măsurătorile. Consultați imediat dealerul dumneavoastră în cazul în care mesajul reappare. - Nu încercați să reparați dispozitivul singur.
SPH OVER	A fost depășit intervalul de măsurare pentru sferic (-30 - +22D). (În cazul în care VD=0, valoare de contact)
CYL OVER	A fost depășit intervalul de măsurare pentru cilindru (0 - ±10D).
Target motor fault (Defecțiune motor țintă)	- A fost detectată o anomalie în sistemul de control al motorului. - Opriti alimentarea și apoi porniți-o. - Dacă acest mesaj rămâne afișat și după aceea, contactați distribuitorul local. - Nu încercați să îl reparați singur.
Focus motor fault (Defecțiune motor focalizare)	
EEPROM fault (Defecțiune EEPROM)	- Inițializarea nu a reușit - Opriti alimentarea și apoi porniți-o. - Dacă acest mesaj rămâne afișat și după aceea, contactați distribuitorul local. - Nu încercați să îl reparați singur.
Sub system data err (Eroare date subsistem)	- Există o eroare în sistem. - Opriti alimentarea și apoi porniți-o. - Dacă acest mesaj rămâne afișat și după aceea, contactați distribuitorul local. - Nu încercați să îl reparați singur.
Sub system time out (Eroare temporizare subsistem)	

Printer cover opened (Capac imprimantă deschis)	- Capacul imprimantei este deschis. - Închideți capacul imprimantei. - Dacă acest mesaj rămâne afișat chiar și după închiderea capacului, contactați distribuitorul local. - Nu încercați să îl reparați singur.
Printer overheated (Imprimantă supraîncălzită)	- Capul imprimantei s-a supraîncălzit. - Opriți alimentarea și întrerupeți utilizarea până la răcirea capului imprimantei. - Consultați imediat distribuitorul dacă mesajul apare din nou. - Nu încercați să reparați dispozitivul singur.
Paper empty (Lipsă hârtie)	- Nu există hârtie în imprimantă. - Introduceți hârtia potrivită în imprimantă.
Please reset the paper (Repoziționați hârtia)	- Mașina de tăiat sau imprimanta nu funcționează normal. - Puneți din nou hârtia în imprimantă. - Dacă acest mesaj rămâne afișat și după aceea, contactați distribuitorul local. - Nu încercați să îl reparați singur.
LAN transfer error (Eroare transfer LAN)	- Eșec de transmitere a datelor. - Verificați setările conexiunii LAN.
Conexiune LAN nereușită	- Eșec de comunicare cu acest dispozitiv. - Verificați conexiunea dintre acest dispozitiv și PC. - Dacă acest mesaj rămâne afișat și după aceea, contactați distribuitorul local. - Nu încercați să îl reparați singur.
USB-A transfer error (Eroare de transfer USB-A)	- Eșecul transmiterii datelor către memoria USB. - Este posibil ca memoria USB utilizată să nu poată comunica cu acest dispozitiv. - Înlocuiți memoria USB și încercați să comunicați din nou.
USB-A connection failure (Conexiune USB-A nereușită)	- Eșecul transmiterii datelor către memoria USB. - Verificați conexiunea dintre acest dispozitiv și memoria USB. - Dacă acest mesaj rămâne afișat și după aceea, contactați distribuitorul local. - Nu încercați să îl reparați singur.
Setare nereușită	- Este setată o adresă IP nevalidă. Adresa de rețea, adresa de difuzare și adresa de întoarcere în buclă nu pot fi utilizate. - Verificați setările adresei IP. - Utilizați o adresă IP validă
Network is unreachable (Rețeaua este inaccesibilă)	- Nu există o cale de transmisie către rețea. Acest lucru este cauzat de o rutare greșit configurată. - Verificați setările pentru masca de subrețea și gateway-ul implicit.

No route to host (Nicio cale către gazdă)	- Aceasta indică o problemă de rețea și apare de obicei atunci când gazda nu răspunde. De asemenea, poate fi cauzată de setările necorespunzătoare ale firewall-ului sau ale router-ului. - Verificați dacă există o problemă cu rețeaua dvs. - Asigurați-vă că setările firewall-ului și ale router-ului sunt corecte
User or pass is wrong (Utilizator sau parolă greșită)	- Autentificarea utilizatorului nu a reușit. Numele de utilizator sau/și parola sunt incorecte. - Verificați setările pentru numele de utilizator și parolă.
DHCP fail (Eșec DHCP)	- Setările IP nu au putut fi obținute prin DHCP. Este posibil ca setările serverului DHCP să fie incorecte. - Verificați starea și setarea serverului DHCP.
DNS fail (Eșec DNS)	- Rezolvarea numelui a eșuat. Este posibil ca setările DNS să fie incorecte sau să existe o problemă cu serverul DNS. - Verificați setările DNS. - Verificați dacă serverul DNS este în funcțiune.
Folder name is wrong (Numele folderului este greșit)	- Numele setat pentru folder este incorect. - Setați numele folderului existent.

În cazul în care mesajele de eroare apar chiar dacă nu există nicio eroare de sistem, verificați dacă persoana examinată are o afecțiune oculară, în cazul în care există alte posibilități care pot explica aceasta.



Dacă nu puteți rezolva problema nici dacă urmați instrucțiunile de mai sus, contactați imediat distribuitorul local.

2. Depanare

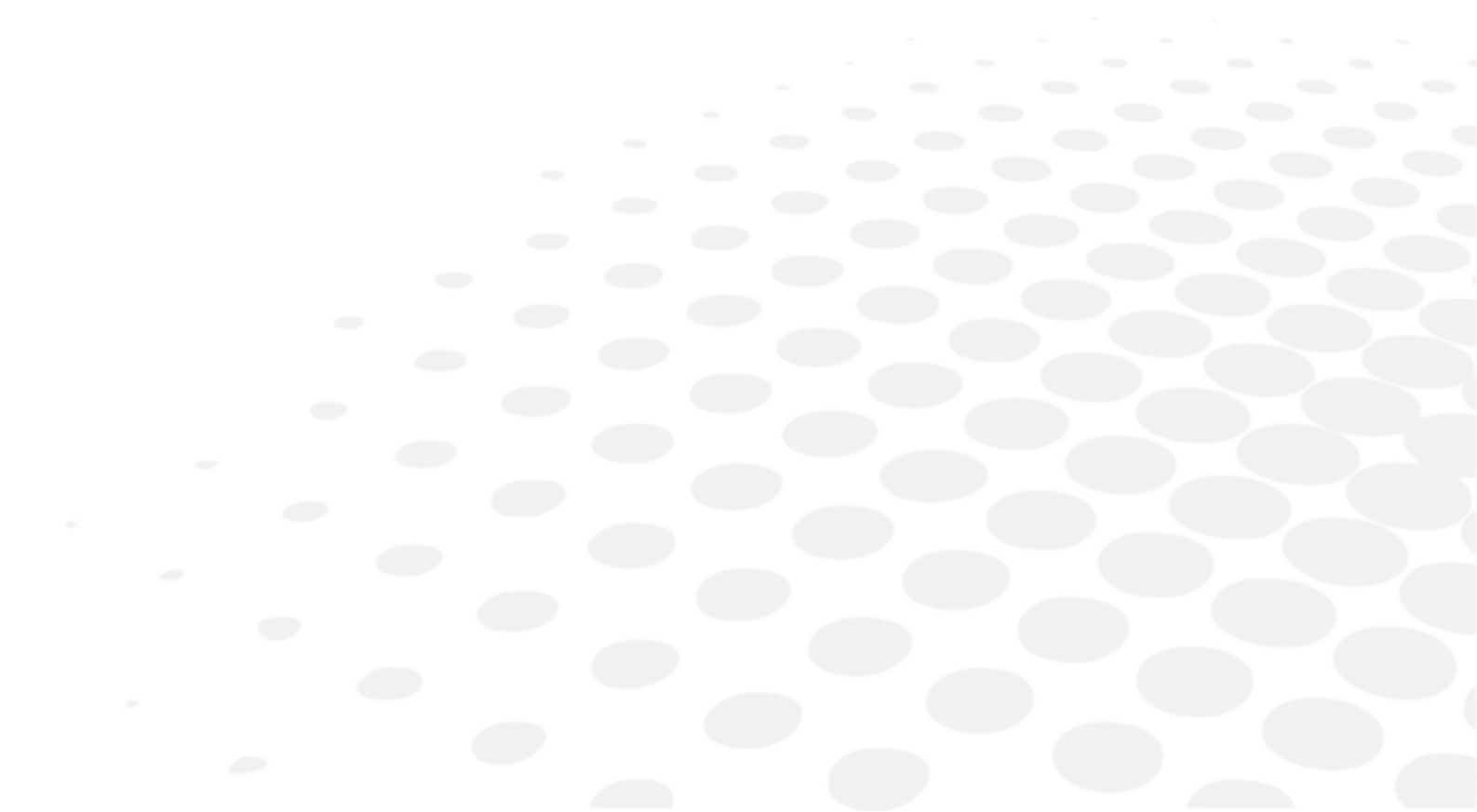
SIMPTEME	CAUZE ȘI SOLUȚII
Monitorul și indicatorul de alimentare nu sunt aprinse.	- Ștecărul cablului de alimentare este deconectat de la priză. - Ștecărul de alimentare este deconectat de la acest dispozitiv. Conectați-l la priză în siguranță. Este posibil să fie arsă o siguranță. Dacă o siguranță este arsă, înlocuiți-o cu una nouă.
	Siguranța se arde când treceți întrerupătorul de alimentare pe poziția pornit. Contactați imediat distribuitorul local.
Ecranul se înnegrește.	Este posibil ca modul de economisire a energiei să fie activ. Ieșiți din modul de economisire a energiei atingând panoul tactil LCD. În cazul în care modul de economisire a energiei nu este necesar, modificați setarea.
Nu se poate opera panoul tactil	Contactați imediat distribuitorul local.
Este dificil să vedeți panoul tactil LCD.	Ecranul este întunecat. Verificați luminozitatea panoului tactil LCD.
Anomalie pe unitatea mobilă a unității principale.	Nu deplasați unitatea cu forța. Contactați distribuitorul local.

Datele nu se imprimă.	- Hârtia iese fără nimic imprimat. Verificați direcția de rulare a hârtiei. Ar putea fi instalată invers. - Hârtia nu iese. Setarea pentru imprimare poate fi setată ca „OFF” (Oprită). Corectați setarea pentru imprimare. Realimentați cu hârtie de imprimantă dacă pe panoul tactil LCD este afișat „Paper Empty” (Lipsă hârtie).
Data și ora dispozitivului sunt dereglate.	Dispozitivul nu reține data și ora, chiar dacă acestea sunt setate. Este posibil ca bateria dispozitivului să fie descărcată. Reîncărcați bateria menținând dispozitivul pornit timp de 24 de ore.
Ambalajul dispozitivului este deteriorat sau ambalajul a fost deschis neintenționat înainte de utilizare.	Verificați funcționarea corectă a dispozitivului.

Dacă problema nu a fost rezolvată după luarea măsurilor enumerate mai sus, contactați imediat distribuitorul local.

Distribuitorul a fost instruit de Essilor.

X. DESCRIERE TEHNICĂ



1. Date tehnice

a. Durata de viață a produsului

Durata de viață preconizată a dispozitivului și componentelor sale este de 7 ani.

b. Eliminare

	Instrucțiuni pentru eliminarea instrumentului în conformitate cu Directivele 2012/19/UE și 2011/65/UE privind limitarea substanțelor periculoase în echipamentele electrice și electronice și eliminarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice. Când ajunge la sfârșitul duratei de viață, instrumentul nu trebuie aruncat împreună cu deșeurile menajere. Acesta poate fi eliminat într-un centru de gestionare a deșeurilor exploatat de municipalitate sau la comercianții cu amănuntul care oferă acest serviciu. Eliminarea selectivă a unui echipament electric previne eventualele efecte asupra mediului și sănătății care ar putea rezulta în urma eliminării neconforme și, de asemenea, permite reciclarea materialelor care intră în compoziția pentru a economisi energie și resurse. Pe eticheta instrumentului apare pictograma recipientului cu roți. Aceasta indică obligația de colectare și eliminare selectivă la sfârșitul ciclului de viață/scoaterea din uz a echipamentelor electrice și electronice.
---	--

c. Greutatea produsului și dimensiunile

Greutate

Aprox. 22 kg.

Dimensiuni

- (L): 271 mm
- (A): 464 mm
- (H): 482-523 mm

d. Performanțe precise, așa cum au fost concepute de Essilor

Interval de refractometrie

- Sferic (S): -30D - +22D
 - În cazul VD=12)
 - Pas: 0.01/0.12/0.25D
- Cilindru (C): 0 - ±10D
 - Pas: 0.01/0.12/0.25D
- Axă (A): 0 - 180 °
 - Pas: unități de 5°/1°
- Precizie: În conformitate cu standardul EN ISO 10342

Măsurarea razei curburii corneei

- Raza curburii corneei: 5,0 - 10,0 mm
 - Pas: 0,01 mm
- Refrigență corneană 33,75 - 67,5D
 - Cu toate acestea, indicele de refracție corneană n=1,3375
 - Pas: 0.12/0.25D
- Grad de astigmatism cornean 0 - ±10D
 - Pas: 0.12/0.25D
- Unghi în raport cu axa: 1 - 180 °
 - Pas: 5 °/1 °

- Măsurare periferică: $\varnothing 7,0$ mm
- Precizie: În conformitate cu standardul EN ISO 10343

Măsurare de reglare

- Interval de măsurare: 0 ~ +5,0D

Distanță vertex

- 0 mm
- 10 mm
- 12 mm
- 13,5 mm
- 15 mm

Diametru minim al pupilei

- $\varnothing 2,0$ mm

Măsurare PD

- Interval de măsurare: 0 mm până la 85 mm
 - Pas: 1 mm
- Precizie: În limita a ± 1 mm

Măsurarea diametrului pupilei

- Interval de măsurare: $\varnothing 2,0$ mm - 8,5 mm
 - Pas: 0,1 mm
- Precizie: În limita a $\pm 0,1$ mm

Măsurarea diametrului corneei

- Interval de măsurare: $\varnothing 2$ - $\varnothing 14$ mm
 - Diagonală: $\varnothing 14$ mm
- Pas: 0,1 mm
- Precizie: În limita a $\pm 0,2$ mm

Imprimantă

- Imprimantă termică în linie cu tăiere automată (lățime hârtie 57 mm)

Monitor încorporat

- Monitor color LCD de 10,4 inchi (TFT)

Plajă de deplasare a corpului culisant

- Înapoi/înainte: ± 16 mm
- Dreapta/stânga: ± 43 mm
- Sus/jos: ± 20 mm

Plajă de ajustare pe verticală a mentonierei

- ± 30 mm

e. Precizia / funcția performanțelor de acuratețe

Ieșire date:

- Conector LAN
- Conector USB-A
- Conector RS-232C

Sursă de alimentare

- 100- 240 V c.a.
- 50/60Hz

Putere nominală

- 90 VA

Funcția economisire energie

- OFF (comutabil)
- 3 min (comutabil)
- 5 min (comutabil)
- 10 min (comutabil)

2. Compatibilitate electromagnetică

AKR800 se conformează cerințelor standardului EMC (privind compatibilitatea electromagnetică). Acest dispozitiv este conform cu standardul EMC IEC 60601-1-2 și mediul electromagnetic preconizat pentru întregul ciclu de viață este mediul de îngrijire medicală la domiciliu.

Când se utilizează în spitale etc., cu excepția utilizării în apropierea echipamentelor chirurgicale de înaltă frecvență active și a încăperilor ecranate RF cu un sistem electromedical pentru imagistica prin rezonanță magnetică, unde intensitatea perturbațiilor electromagnetice este ridicată.

În cazul în care există interferențe electromagnetice mai puternice decât nivelul de testare IEC 60601-1, pot apărea următoarele fenomene de pierdere/deteriorare a performanțelor din cauza interferențelor electromagnetice. Este posibil să observați:

- Măsurători nesigure
- Măsurători indisponibile
- Finalizarea incorectă a alinierii
- Valorile datelor transferate sunt incorecte
- Afișarea incorectă a ID-ului pacientului



- AKR800 sau sistemul nu trebuie să fie utilizat în apropierea unui alt echipament sau pus peste acesta. Dacă este necesară utilizarea în apropierea sau peste un alt aparat, trebuie să fie verificată buna funcționare a AKR800 sau a sistemului în configurația în care va fi utilizat.
- Utilizarea AKR800 sau a sistemului cu alte accesorii, traductoare sau cabluri decât cele specificate, poate determina creșterea emisiilor sau scăderea imunității AKR800 sau a sistemului.
- Nu utilizați echipamente care emit unde electromagnetice la mai puțin de 30 cm (12 inch) de orice parte a AKR800 sau a sistemului. Acest lucru poate duce la reducerea performanțelor AKR800 sau ale sistemului.

Ghid și declarația producătorului - emisii electromagnetice

Site-ul [AKR800] este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul [AKR800] trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Test de emisii	Standard de bază EMD	Conformitate
Emisii RF transmise prin conducție și radiate	CISPR 11	Clasa B, grupa 1
Distorsiuni de curenți armonici	IEC 61000-3-2	Clasa A
Fluctuații de tensiune și flicker	IEC 61000-3-3	Conform

Acesta nu este destinat utilizării în aeronave și vehicule.

Dispozitivul este adecvat pentru a fi utilizat în toate clădirile, inclusiv în clădiri rezidențiale și în cele conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate ca locuințe.

Cablu	Ecranare conector	Ecranare cablu	Miez de ferită	Lungime [m]
Cablu de alimentare	Nu	Nu	Nu	2,5
Cablu LAN Cat7	Da	Da	Nu	Până în 3
Cablu RS-232C	Nu	Nu	Nu	Până în 3

Echipament multimedia specificat
Computer: Conform cu CISPR 32 Clasa B

Instrucțiuni și declarația producătorului – imunitate electromagnetică

Site-ul [AKR800] este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul [AKR800] trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Încercare de imunitate	Standard EMC de bază sau metodă de testare	Nivel de testare - Mediu de îngrijire medicală la domiciliu	Nivel de conformare
Descărcare electrostatică	IEC 61000-4-2	±8 kV în contact ±2, 4, 8, 15 kV în aer	±8 kV în contact ±2, 4, 8, 15 kV în aer
Câmpuri electromagnetice de radiofrecvență, radiate	IEC 61000-4-3	10 V/m ^a 80 MHz - 2,7 GHz 80% AM la 1 kHz	10 V/m
Câmpuri de proximitate emise de echipamente de comunicații RF fără fir		A se vedea tabelul de mai jos.	
Câmpuri magnetice la frecvență a rețelei	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz sau 60 Hz	30 A/m
Câmpuri magnetice de proximitate	IEC 61000-4-39	30 kHz (8A/m) 134,2 kHz (65A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)	30 kHz (8A/m) 134,2 kHz (65A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)



^a înainte de aplicarea modulării.

Distanțele de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și AKR800

[AKR800] este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile RF radiate sunt controlate. Clientul sau utilizatorul [AKR800] poate contribui la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile (emițătoare) și [AKR800], conform recomandărilor de mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentelor de comunicații.

Frecvența de testare (MHz)	Banda ^a (MHz)	Serviciu ^a	Modulare ^b	Putere maximă (W)	Distanța (m)	Nivel pentru încercările de imunitate (V/m)	Nivel de conformare
385	380 - 390	TETRA400	Modulare impulsuri ^b 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS460, FRS460	Deviație FM ±5 kHz 1 kHz sinusoidală	2	0,3	28	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulare impulsuri ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 - 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, Banda LTE 5,	Modulare impulsuri ^b 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM1800 ; CDMA1900 ; GSM1900 ; DECT ; Banda LTE 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulare impulsuri ^b 217 Hz	2	0,3	28	28

2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, Banda LTE 7,	Modulare impulsuri ^b 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11a/n	Modulare impulsuri ^b 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							



^a Pentru anumite servicii sunt incluse doar frecvențele legăturii ascendente.

^b Frecvența purtătoare va fi modulată cu un semnal de undă rectangular cu un coeficient de utilizare de 50%.

Încercare de imunitate	și privind fenomenele EMC	Niveluri pentru încercările de imunitate - Mediu de îngrijire a sănătății la domiciliu	Nivel de conformare
Impulsuri/Perturbații rapide de tensiune	IEC 61000-4-4	Port de alimentare c.a. de intrare ± 2 kV 100 kHz - frecvență de repetare	± 2 kV
		Port al unității de intrare/ieșire a semnalului ± 1 kV 100 kHz - frecvență de repetare	± 1 kV
Supratensiuni între faze	IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV	
Supratensiuni fază-pământ		$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV	
Perturbații conduse induse de câmpurile RF	IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms în benzile ISM între 0,15 MHz și 80 MHz 80% AM la 1 kHz	3 Vrms 6 Vrms în benzile ISM
Scăderi de tensiune (IEC 61000-4-11:2020)	IEC 61000-4-11	0% U_T ; 0,5 cicluri 0 °, 45 °, 90 °, 135 °, 180 °, 225 °, 270 ° și 315 °	0% U_T ; 0,5 cicluri
		0% U_T ; 1 ciclu și 70% U_T ; 25 de cicluri Monofazat: 0 °	0% U_T ; 1 ciclu 70% U_T ; 25 de cicluri
Înteruperi de tensiune		0% U_T ; 250 de cicluri	0% U_T ; 250 de cicluri

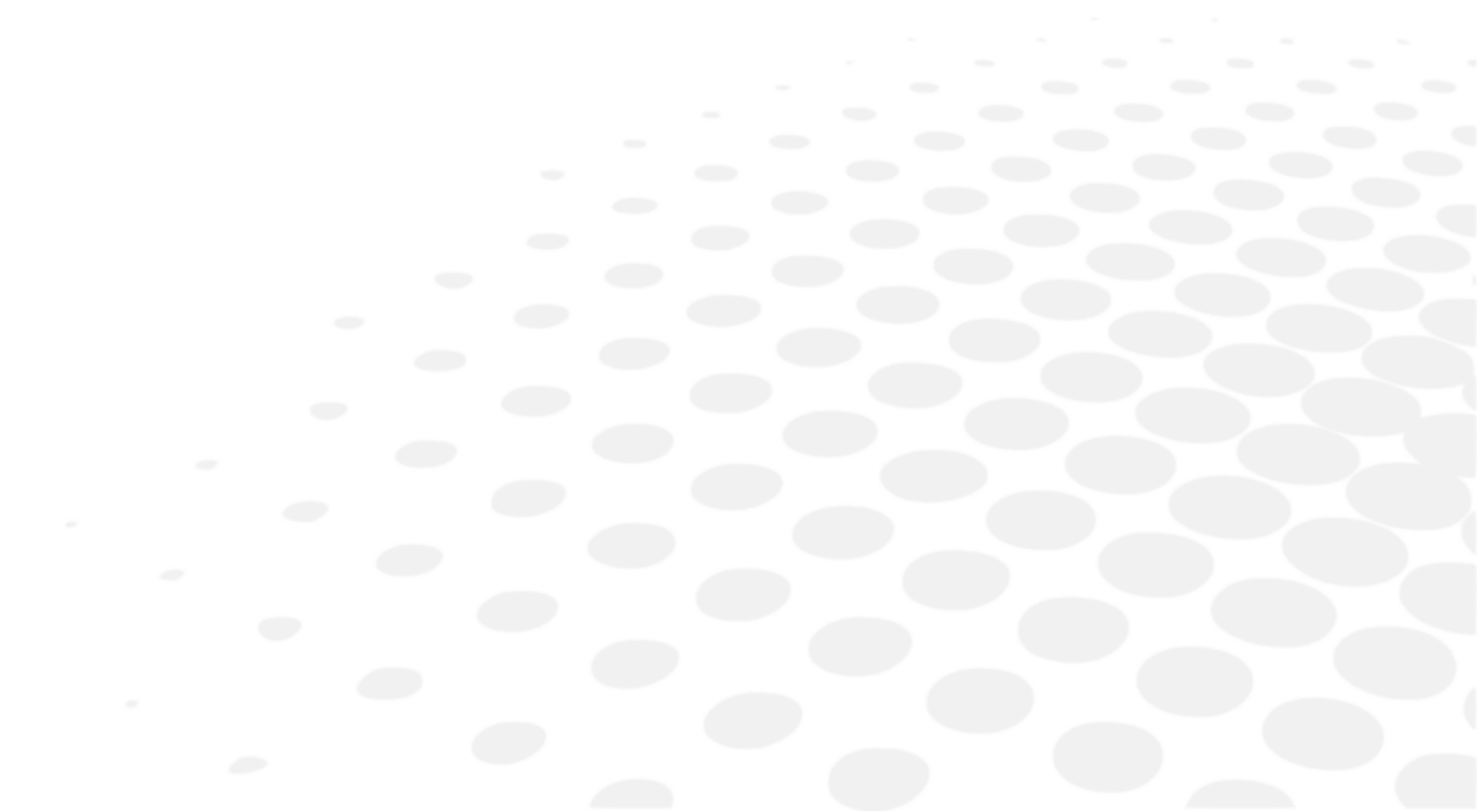


U_T este tensiunea de alimentare cu c.a. înainte de aplicare nivelului pentru inspecție.

3. Cerințe IT

Pentru informații detaliate, consultați secțiunea 2 din capitolul III.

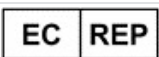
XI. EXPLICAREA SIMBOLURILOR



1. Pe document

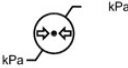
SIMBOL	DESCRIERE
	Atenție: o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămări minore sau moderate.
	Avertisment: o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau la vătămări grave.
	Informații suplimentare importante și/sau utile care trebuie reținute în legătură cu textul din acest manual.
	Sfaturi: sfaturi practice.

2. Pe dispozitiv

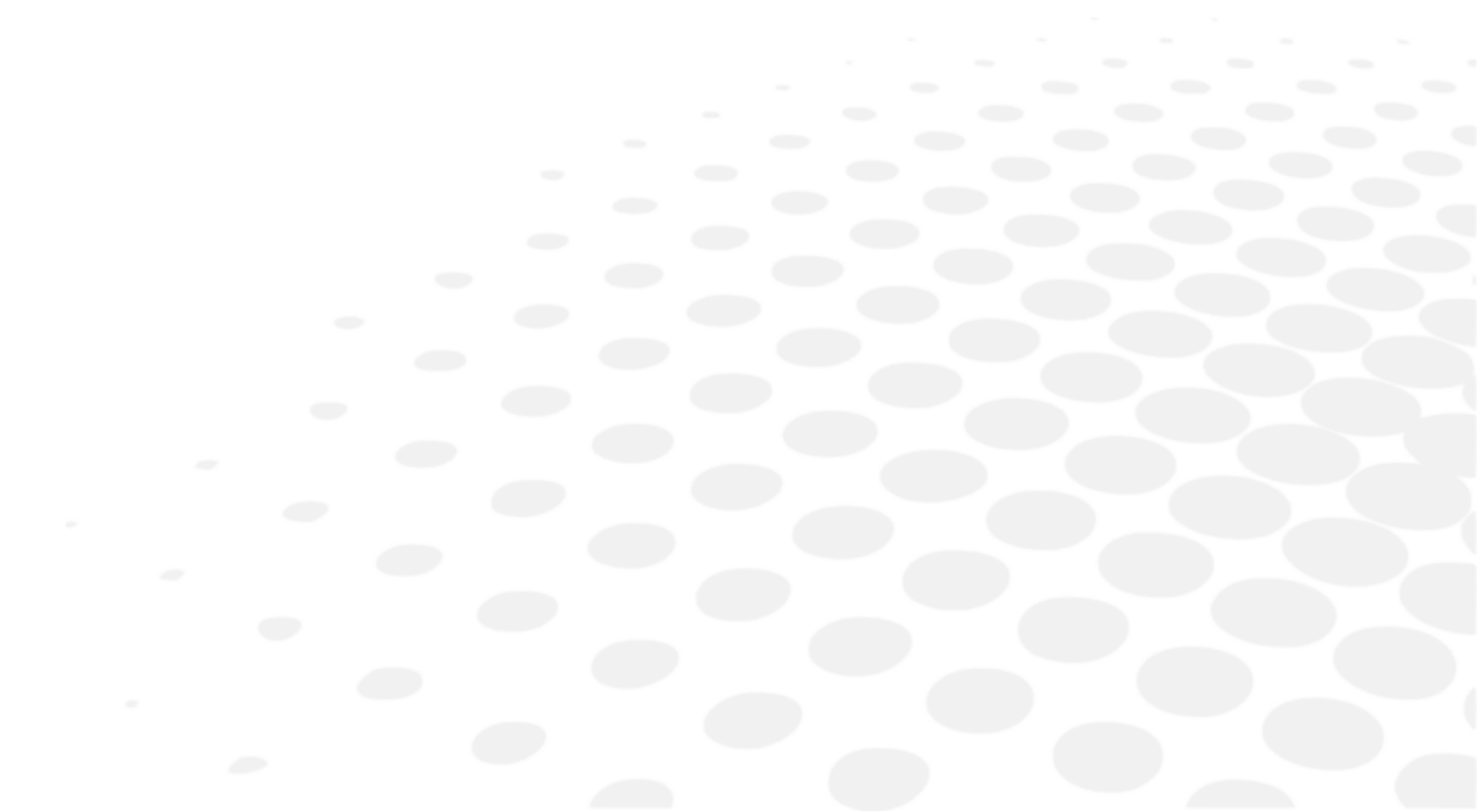
SIMBOL	DESCRIERE
	Semn de avertizare generală
	Obligația de a consulta manualul de utilizare
	Nr. de serie
	Număr de catalog
	Identificatorul unic al dispozitivului
	OFF = oprit (sursa de alimentare deconectată de la rețea)
	ON = pornit (sursa de alimentare conectată la rețea)
	Componente aplicate de tip B.
	Producător
	Țara de fabricație (JP: JAPONIA) Data de fabricație este indicată mai jos în formatul AAAA-MM
	Marcaj CE
	Dispozitiv medical
	A nu se amesteca cu deșeurile obișnuite. [Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)]
	Pentru a indica pe plăcuța de identificare că echipamentul poate fi folosit doar conectat la curent alternativ; pentru a identifica bornele relevante.
	Legare la pământ de protecție (împământare)
	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană

3. Pe ambalaj

Pentru condiții de manipulare, depozitare și transport adecvate.

SIMBOL	DESCRIERE
	Simbol de conformitate cu marcajul CE, adică cu directivele europene aplicabile
	Obligația de a consulta manualul de utilizare
	Este interzisă călcarea pe dispozitiv
	Unitate de ambalare Pentru a indica numărul de bucăți din pachet
	Nr. de serie
	Număr de catalog
	Identificatorul unic al dispozitivului
	Producător
	Țara de fabricație (JP: JAPONIA) Data de fabricație este indicată mai jos în formatul AAAA-MM
	Dispozitiv medical
	A se menține uscat
	Sus
	Fragil
	Limitarea numărului de etape de încărcare (până la 2 etape)
	Indicați limitele termice la care dispozitivul medical poate fi expus în condiții de deplină siguranță
	Indicați limitele de umiditate la care dispozitivul medical poate fi expus în condiții de deplină siguranță
	Indicați limitele presiunii atmosferice la care dispozitivul medical poate fi expus în condiții de deplină siguranță

XII. EXONERAREA DE RĂSPUNDERE



Produsul trebuie utilizat în conformitate cu legile și reglementările aplicabile, de către utilizatori calificați și profesioniști. Produsul trebuie instalat și utilizat conform instrucțiunilor furnizate în acest manual de utilizare și conform oricăror indicații sau recomandări scrise furnizate de Essilor („documentația”).

Essilor își rezervă dreptul de a revizui documentația și de a aduce modificări în conținutul acesteia din când în când. Întreținerea preventivă și corectivă (inclusiv calibrarea periodică, dacă este cazul, în conformitate cu documentația) se efectuează în conformitate cu documentația.

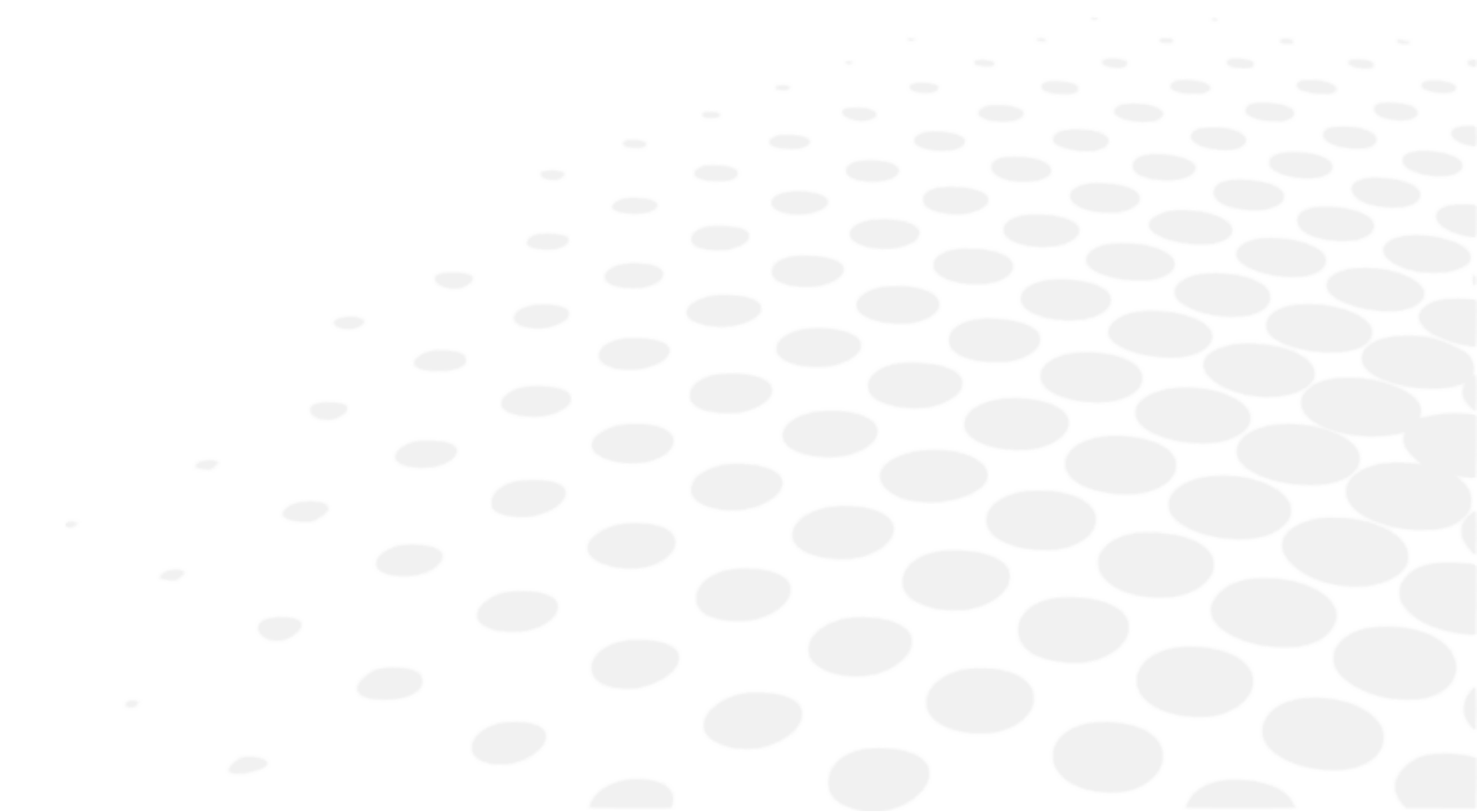
Orice garanție a produsului oferită de Essilor este condiționată de utilizarea produsului în conformitate cu documentația și cu destinația de utilizare a produsului și nu acoperă produsele care au fost modificate fără aprobarea prealabilă scrisă a Essilor sau care au fost reparate de către o terță parte care nu a fost aprobată de Essilor, și nici produsele care au fost supuse unor solicitări fizice, chimice sau electrice pentru care produsele nu au fost proiectate inițial.

Essilor nu poate fi considerată responsabilă pentru niciun fel de daune suferite de utilizatorul produsului, de produs sau de o terță parte, care rezultă din nerespectarea de către orice utilizator a prezentei secțiuni.

În cazul în care produsul oferă o funcție de conectivitate, utilizatorul este singurul responsabil pentru:

- selectarea, obținerea și întreținerea tuturor mijloacelor de acces la internet și de telecomunicații necesare, pe cheltuiala proprie; și
- adoptarea și menținerea procedurilor și măsurilor de protecție a stațiilor sale de lucru, a hardware-ului și a software-ului, altele decât Produsul, inclusiv împotriva oricărui virus sau intruziune

XIII. CoD QR



Cea mai recentă versiune a manualului de utilizare în limba specifică este disponibilă online. La cerere, poate fi furnizată gratuit o versiune pe hârtie.

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	لتممكن 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, адсканірайце 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.
he	למטה באמצעות כלי או QR-קוד לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה-PDF המדריך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.
hr	Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR 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. Įsitinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninems naudojimui 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.
mt	Il-manwal tal-utent sfiħ huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex tačcessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taht permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok žgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.
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 eletrônicas 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 elektronického návodu na použitie.

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

sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod 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.

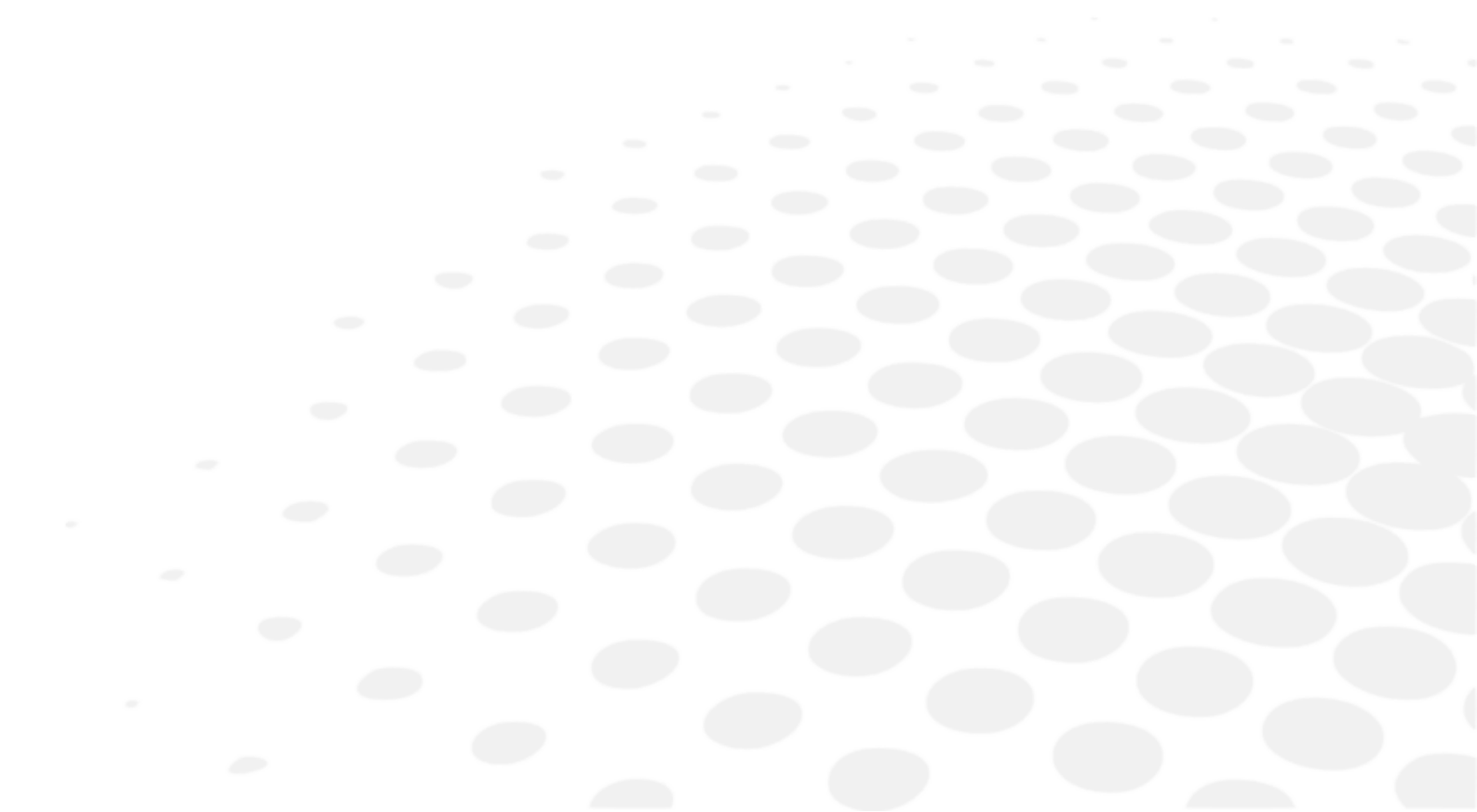
uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.

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。



XIV. INFORMAȚII DE CONTACT



În cazul în care instrumentul pare să aibă o funcționare nesatisfăcătoare, se recomandă verificarea instrumentului în conformitate cu procedura de depanare din acest manual.

În cazul în care problema persistă sau dacă instrumentul este deteriorat sau are o funcționare nesatisfăcătoare sau dacă se menționează să contactați distribuitorul local, vă rugăm să urmați pașii de mai jos.

- Vă rugăm să contactați mai întâi distribuitorul local din provincia sau țara dumneavoastră. Toate informațiile sunt disponibile pe www.essilor-instruments.com în secțiunea „Contact”.
- În cazul în care produsul a fost livrat cu instrucțiuni electronice și aveți nevoie de un format pe hârtie, contactați distribuitorul dvs. local.
- Vă rugăm să raportați orice incident grav care a avut loc în legătură cu dispozitivul la adresa essilor-instruments-vigilance@essilor.com și autorității locale competente pentru dispozitive medicale.
- Înainte de a contacta distribuitorul local, asigurați-vă că ați verificat numărul modelului și numărul de serie.
- Numărul de serie este unic pentru această unitate și este accesibil pe produs. Vă recomandăm să completați tabelul următor imediat ce achiziționați produsul nostru.
- Vă rugăm să păstrați acest manual ca o document permanent al achiziției dumneavoastră și să păstrați bonul fiscal ca dovadă a achiziției.

Data achiziției:

Numele distribuitorului:

Adresa distribuitorului:

Numărul de telefon al distribuitorului:

Număr model:

Număr de serie:



Essilor International
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France
www.essilor.com

