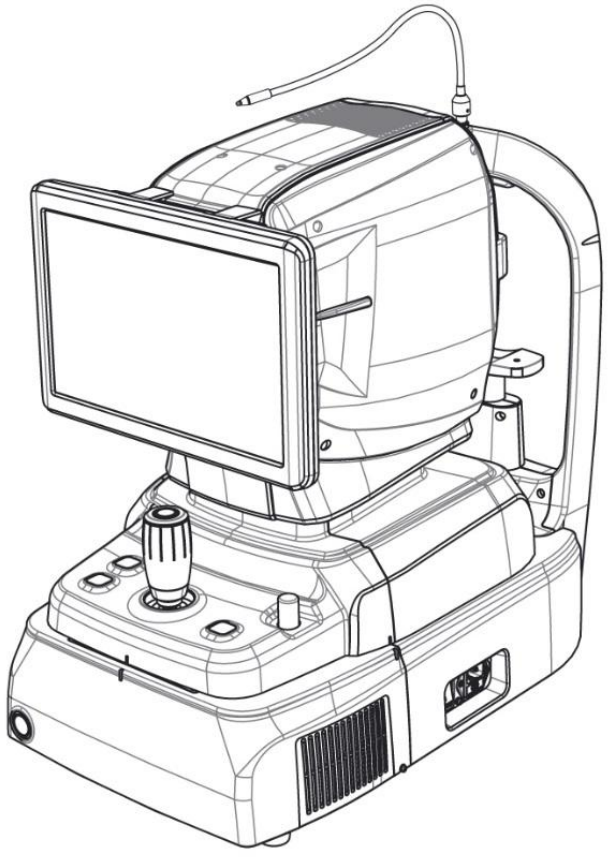
GER

Huvitz

FUNDUSKAMERA

HFC-1

BENUTZERHANDBUCH



WICHTIGER HINWEIS

Bei diesem Produkt können aufgrund elektromagnetischer Wellen, die von tragbaren Privattelefonen, Transceivern, funkgesteuertem Spielzeug usw. verursacht werden, Fehlfunktionen auftreten. Vermeiden Sie unbedingt, dass derartige Gegenstände, die dieses Produkt beeinträchtigen, in die Nähe des Produkts gebracht werden.

Die Informationen in dieser Veröffentlichung wurden sorgfältig geprüft und gelten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als vollständig korrekt. HUVITZ übernimmt jedoch keine Verantwortung für mögliche Fehler oder Auslassungen oder für etwaige Folgen, die sich aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben.

HUVITZ behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an seinen Produkten oder Produktspezifikationen vorzunehmen und ist nicht verpflichtet, diese Dokumentation zu aktualisieren, um solche Änderungen widerzuspiegeln.

■ Revisionshistorie

Revision	Datum	Genehmigung	Beschreibung
A	29.03.2019		Erste Ausgabe
B	25.06.2020		Stereofunktion hinzugefügt. (4.2, 6.4)

99000GER0001-B
(25.06.2020)

©2020 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republik Korea

Alle Rechte vorbehalten.
Gemäß den Urheberrechtsgesetzen darf dieses Handbuch ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ Co., Ltd. weder ganz noch teilweise kopiert werden.

INHALT

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN 4

1.1. Überblick 4

Symbolinformationen 5

2.1. Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung 8
2.2. Umweltaspekte 11
2.3. Sicherheitswarnungen 13
2.4. Sicherheitshinweise 18

EINFÜHRUNG 19

3.1. Systemübersicht 19
3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung 19
3.3. Einstufung 19
3.4. Kontraindikationen 19
3.5. Patientenanforderungen 20
3.6. Funktionsprinzipien 20
3.7. Liste der angewandten Standards 20

Systemübersicht 21

4.1. Konfiguration und Funktionen 21
4.2. Beschreibung des Hauptbildschirms 24

Installationsverfahren 26

5.1. Systeminstallation 26

Betrieb 29

6.1. Software 29
6.2. SETUP-Modus 31
6.3. DICOM-SETUP-Modus 34
6.4. Allgemeine Bedienung 36
6.5. Analysieren 41
6.5.1. Aufrufen des Analysebildschirms 41
6.5.2. Bildschirm „Fundusanalyse“ 42
6.6. Wartung 51
6.6.1. Nach der Operation 51
6.6.2. Reinigung 53
6.6.3. Austausch von Verbrauchsmaterialien und Sicherung 54
6.6.4. Selbstdiagnose mit Modellauge 55

Handbuch zur Fehlerbehebung 58

Spezifikationen und Zubehör 59

8.1. Standardzubehör 59
8.2. Technische Daten 60
8.3. Zeichnungen des Systems 60

EMV-INFORMATIONEN 61

SERVICEINFORMATIONEN 63

SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNGEN 64

1

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1.1. Überblick

Sicherheit liegt in der Verantwortung aller. Die sichere Verwendung dieses Geräts hängt maßgeblich von den Monteuren, Benutzern, Bedienern und Managern ab. Lesen und verstehen Sie diese Spezifikationen vor der Installation, Verwendung, Reinigung, Reparatur oder Überarbeitung. Das vollständige Verständnis der gesamten Anleitung hat oberste Priorität. Aus diesem Grund wurden die folgenden Sicherheitshinweise an geeigneter Stelle im Text dieses Handbuchs platziert, um sicherheitsrelevante Informationen oder Informationen, die besonders hervorgehoben werden müssen, hervorzuheben. Alle Benutzer, Bediener und Wartungspersonal müssen mit allen Warn- und Vorsichtshinweisen vertraut sein und ihnen besondere Aufmerksamkeit schenken.

⚠ WARNUNG

„Warnung“ weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zu erheblichen Sachschäden führen kann.

„Warnung“ weist auf das Vorhandensein einer Gefahr hin, die sich in der Nähe von Gräbern, Leichen oder wichtigen Gegenständen befindet, die nicht ignoriert werden können.

⚠ VORSICH

„Vorsicht“ weist auf eine Gefahr hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen kann.

„Vorsicht“ weist auf das Vorhandensein einer Gefahr hin, die sich im Falle von Unwissenheit in Besitz von Kindern oder Eigentumsgegenständen verbirgt.

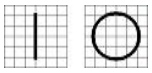
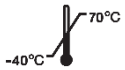
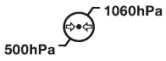
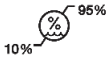
⚠ NOTIZ

Dies dient der Hervorhebung wesentlicher Informationen.
Lesen Sie diese Informationen unbedingt durch, um eine Fehlbedienung des Geräts zu vermeiden.

2

Symbolinformationen

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) hat eine Reihe von Symbolen für medizinische elektronische Geräte entwickelt, die einen Anschluss klassifizieren oder vor möglichen Gefahren warnen. Die Klassifizierungen und Symbole sind unten aufgeführt.

Symbol	Anzeige
	Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherheitshinweis. Stellen Sie sicher, dass Sie die Funktion dieses Bedienelements verstehen, bevor Die Steuerungsfunktion ist im entsprechenden Benutzer- oder Servicehandbuch beschrieben. (Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherheitshinweis. Stellen Sie sicher, dass Sie die Funktion dieses Geräts verstehen Steuerung vor dem Benutzer. Die Funktion der Steuerung wird in der Gebrauchsanleitung beschrieben d'entretien approprié.)
	I und O am Netzschalter stehen jeweils für EIN und AUS. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent (Ein bzw. Aus.)
	Temperaturbegrenzung (Limitation de température)
	Atmosphärendruckbegrenzung (Begrenzung des atmosphärischen Drucks)
	Feuchtigkeitsbegrenzung (Limite d'humidité)
	Stapelrichtung (Richtung des Stapels)
	TROCKEN HALTEN (Garder au sec)
	Zerbrechlich, mit Vorsicht handhaben (Zerbrechlich, manipulierbar mit Körper)
	Vor Sonnenlicht schützen (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Stapelebenenlimit (Limiter la couche de pile)
CE 0197	CE-Kennzeichnung (Marke CE)

	Verwenden Sie keinen Haken (N'utilisez aucun crochet)
	WEEE-Symbol – nur EU Entsorgung Ihres Altgerätes Wenn dieses Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne angebracht ist Ein Produkt bedeutet, dass das Produkt unter die Europäische Richtlinie 2002/96/EG. Alle elektrischen und elektronischen Produkte sollten entsorgt werden getrennt vom kommunalen Abfallstrom über dafür vorgesehene von der Regierung oder den örtlichen Behörden benannte Sammelstellen Behörden. Durch die ordnungsgemäße Entsorgung Ihres Altgerätes vermeiden Sie mögliche negative Folgen für die Umwelt und Gesundheit. Nähere Informationen zur Entsorgung von Ihr Altgerät wenden Sie sich bitte an Ihre Stadtverwaltung, Abfallentsorgung Entsorgungsdienst oder das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben. (Symbole WEEE- EU seulement Mise au widerlegung Ihrer alten Kleidung Dieses Symbol der Barrée-Stütze ist mit einem Produkt verbunden. Dies bedeutet, dass das Produkt von der Richtlinie abgedeckt wird Europäische Richtlinie 2002/96/EG. Alle elektrischen und elektronischen Produkte sind vorhanden Entfällt die Trennung des Flusses der Kommunalverwaltungen über des Von der Regierung Oules entworfene Sammelinstallationen Autorisierte Orte. Die Korrektur Ihres antiken Textes Tragen Sie Hilfe, um negative Folgen zu vermeiden potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt und das menschliche Wohlbefinden. Weitere Informationen über die Eliminierung Ihrer Antike Kleidung, kontaktieren Sie bitte Ihr Mairie, den Service Beseitigen Sie Verluste oder das Magazin, das Sie nicht gekauft haben das Produkt.)
	Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft – EU NUR (Autorisierter Vertreter in der europäischen Gemeinschaft- EU seulement)
	Hersteller (Hersteller)
	Herstellungsdatum (Es zeigt das Herstellungsjahr und den Hersteller an.)
	Siehe Bedienungsanleitung/Broschüre (Siehe Reporter im Handbuch / Broschüre)
	Typ B Isolierter Patientenanschluss (Typ-B-Verbindung für isolierte Patienten.)
	Warnung: Quetschungen oder Handverletzungen (Achtung: écrasement ou insert de la main)

	QR-Code (QR-Code)
	Wechselstrom (Courant-Alternative)
	Gebrauchsanweisung beachten (Beachten Sie die Gebrauchsanweisung)
	Die Vereinigten Staaten und Kanada haben Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung. Wenn also eine Zertifizierung nach einer kanadischen Spezifikation (CSA) für UL erfolgt, Das Prüfzeichen für das Produkt ist ein C-UL-Prüfzeichen, das bedeutet die Einhaltung der CSA-Spezifikation wie folgt. (Les États-Unis et le Canada ont conclus des Accords de libre-échange. Abs Daher ist es erforderlich, eine Zertifizierung nach einer Spezifikation zu erhalten Canadian (CSA) für AMT, die Zertifizierungsmarke für das Produkt Eine C-UL-Zertifizierungsmarke, die die Konformität der Zertifizierung bedeutet Spezifikation CSA Comme Suit.)
	CE für RoHS Einhaltung der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (CE für die RoHS-Richtlinie. Einhaltung der Konformitätsnorm 2011 / 65 / CE)
	Achtung: Nach Bundesgesetz darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder auf dessen Anweisung verkauft werden. (Achtung: Das fédérale Gesetz beschränkt den Verkauf dieses Geräts an Ihren Arzt)
	Bevollmächtigter Vertreter inSSchweiz (Autorisierter Vertreter in der Schweiz)
	Um anzuzeigen, dass es sich bei diesem Produkt um ein Medizinprodukt handelt (Für den Fall, dass es sich bei diesem Produkt um ein medizinisches Gerät handelt)

2.1. VerwendungVorsichtsmaßnahmen

Dieses Gerät wurde in Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Sicherheitsstandards und -vorschriften entwickelt und geprüft, was eine hohe Stabilität des Produkts gewährleistet. Dies gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit für dieses Gerät. Der Gesetzgeber erwartet von uns, den Benutzer ausdrücklich über die Sicherheitsaspekte im Umgang mit dem Gerät zu informieren. Der richtige Umgang mit diesem Gerät ist für seinen sicheren Betrieb unerlässlich. Lesen Sie daher bitte alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice oder einen unserer autorisierten Vertreter.

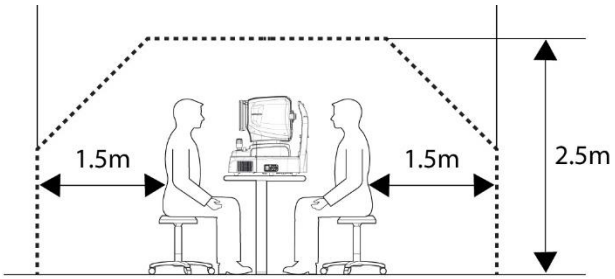
⚠ WARNUNG

Zur Verwendung von Geräten mit einer Nennspannung von weniger als 125 V AC, mindestens 6 A, Typ SJT oder SVT, 18/3 AWG, 10 A, max. 3,0 m lang: Ein Ende mit Krankenhausqualitätstyp, NEMA 5-15P, anderes Ende mit Gerätestecker.
Zur Verwendung von Geräten mit einer Nennspannung von weniger als 250 V AC, mindestens 6 A, Typ SJT oder SVT, 18/3 AWG, 10 A, max. 3,0 m lang: Ein Ende mit Flachstecker (HAR) Typ, NEMA 6-15P abgeschlossen.

Für den Einsatz von Geräten mit einer Nennspannung von mindestens 125 Vca, mindestens 6 A, Typ SJT oder SVT, 18/3 AWG, 10 A, max. 3,0 m Länge: eine Höchstspannung mit Krankenhaustyp, NEMA 5-15P. Zusätzliche Höchstspannung mit Gerätekupplung.
Für die Verwendung des Geräts mit einer Nennspannung von mindestens 250 Vca, mindestens 6 A, Typ SJT oder SVT, 18/3 AWG, 10 A, max. 3,0 m Länge: Ein Höchstmaß wird durch eine Lamellenbefestigung (HAR) vom Typ NEMA 6-15P abgeschlossen.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie in der Patientenumgebung Geräte, die der Norm IEC60601-1 entsprechen. [Die folgende Abbildung zeigt]
Verwenden Sie in der Umgebung des Patienten ein Gerät, das der Norm IEC60601-1 entspricht. [La Figure ci-dessous montre]



Wenn ein Gerät verwendet werden soll, das nicht der Norm IEC 60601-1 entspricht, verwenden Sie einen Trenntransformator.
Wenn eine Person, die ein leitfähiges Systemteil bedient, gleichzeitig mit einem Patienten in Kontakt kommt, kann es durch Ableitströme, die den in der geltenden Norm angegebenen Wert überschreiten, zu Gefahren kommen. Achten Sie darauf, beim Anschließen oder Entfernen des Netzsteckers oder der Kabelverbinder keine Patienten zu berühren.

Wenn ein Gerät verwendet wird, das nicht der Norm CEI 60601-1 entspricht, verwenden Sie einen Isolationstransformator.
Wenn eine Person eine Partei manipuliert, die das System leitet und mit einem Patienten und der gleichen Zeit Kontakt aufnimmt, besteht die Gefahr, dass sie auf Grund eines bestimmten Wertes hergestellt wird, der nicht den geltenden Normen entspricht. Berühren Sie den Patienten nicht mit der Verbindung oder halten Sie das Stromversorgungsblatt oder die Kabelanschlüsse bereit.

⚠ VORSICH

Dieses Gerät enthält eine Lithiumbatterie. Dieser gefährliche Stoff muss ordnungsgemäß entsorgt werden, um die Umweltverschmutzung zu begrenzen. Bitte wenden Sie sich an ein professionelles Entsorgungsunternehmen.

Dieses Gerät enthält einen Lithium-Akku. Dieses gefährliche Material kann nicht korrigiert werden, um die Umweltverschmutzung zu begrenzen. Wenden Sie sich bitte an die Société Professionnelle d'Elimination des Déchets.

⚠ VORSICH

Installieren Sie ohne unsere Zustimmung keine Software auf Geräten.
Der Hersteller ist nicht für Fehler verantwortlich, die auf eine zufällige Installation zurückzuführen sind.

Installieren Sie das Gerät nicht logisch, ohne dass es zu einer Vereinbarung kommt.
Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für den gesamten Ausfall aufgrund einer Installationszusage.

⚠ VORSICH

Dieses Gerät erfüllt die Spezifikationen der ISO 15004-2 Gruppe 1.
Diese Ausrüstung entspricht den Spezifikationen ISO 15004-2 Gruppe1.

- Je länger die Belichtungsdauer und je höher die Anzahl der Impulse, desto größer das Risiko einer Augenschädigung. Die Lichteinwirkung dieses Instruments bei maximaler Leistung überschreitet die Sicherheitsrichtlinie nach 9,9 x 107 Sek. für Retina IR, 5,3 x 107 Sek. für Arbeitspunkt (manuelle Fokussierung), 4,1 x 107 Sek. für Kerato-Ring (automatische/manuelle Verfolgung), 9,5 x 107 Sek. für Kerato-Fokus (automatische/manuelle Verfolgung), 1,0 x 108 Sek. für geteilten Fokus (Optimierung), 9,1 x 105 Sek. für externe Fixierlampe, 1.936.114 Impulsen für die Lichtquelle der Fundusbildaufnahme.

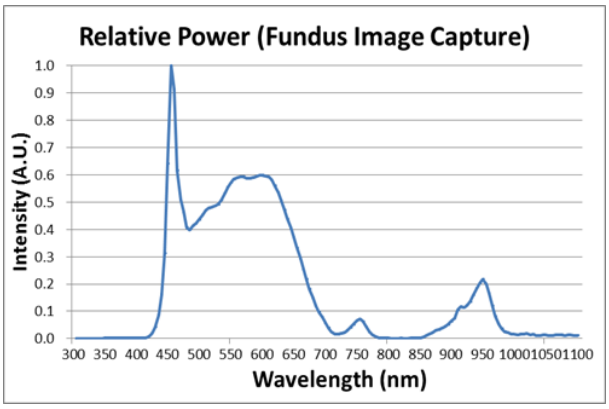
  Hinweis 1: Die Belichtungszeit und die Anzahl der Impulse aller Lichtquellen sind kumulativ und additiv.

  Hinweis 2: Wird die Intensität einer Lichtquelle auf 50 % der Maximalintensität reduziert, verdoppelt sich die Belichtungszeit bzw. die Anzahl der Impulse, die diese Lichtquelle benötigt, um den Belichtungsrichtwert zu erreichen. Diese lineare Beziehung kann verwendet werden, um die Zeit bis zum Erreichen des Belichtungsrichtwerts für die Kombination von Lichtquellen bei verschiedenen Intensitätseinstellungen zu bestimmen.
  Hinweis 3: Der Richtwert für die gewichtete Netzhautstrahlungsbelastung beträgt 10 J/cm2

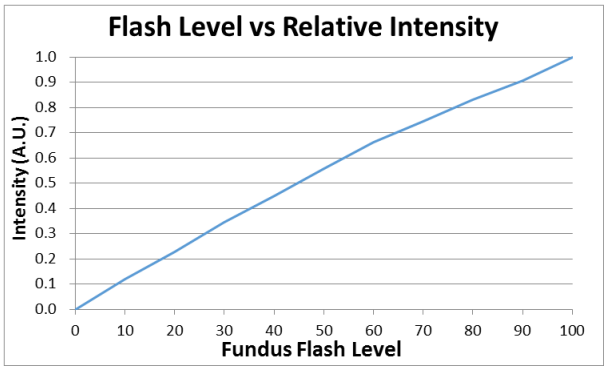
- Darüber hinaus ist die Expositionsdauer lang und die Anzahl der Impulse hoch, und das Risiko von Augenverletzungen ist hoch. Die Belichtung dieses Instruments erfolgt bis zur maximalen Entfernung der Sicherheitsrichtlinien nach 9,9 x 107 s für die Infrarot-Referenz, 5,3 x 107 s für den Arbeitspunkt (manuell eingestellt), 4,1 x 107 s für den Kerato-Anschluss (weiter). automatisch/manuell), 9,5 x 107 s für Kerato-Punktmontage (weiter automatisch/manuell), 1,0 x 108 s für geteilte Punktmontage (Optimierung), 9,1 x 105 s für externe Fixierungslampe, 1 936 114 Impulse für die Lichtquelle zur Bilderfassung aus dem Hintergrund.

  Anmerkung 1: Die Dauer der Ausstellung und die Anzahl der Impulse aller leuchtenden Quellen sind kumulativ und additiv.
  Anmerkung 2: Wenn die Intensität einer Lichtquelle auf 50 % der maximalen Intensität reduziert ist, sind die Belichtungszeit oder die Anzahl der Impulse so hoch, dass diese Lichtquelle die direkte Belichtungslinie verdoppelt. Diese Beziehung kann dazu genutzt werden, die erforderliche Zeit zu

bestimmen, um die Belichtungslinie für die Kombination von Lichtquellen und verschiedenen Intensitätsstufen zu erreichen.
Anmerkung 3: Die Richtschnur für die Strahlenbelastung liegt bei 10 J/cm2



<Spektrumausgabe aller Lichtquellen während der Messung (maximale Lichtintensität)>
<Spektrale Auswahl aller Leuchtquellen abhängig von der Messung (maximale Leuchtintensität)>



<Beziehung zwischen Fundusblitzstärke und maximaler Lichtintensität>
<Beziehung zwischen der Helligkeit des Blitzes und der maximalen Leuchtintensität>

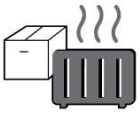
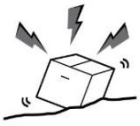
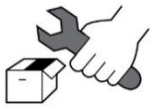
Vorgesehenes Benutzerprofil

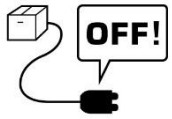
Das Gerät darf nur von einer oder unter direkter Aufsicht einer entsprechend ausgebildeten und qualifizierten Person/en wie z. B. einem Augenarzt bedient werden.

a. Alter: Erwachsene (> 21 Jahre)
b. Beruf: Optometrist, Augenarzt
c. Schulungsniveau: Es wird empfohlen, eine Schulung zur Verwendung des Geräts zu absolvieren
d. Ausbildung: Für die Verwendung der Geräte ist eine Grundausbildung erforderlich. (Erhält nach Abschluss einer bestimmten Ausbildung ein Qualifikationszertifikat wie Optik, Medizin usw.)

2.2. Umweltaspekte

Vermeiden Sie die folgenden Umgebungen für den Betrieb oder die Lagerung:

	Wo das Instrument Wasserdampf ausgesetzt ist. Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen. Nur zur Verwendung in Innenräumen.
	Wo das Instrument direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
	Ein Ort, an dem die Ausrüstung direkter ultravioletter Strahlung ausgesetzt sein kann.
	Wo es große Temperaturschwankungen gibt. Der optimale Temperaturbereich für den Normalbetrieb liegt zwischen 10°C bis 35°C (Luftfeuchtigkeit: 30 – 90 %).
	Wo sich heiße Geräte in der Nähe befinden.
	Wo die Luftfeuchtigkeit extrem hoch ist oder ein Belüftungsproblem besteht.
	Wenn das Instrument übermäßigen Stößen oder Vibrationen ausgesetzt ist.
	Wo das Instrument chemischen Stoffen oder explosiven Gasen ausgesetzt ist.
	Seien Sie vorsichtig, damit keine Gegenstände wie Staub und Metall in das Gerät gelangen.
	Zerlegen oder öffnen Sie das Produkt nicht. HUVITZ übernimmt keine Verantwortung für mögliche Probleme
	Achten Sie darauf, den Lüfter des Instruments nicht zu blockieren.



Stecken Sie das Netzkabel erst in die Steckdose, wenn alle Teile des Geräts vollständig angeschlossen sind. Andernfalls kann es zu schweren Schäden am Gerät kommen.



Ziehen Sie das Netzkabel heraus, indem Sie den Stecker und nicht das Kabel festhalten. Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Stromnetz mit Schutzerde angeschlossen werden.

Für den normalen Betrieb des Instruments halten Sie bitte die Umgebungstemperatur 10℃~ 35℃, Luftfeuchtigkeit beträgt 30 % ~ 90 % (ohne Kondensation) und der atmosphärische Druck beträgt 800 – 1060 hPa.

Für den Transport des Instruments halten Sie bitte die Umgebungstemperatur -40℃~ 70℃, die Luftfeuchtigkeit beträgt 10 % bis 95 % und der Luftdruck 500 bis 1060 hPa.

Für die Lagerung des Instruments, halten Sie bitte die Umgebungstemperatur ist -10℃~ 55℃, Luftfeuchtigkeit beträgt 10 % ~ 95 %(mit nicht kondensierender)und der atmosphärische Druck beträgt 700 ~ 1060 hPa.

Vermeiden Sie Umgebungen, in denen das Gerät übermäßigen Stößen oder Vibrationen ausgesetzt ist.
Setzen Sie Produkte oder Verpackungen keinen anderen Umweltbedingungen aus als den oben genannten.

2.3. Sicherheitswarnungen

⚠ WARNUNG

1. Dies ist ein elektrisches medizinisches Gerät. Die Verwendung ist auf Ärzte oder Personen beschränkt, die nach dem Recht des jeweiligen Landes dazu befugt sind..
2. Stellen Sie keine Diagnose auf Grundlage einer einzelnen Aufnahme. Ärzte sind dafür verantwortlich, die endgültige Diagnose anhand der aktuellen und früheren medizinischen Unterlagen des Patienten, wie z. B. der aufgenommenen Bilder, zu stellen. Ohne ausreichende Informationen kann möglicherweise keine korrekte Diagnose gestellt werden.
3. Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und in der Nähe von brennbaren, explosiven oder flüchtigen Lösungsmitteln wie Alkohol, Benzol oder ähnlichen Chemikalien verwendet werden.
4. Stellen Sie das Gerät nicht in feuchten Bereichen auf und lagern Sie es nicht. Setzen Sie das Gerät keinem Spritz-, Tropf- oder Sprühwasser aus. Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten oder Gasen auf das Gerät.
5. Das Gerät muss von einer geschulten und qualifizierten Person oder unter deren Aufsicht bedient werden.
6. Die Reparatur dieses Instruments muss von den Servicetechnikern von HUVITZ oder anderen autorisierten Personen durchgeführt werden.
7. Bei der Wartung durch den Benutzer sind die Bedienungsanleitung und das Servicehandbuch zu beachten. Darüber hinausgehende Wartungsarbeiten dürfen nur von den Servicetechnikern von HUVITZ oder anderen autorisierten Personen durchgeführt werden.
8. Für Schäden, die durch unbefugte Eingriffe entstehen, haftet der Hersteller nicht. Derartige Eingriffe führen zum Verlust jeglicher Garantieansprüche.
9. Dieses Gerät darf nur mit dem von HUVITZ gelieferten Zubehör verwendet werden. Bei Verwendung von anderem Zubehör muss dessen Sicherheit bzw. Verwendbarkeit vom Hersteller oder von HUVITZ geprüft und nachgewiesen werden.
10. Nur Personen, die eine entsprechende Schulung und Einweisung erhalten haben, sind berechtigt, dieses Gerät zu installieren, zu verwenden, zu bedienen und zu warten.
11. Wenden Sie beim Anschließen von Kabeln keine übermäßige Kraft an. Wenn sich das Kabel nicht leicht anschließen lässt, prüfen Sie, ob der Stecker in die Buchse passt. Sollten Sie Kabelstecker oder Buchsen beschädigt haben, lassen Sie diese von einem autorisierten Servicetechniker reparieren.
12. Bitte ziehen Sie nicht an den Kabeln. Fassen Sie beim Abziehen der Kabel immer am Stecker.
13. Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen, die für eine ordnungsgemäße Wärmeableitung erforderlich sind.

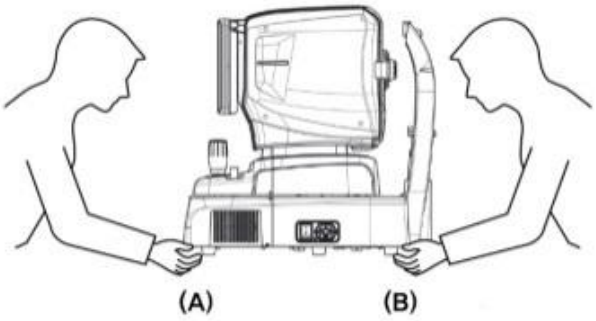
14. Wenn Sie Rauch, Funken oder ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche aus dem Gerät bemerken, schalten Sie bitte sofort die Stromversorgung aus und ziehen Sie den Stecker.

15. Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Instrument nur an eine Schutzerde angeschlossen werden.

16. Platzieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen die Trennvorrichtung nur schwer zu bedienen ist. (Trennvorrichtung: Netzkabel)

17. Externe Geräte, die an Signaleingänge, Signalausgänge oder andere Anschlüsse dieses Geräts angeschlossen werden, müssen den entsprechenden IEC-Normen entsprechen (z. B. IEC 60950 für IT-Geräte und IEC 60601-1 für medizinische elektrische Geräte). Darüber hinaus müssen alle derartigen Kombinationssysteme der harmonisierten nationalen Norm IEC 60601-1 oder der Kombination entsprechen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Techniker oder Ihren lokalen Vertreter. Der Bediener sollte den Patienten und die zugänglichen Stecker der SIP/SOP-Anschlüsse nicht gleichzeitig berühren.

18. Wenn Sie dieses Produkt tragen, halten Sie es bitte an der linken (A) und rechten (B) Unterseite fest.



19. Berühren Sie den Bediener nicht direkt, wenn er eine Handverletzung oder eine erhebliche allergische Reaktion auf das im Bedienkontaktteil verwendete Material hat.

Teilename	Material
LCD-Touchpanel	Glas
Joystick/Taste	ABS + Silikon, Aluminium (A6061 T6) + Eloxieren
Netzschalter	PC + PA66
Abdeckung	ABS
Kinnhalter	ABS

20. Nicht bei Patienten mit Lichtempfindlichkeit (z. B. Photophobie) messen.

21. Wenn das Instrument zur Reparatur oder Wartung an das A/S-Center zurückgeschickt wird oder bevor ein autorisierter Servicetechniker zur Reparatur oder Wartung vor Ort eintrifft, wischen Sie die Oberflächen des Instruments (insbesondere die Teile, die mit dem Patienten in Kontakt kommen) mit einem sauberen, mit Reinigungsalkohol angefeuchteten Tuch ab.

22. Im Falle eines schwerwiegenden Zwischenfalls im Zusammenhang mit dem Produkt muss der Anwender dies dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats melden, in dem der Anwender und/oder der Patient ansässig ist.

23. Wenn ein Benutzer die von Windows 10 unterstützte Energiesparfunktion mit Ausnahme der Energiesparfunktion in den Benutzereinstellungen verwendet, verursacht dies Probleme in HFC-1. Der Hersteller ist für das Problem nicht verantwortlich.

24. Der Benutzer darf nichtWenn Sie die vom Hersteller unterstützte Einstellung ändern, kann diese

Änderung zu Problemen in HFC-1 führen. Der Hersteller ist für das Problem nicht verantwortlich.

25. Im Falle eines schwerwiegenden Zwischenfalls im Zusammenhang mit dem Produkt muss der Anwender dies dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats melden, in dem der Anwender und/oder der Patient ansässig ist.

26. Wenn die Verpackung vor Gebrauch unbeabsichtigt geöffnet wird oderbeschädigt, rufen Sie bitte das A/S-Center an.

27. Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem System stets ein aktueller Virenscanner und eine Firewall installiert sind.

28. Vermeiden Sie das Zurücksetzen oder Ausschalten des PCs, während der HFC-1 läuft.

29. Auch wenn die Durchführung einer Sicherung eingestellt ist, wird die Sicherung nicht durchgeführt, wenn die Stromversorgung nicht eingeschaltet ist oder der Sicherungsspeicherort nicht gefunden werden kann.

30. Der Anschluss der elektronischen Schnittstelle an ein IT-Netzwerk, das weitere Geräte umfasst, kann zu bisher nicht erkannten Risiken für Patienten, Anwender oder Dritte führen. Der VERANTWORTLICHEN ORGANISATION wird empfohlen, diese RISIKEN zu identifizieren, zu analysieren, zu bewerten und zu kontrollieren.

31. Spätere Änderungen am IT-NETZWERK können neue RISIKEN mit sich bringen und zusätzliche Analysen erfordern.
Zu den Änderungen am IT-NETZWERK zählen:
1) Änderungen in der IT-NETZ-Konfiguration
2) Hinzufügen von Elementen (Hardware- und/oder Softwareplattformen oder Softwareanwendungen zum IT-NETZWERK
3) Entfernung von Gegenständen aus dem IT-NETZ
4) Aktualisierung von Hardware- und/oder Softwareplattformen oder Softwareanwendungen im IT-NETZWERK
5) Upgrade von Hardware- und/oder Softwareplattformen oder Softwareanwendungen im ITNETWORK

1. Es handelt sich um ein medizinisches elektrisches Gerät. Die Nutzung ist auf Ärzte und qualifiziertes Personal beschränktpar la loi de chaque pays

2. Führen Sie die Diagnose auf der Grundlage eines einzigen aufgenommenen Bildes nicht durch. Den Ärzten obliegt es, die endgültige Diagnose auf der Grundlage aktueller und verstorbener medizinischer Dossiers zu erstellen und dem Patienten mitzuteilen, welche Bilder er aufgenommen hat. Ohne ausreichende Informationen kann eine geeignete Diagnose nicht erstellt werden.

3. Dieses Gerät darf nicht in einer explosionsgefährdeten Zone und in der Nähe von brennbaren Lösungsmitteln, Sprengstoffen oder flüchtigen Stoffen wie Alkohol, Benzol oder ähnlichen Produkten verwendet werden.

4. Platzieren Sie das Gerät nicht und lagern Sie es nicht in der Endraumfeuchtigkeit. Setzen Sie das Gerät nicht den Wasservorsprüngen, den Wassertropfen oder dem puderigen Wasser aus. Stellen Sie sicher, dass der Empfänger keine Flüssigkeiten, Flüssigkeiten oder Gase auf der Rückseite dieses Geräts enthält.

5. Das Gerät wird von einer ausgebildeten und qualifizierten Person oder unter Aufsicht verwendet

6. Die Reparatur dieses Geräts erfolgt durch HUVITZ-Servicetechniker oder andere autorisierte Personen

7. Bei der Wartung durch den Benutzer sind das Handbuch des Benutzers und das Wartungshandbuch zu beachten. Alle zusätzlichen Wartungsarbeiten können nicht von HUVITZ-Servicetechnikern oder anderen autorisierten Personen durchgeführt werden

8. Die Hersteller haften nicht für Schäden, die durch nicht autorisierte Änderungen verursacht werden. Eine Änderung kann dazu führen, dass Sie während der Garantiezeit keine Dienstleistungen in Anspruch nehmen.

9. Dieses Gerät muss mit dem Zubehör von HUVITZ verbunden werden. Wenn Sie andere Zubehörteile verwenden, müssen diese von unseren Herstellern oder HUVITZ überprüft und geprüft werden.

10. Alle folgenden Anweisungen und Anweisungen wurden vom Installateur, Benutzer, Benutzer und Benutzer dieses Geräts autorisiert.

11. Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf die Kabelanschlüsse an. Wenn sich das Kabel nicht einfach anschließen lässt, stellen Sie sicher, dass der Anschluss (Fiche) an den Preis (Preis) angepasst ist. Wenn Sie Schäden durch einen oder mehrere zusätzliche Anschlüsse oder Kabelpreise verursacht haben, müssen Sie die Schäden durch einen vereinbarten Wartungstechniker reparieren.

12. Veuillez nie sur aucun câble. Lesen Sie bitte das Datenblatt, bevor Sie die Kabel abzweigen.

13. Blockieren Sie nicht die erforderliche Belüftung, um eine gute Wärmeableitung zu gewährleisten.

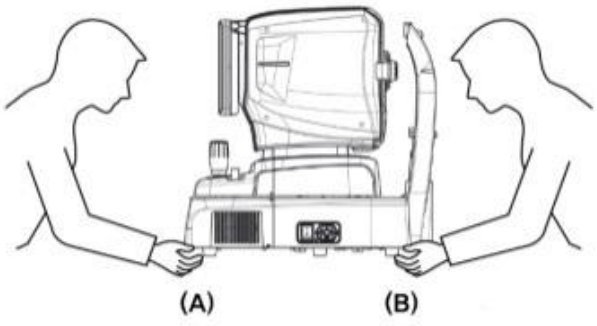
14. Wenn der Rauch, die Etinzellen oder ein Geruch oder ein ungewöhnlicher Geruch auf die Herkunft des Instruments zurückzuführen ist, warten Sie sofort darauf und verzweigen Sie den Preis.

15. Um jegliche Gefahr von elektrischem Strom zu vermeiden, ist dieses Gerät nicht mit dem Schutzgebiet verbunden.

16. Stellen Sie sicher, dass das Instrument nicht so einfach ist, dass es die Verbindung trennen kann. (dispositiv de connexion: câble d'alimentation)

17. Externe Geräte, die für den Anschluss an den Eingang, den Signalweg oder andere Anschlüsse dieses Geräts bestimmt sind, entsprechen der einschlägigen CEI-Norm (z. B. IEC60950 für Informatikgeräte und IEC60601-1 für Geräte). électromédicaux). Darüber hinaus entsprechen alle diese Systemkombinationen der nationalen Harmonisierungsnorm IEC60601-1 oder der Kombination. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Techniker oder Ihren Vertreter vor Ort. Der Bediener berührt nicht gleichzeitig den Patienten und die Parteien, die über SIP-/SOP-Verbindungen zugänglich sind.

18. Wenn Sie dieses Produkt transportieren, müssen Sie es in der Luft (A) und in der Luft (B) des Produkts aufbewahren.



19. Berühren Sie den Bediener nicht, wenn er sich mit dem Gerät vertraut macht oder eine wichtige allergische Reaktion auf das in der Funktion verwendete Material aufweist.

Teilename	Material
LCD-Touchpanel	Glas
Joystick/Taste	ABS + Silikon, Aluminium (A6061 T6) + Eloxieren
Netzschalter	PC + PA66
Abdeckung	ABS
Kinnhalter	ABS

20. Messen Sie die Patienten nicht bei der Beleuchtung. (z. B. Photophobie)

21. Wenn Sie das Instrument zur Reparatur oder Wartung an das A/S-Zentrum zurücksenden, oder bevor der Techniker sich bereit erklärt hat, zur Reparatur oder Wartung an den Ort zu kommen, überprüfen Sie die Oberflächen des Instruments (insbesondere die Teile, die Sie mit dem Patienten in Kontakt bringen) mit einem Chiffon-Gewebe, das Sie mit Alkohol getrunken haben Reibung.

22. Bei schwerwiegenden Vorkommnissen muss der Betreiber das Signal des Herstellers verwenden und sich an die zuständige Behörde des Staates wenden, während der Benutzer und/oder der Patient sich in der Einrichtung befinden.

23. Wenn ein Benutzer den Energiesparpreis unter Windows 10 nutzt, kann es mit Ausnahme der Energieeinsparung im Parameter des Benutzers zu Problemen mit HFC-1 kommen. Der Hersteller ist nicht für das Problem verantwortlich.

24. Der Benutzer darf die Parameter nicht auf Kosten des Herstellers ändern. Diese Änderung kann möglich seinEs treten Probleme mit dem HFC-1 auf. Der Hersteller ist nicht für das Problem verantwortlich.

25. Bei schwerwiegenden Vorkommnissen muss der Betreiber das Signal des Herstellers verwenden und sich an die zuständige Behörde des Staates wenden, während der Benutzer und/oder der Patient sich in der Einrichtung befinden.

26. Wenn die Verpackung versehentlich vor der Verwendung oder Endgültigkeit beschädigt wurde, wenden Sie sich bitte an Centre A/S.

27. Vergewissern Sie sich, dass Sie stets über ein Antivirenprogramm und ein Pare-Feu verfügen, das Sie bei der Installation auf Ihrem System installiert haben.

28. Während der Ausführung muss der PC neu initialisiert oder neu gestartet werden, wenn sich HFC-1 befindet.

29. Wenn der Staubsauger so konfiguriert ist, dass er wirksam ist, wenn die Stromversorgung nicht aktiviert ist oder wenn der Standort des Staubsaugers lösbar ist, ist der Staubsauger nicht wirksam.

30. Der Anschluss der elektronischen Schnittstelle an ein Informatiksystem, das andere Geräte umfasst, kann nicht identifizierte Risiken für Patienten, Anwender oder Tierärzte mit sich bringen Wenn nicht, oder wenn der Standort der Sauvegarde unlösbar ist, wird die Sauvegarde nicht wirksam sein. Sie wird an den VERANTWORTLICHEN ORGANISMEN zur Identifizierung, Analyse, Bewertung und Kontrolle dieser Risiken verwiesen.

31. Letzte Änderungen des Informationssystems zur Einführung neuer Risiken und die Notwendigkeit einer ergänzenden Analyse.
    Die von RÉSEAU INFORMATIQUE vorgeschlagenen Änderungen umfassen:
    1) modifications de la configuration IT-NETWORK
    2) ajout d'éléments (Platten-Formen von Material und/oder logischen Anwendungen oder logischen Anwendungen im RÉSEAU INFORMATIQUE
    3) Suppression d'éléments du RÉSEAU INFORMATIQUE
    4) Tagesplanung von Plattenform-Materialien und/oder Logik oder logischen Anwendungen auf dem RÉSEAU INFORMATIQUE
    5) Stellen Sie das Niveau der Plattenform, der Material- und/oder Logikverarbeitung oder der logischen Anwendungen auf dem INFORMATIK-Rechner ein

2.4. Sicherheitshinweise

⚠ VORSICH

1. Hersteller sind nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung dieses Instruments verantwortlich, wenn die folgenden Anforderungen erfüllt sind.
   (1) Wenn das Gerät gemäß der Anleitung an einem geeigneten Ort installiert wurde.
   (2) Wenn das Gerät gemäß Handbuch und Wartungshandbuch betrieben und gewartet wurde.

2. Bewahren Sie das Benutzerhandbuch und das Wartungshandbuch an einem Ort auf, der für die Personen, die das Gerät bedienen und warten, jederzeit leicht zugänglich ist.

3. Überprüfen Sie vor der Verwendung das Äußere des Instruments und seinen Zustand.

4. Verwenden Sie zum Transport dieses Produkts bitte einen Handwagen. Wenn Sie das Produkt an einen anderen Ort bringen möchten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

5. Die Ausrüstung kann beeinträchtigt werden, wenn sie auf eine Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller oder im Handbuch angegeben ist.

1. Die Hersteller sind nicht für die Sicherheit, die Zuverlässigkeit und die Leistung dieses Instruments verantwortlich, wenn sie die folgenden Anforderungen erfüllen.
   (1) Das Instrument muss in einer geeigneten Zone installiert werden, gefolgt von der Anleitung.
   (2) Das Instrument muss manuell und manuell verwendet und betreten werden.

2. Bewahren Sie das Benutzer- und Betriebshandbuch so auf, dass es jederzeit für die Personen zugänglich ist, die die Ausrüstung verwenden und unterstützen.

3. Überprüfen Sie vor der Nutzung das Äußere des Instruments und dessen Bedingungen.

4. Wenn Sie dieses Produkt transportieren, verwenden Sie bitte eine Schabracke. Wenn Sie das Produkt in einen anderen Bereich verlegen möchten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

5. Die Ausrüstung darf nicht durch eine vom Hersteller oder Handbuch nicht spezifizierte Methode verwendet werden.

3

EINFÜHRUNG

3.1. Systemübersicht

Die HFC-1 Funduskamera ist ein berührungsloses, hochauflösendes biomikroskopisches Bildgebungsgerät. Sie ist für die In-vivo-Betrachtung farbiger Fundusbilder mit einer Farbkamera ohne Einsatz mydiatischer Mittel geeignet. Die HFC-1 Funduskamera erfasst Fundusbilder zur Unterstützung des Arztes bei diagnostischen Untersuchungen.

Die Huvitz Funduskamera verfügt über folgende Funktionen:

- Das Auto-Shoot-Bild wird optimiert und automatisch aufgenommen, wenn es richtig auf das Auge des Patienten ausgerichtet und fokussiert ist.
- Automatische Tracking-Ausrichtung und Fokus werden im Tracking-Bereich automatisch durchgeführt.
- Pupillenmodus – Normalmodus ist 4,0 mm, kleiner Pupillenmodus ist 3,3 mm.
- Aufnahmemodus - Der Einzelmakulaturmodus ermöglicht die Aufnahme eines Fundusbildes der Makula. Der Einzeldisc-Modus bietet Aufnehmen eines Fundusbildes der Papille. Der Weitfeld-Panoramamodus bietet die Stitching-Funktion für maximal 7 nebeneinander liegende Bilder, die einzeln aufgenommen werden.
- Der 12-Zoll-Farb-Touchscreen bietet dem Bediener qualitativ hochwertige Bilder und eine einfach zu bedienende GUI.

Die HFC-1-Software steuert alle Systemfunktionen, einschließlich der folgenden:

- Zur Aufnahme von Farbbildern im Augenhintergrund
- Bereitstellung von Benutzeroberflächen zur Aufnahme eines farbigen Fundusbildes.
- Zur Analyse des aufgenommenen Farbfundusbildes.
- Um den Fokussierungsstatus anzuzeigen und automatisch zur Fokusposition zu wechseln.
- Zur Verwaltung von Patienteninformationen
- Zur Unterstützung der Benutzereinrichtung für die Betriebsumgebung.

3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Funduskamera HFC-1 dient zur Aufnahme digitaler Bilder des vorderen und des Netzhautabschnitts des Auges ohne Mydriatika. Sie dient als Hilfsmittel für Ärzte bei der Beurteilung und Diagnose der Augengesundheit..

3.3. Einstufung

- Klassifizierung des Produkts: Klasse IIa gemäß Anhang VIII (Regel 10) der Medizinprodukteverordnung 2017/745
  Klasse II gemäß FDA 21 CFR 886.1120
- Widerstand gegen elektrischen Schlag: Klasse I (geerdet)
- Schutzklasse gegen Strom: Typ B (Kopfstütze, Kinnstütze Papier)
- Klassifizierung der Lichtgefährdung: Gruppe I (Norm EN/ISO15004-2)

3.4. Kontraindikationen

Dieses Gerät sollte nicht verwendet werden für:

- Patienten mit Lichtüberempfindlichkeit.
- Patientendie sich kürzlich einer photodynamischen Therapie unterzogen haben
- Patienten, die Medikamente einnehmen, die Lichtempfindlichkeit verursachen

Außer den Risiken, die sich aus der Verletzung der Kontraindikation ergeben, sind keine weiteren Restrisiken bekannt. Wenn jedoch unerwartete Ereignisse eintreten oder Sie auf andere Probleme stoßen, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder autorisierten Vertreter.

3.5. Patientenanforderungen

Der Patient, der sich einer Untersuchung mit diesem Gerät unterzieht, muss einige Minuten lang konzentriert bleiben und die folgenden Anweisungen befolgen.

- Nach hallosein/ihr Gesicht zur Kinnstütze, Kopfstütze.
- Halte die Augen offen
- Verstehen und befolgen Sie die Anweisungen während einer Untersuchung.

Wenn der Patient diese Bedingungen nicht erfüllt, ist es nicht möglich, ein Bild korrekt aufzunehmen

3.6. Funktionsprinzipien

Der vordere Teil des Auges wird mit Infrarotlicht beleuchtet, die Netzhaut des Auges mit einer weißen LED, deren Licht vom optischen Fundusbeleuchtungssystem ausgestrahlt wird. Das optische Fundusbeobachtungs-/Fotografiesystem erzeugt mit Bildsensoren ein Bild, das auf dem Anzeigefeld betrachtet und bearbeitet werden kann.

3.7. Liste der angewandten Standards

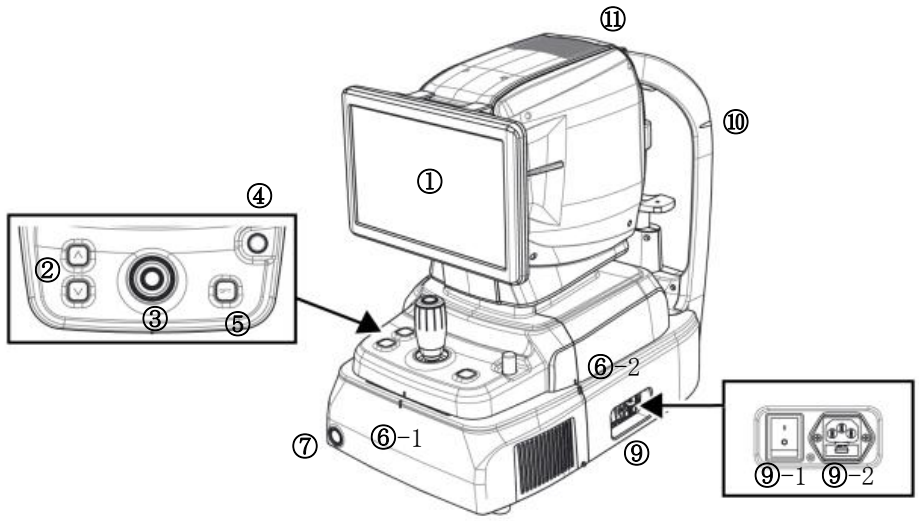
- IEC/EN 60601-1:MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE - Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit
- IEC/EN 60601-1-2:Medizinische elektrische Geräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen
- ISO 15004-1:Ophthalmologische Instrumente - Grundlegende Anforderungen und Prüfverfahren Allgemeine Anforderungen für alle ophthalmologischen Instrumente
- ISO 15004-2:Ophthalmologische Instrumente - Grundlegende Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Lichtgefahrenschutz
- ISO 10940: Ophthalmologische Instrumente - Funduskameras

4

Systemübersicht

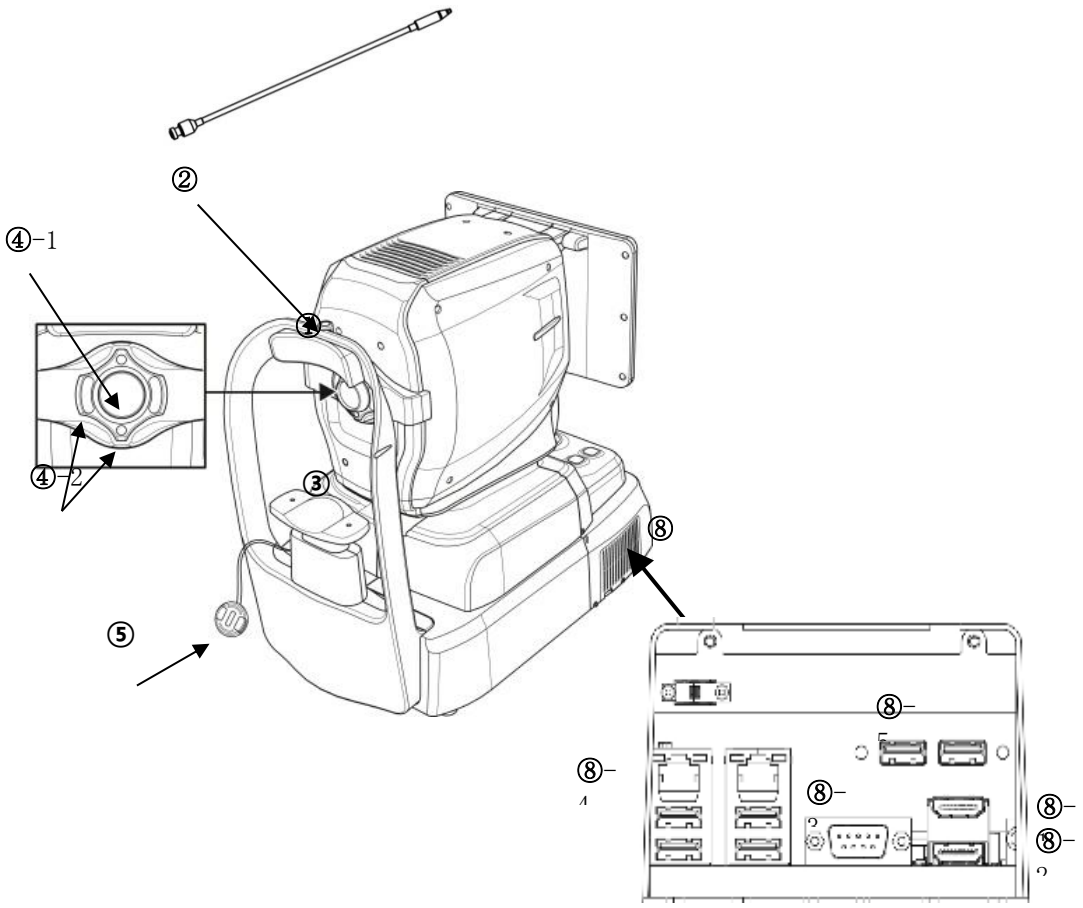
4.1. Konfiguration und Funktionen

Vorderansicht



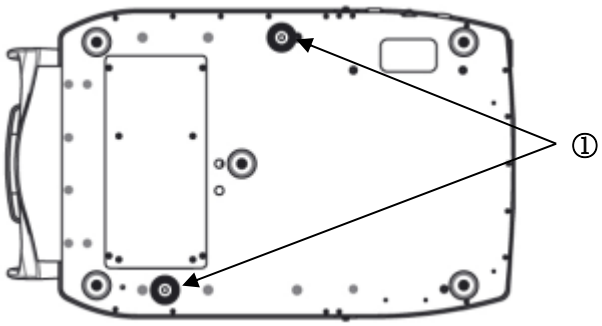
NEIN	Teil	Name	Beschreibung
1	Anzeige	LCD	Monitor zur Anzeige des aufgenommenen Bildes und des Benutzeroberflächensymbols.
2	Körper	Kinnhalterknopf	Knopf zum Auf- und Abbewegen der Kinnstütze.
3		Joystick	Joystick zum Ausrichten des Körpers auf das Auge des Patienten. Schaltfläche zum Aufnehmen eines Bildes.
4		Benutzersperre	Schloss zur Befestigung des Korpus am Grundrahmen.
5		OPT-Taste	Schaltfläche zur Signaloptimierung
6-1 6-2		Indexmarkierung ausrichten	Markierung zur Kennzeichnung der Körper- und Basismitte.
7	Base	Netzschalter	Taste zum Ein-/Ausschalten des internen PCs. Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist, leuchtet ein weißes Licht.
9-1		Netzschalter	Schalter zum Ein-/Ausschalten.
9-2		Stromanschluss	Einlass zum Anschluss des Stromkabels.
10	Kopfstütze	Markierung auf Augenhöhe	Markierung zur Anzeige der Basishöhe des Patientenauges.
11	Körper	Wärmeabzug	Fenster zur Abgabe von Innenwärme.

Rückansicht



NEIN	Teil	Name	Beschreibung
1	Kopfstütze	Kopfstütze	Gummi zur Fixierung des Kopfes des Patienten.
2		Externe LED	Externe LED zur Fixierung der Patientenaugen.
3		Kinnhalter	Zur Fixierung des Kinns des Patienten.
4-1	Körper	Objektivlinse	Linse zum Weiterleiten des Beleuchtungslichts vom Körper und des reflektierten Lichts vom Auge des Patienten.
4-2		Mirering Focus LED	LEDs zur Überprüfung des Arbeitsabstands.
5	Kopfstütze	Objektivdeckel	Kappe zum Schutz der Objektivlinse.
8	Base	Externer Port	Port zur Kommunikation mit internen oder externen Geräten.
8-1		Externer Monitoranschluss	POrt zum Anschließen eines externen Monitors.
8-2			
8-3		RS-232-Anschluss	Anschluss für die Kommunikation zwischen interner PC-Platine und Hauptplatine.
8-4		LAN-Anschluss	Port für externes Netzwerk
8-5		USB-Anschluss	Anschluss für internes oder externes USB-Gerät

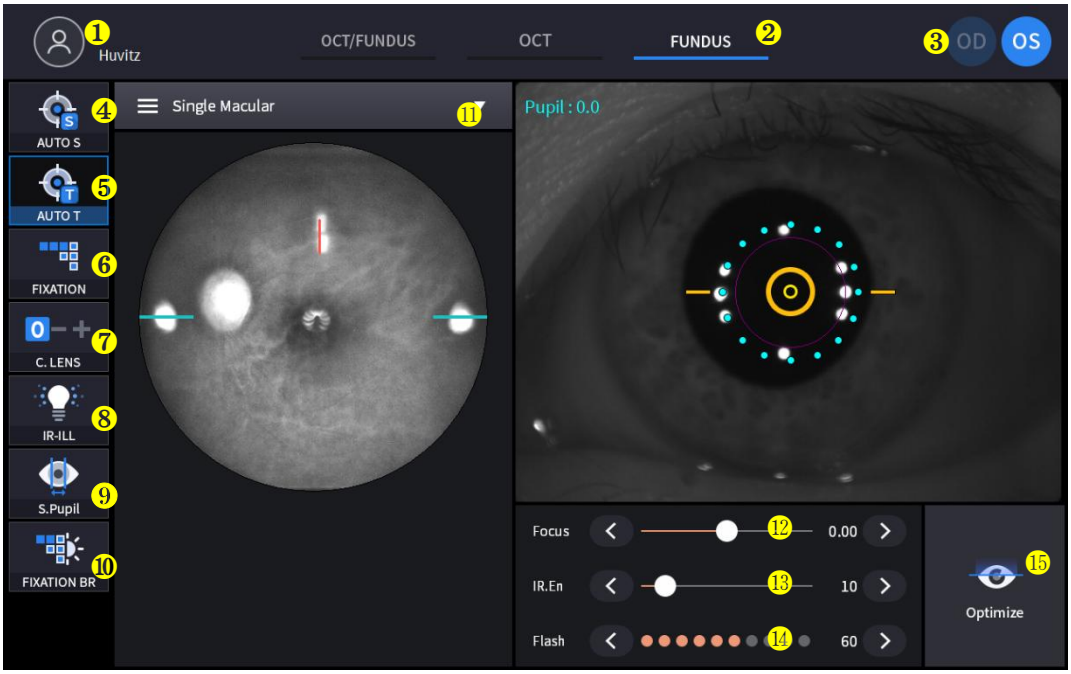
Ansicht von unten



NEIN	Teil	Name	Beschreibung
1	Base	Packschloss	Schloss zur Fixierung von Korpus und Sockel während des Transports. (2 Punkte)

4.2. Beschreibung des Hauptbildschirms

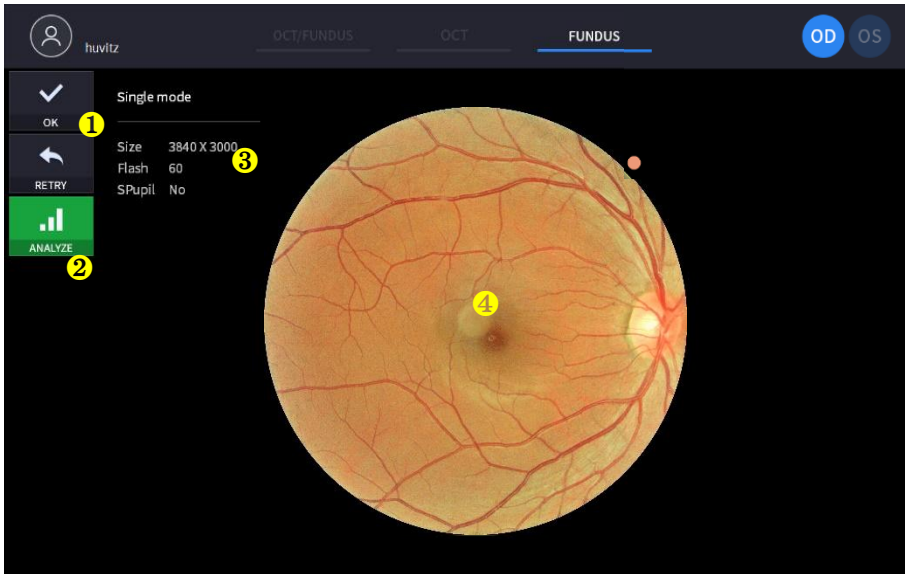
Beobachtungsbildschirm



NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	Beobachtungsmodus	Aktuellen Beobachtungsmodus anzeigen. Fundusbild aufnehmen.
3	OD/OS	Aktuelle Augenposition anzeigen. - OD: rechtes Auge - OS: linkes Auge
4	AUTO S	Zeigt den Status der automatischen Aufnahmeauswahl an.
5	AUTO T	Status der automatischen Tracking-Auswahl anzeigen.
6	FIXIERUNG	Wählen Sie die Position des internen Fixierungsziels.
7	C-OBJEKTIV	Status der Kompensationslinse anzeigen. 0: Es wird keine Kompensationslinse verwendet. -: Es wird eine Minus-Kompensationslinse verwendet. +: Es wird ein Plus-Kompensationsobjektiv verwendet.
8	IR-ILL	Wählen Sie die Helligkeitsstufe des IR-Lichts für die Fundusbeobachtung. Der Normal-/Hellmodus wird durch Klicken umgeschaltet.
9	S.Schüler	Zeigt den Auswahlstatus des Modus für kleine Pupillen für das Fundusbild an.
10	FIXATION BR	Steuern Sie die Fixierungshelligkeit.
11	Aufnahmemodus	Wählen Sie den Aufnahmemodus. - Einzelne Makula: Erfassen Sie ein Fundusbild der Makula. - Einzelne Papille: Erfassen Sie ein Fundusbild der Papille. - Stereo-Makula: Erfassen Sie 2 Fundusbilder für die Makula-Stereoanalyse. - Stereo-Disc: Erfassen Sie 2 Fundusbilder für die Disc-Stereoanalyse. - Weitfeldpanorama: Nehmen Sie maximal 7 Bilder auf und fügen Sie sie zusammen.

12	Fokus	Bewegen Sie sich entsprechend dem Fokus des Auges des Patienten.
13	IR.En	Helligkeit des IR-Fundusbildes ändern
14	Blitz	Ändern Sie die Helligkeitsstufe des weißen Lichts, um ein Fundusbild aufzunehmen.
15	Optimieren	Finden Sie die Fokusposition automatisch durch geteiltes Fokusbild.

Bestätigungsbildschirm



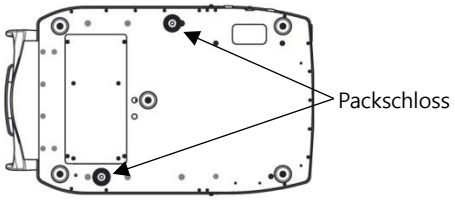
NEIN	Name	Funktion
1	Bildauswahl	Entscheiden Sie über die Gültigkeit des aktuellen Bildes. - OK: Aktuelles Bild speichern. - ERNEUT VERSUCHEN: Aktuelles Bild verwerfen und Aufnahme erneut versuchen.
2	Analysieren	Speichern Sie die Kameradaten und rufen Sie den Analysebildschirm auf
3	Fundusinformationen	Einstellungsinformationen zum Fundusbild anzeigen.
4	Fundusbild	Aufgenommenes Fundusbild anzeigen.

5

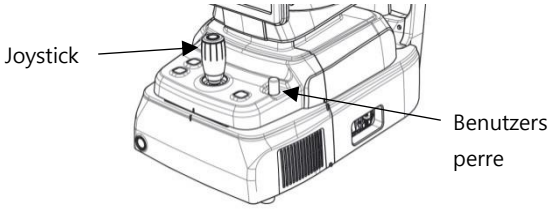
Installationsverfahren

5.1. Systeminstallation

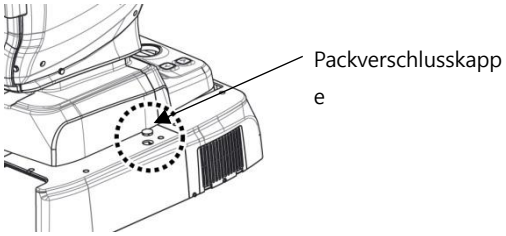
1. Stellen Sie die Haupteinheit auf einen stabilen Tisch.
2. Lösen Sie die beiden Dichtungssicherungsschrauben unter dem Hauptkörper.



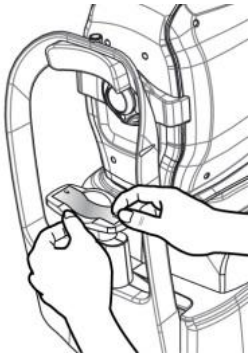
3. Schrauben Sie den Benutzerverriegelungshebel am Gehäuse ab.



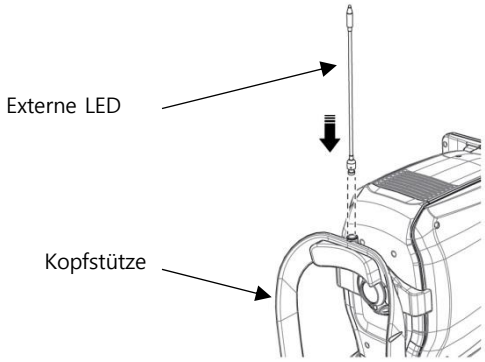
4. Befestigen Sie zwei Basis-Packverschlusskappen, während Sie den Körper mit dem Joystick nach links und rechts bewegen.



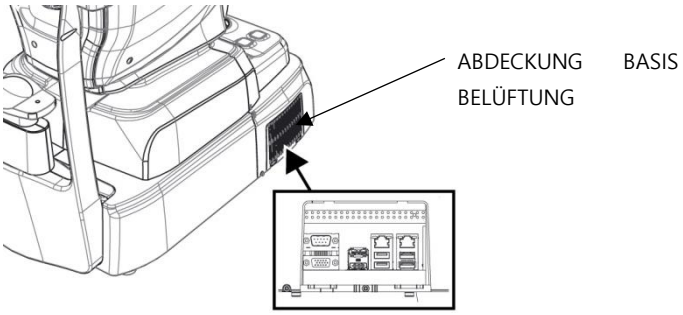
5. Befestigen Sie das Kinnstützenpapier an der Kinnstütze.



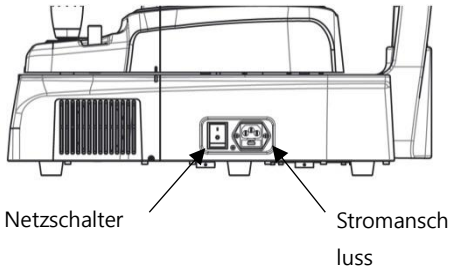
6. Befestigen Sie eine externe LED an der Kopfstütze.



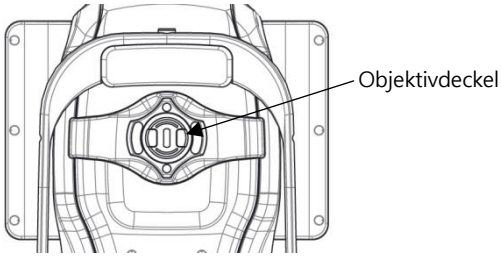
7. Schließen Sie bei Bedarf externe Geräte an.
   (1) Öffnen Sie die „COVER BASE VENT“ (Abdeckung der Basislüftung) an der linken Unterseite der Basis mit einem Schraubenzieher.
   (2) Bei Bedarf Maus oder Tastatur anschließen
   (3) Schließen Sie das Kommunikationskabel des externen Geräts an.
   (4) Schließen Sie die „COVER BASE VENT“ mit einem Schraubendreher.



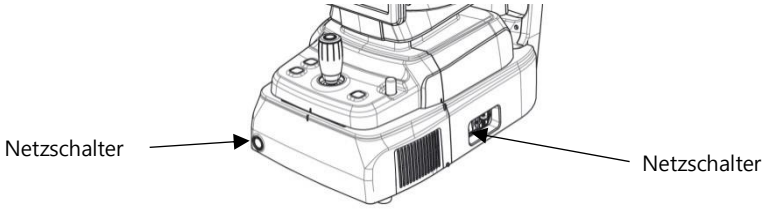
8. Überprüfen Sie, ob der Netzschalter unten rechts an der Basis ausgeschaltet ist (Position O).
9. Schließen Sie das Netzkabel an die Strombuchse an. Schließen Sie auch die andere Seite des Netzkabels an die Steckdose an.



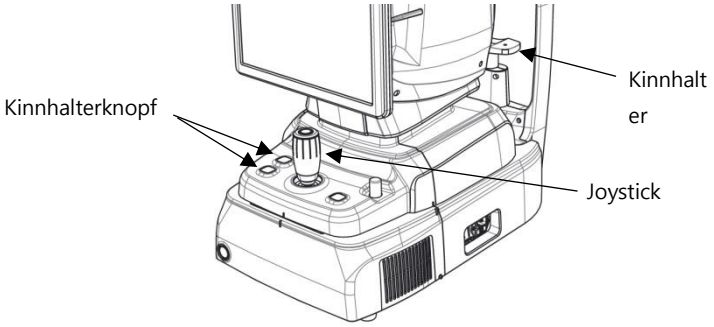
10. Entfernen Sie die Objektivlinsenkappe und prüfen Sie, ob die Objektivlinse sauber ist.



11. Wenn externe Geräte angeschlossen sind, schalten Sie zuerst die externen Geräte ein.
12. Schalten Sie das Hauptgerät ein, indem Sie den Netzschalter (Position I) drücken.
13. Schalten Sie den internen PC durch Drücken der Einschalttaste ein.



14. Stellen Sie sicher, dass während des Initialisierungsvorgangs kein Fehler auftritt.
    Warten Sie, bis die Initialisierung abgeschlossen ist.
15. Überprüfen Sie die Körperbewegung mit dem Joystick. Überprüfen Sie auch die Bewegung der motorisierten Kinnstütze mit dem Kinnstützenknopf.

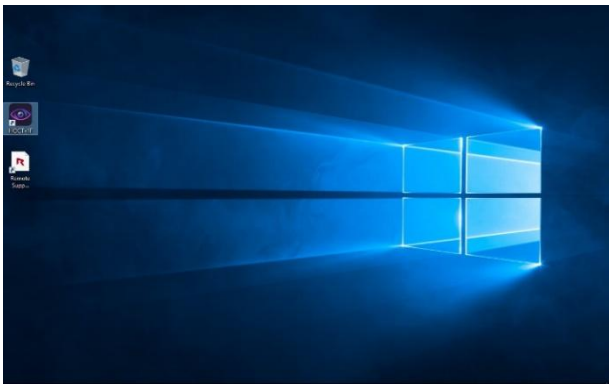


6

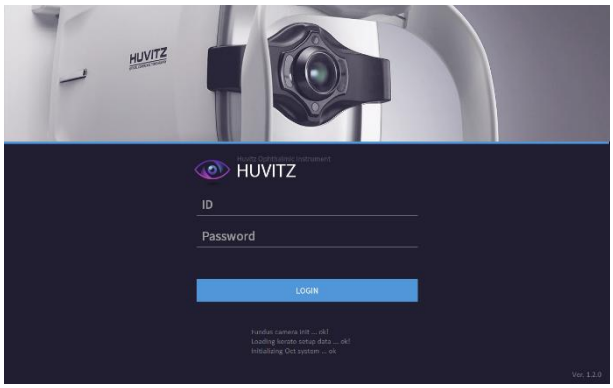
Betrieb

6.1. Software

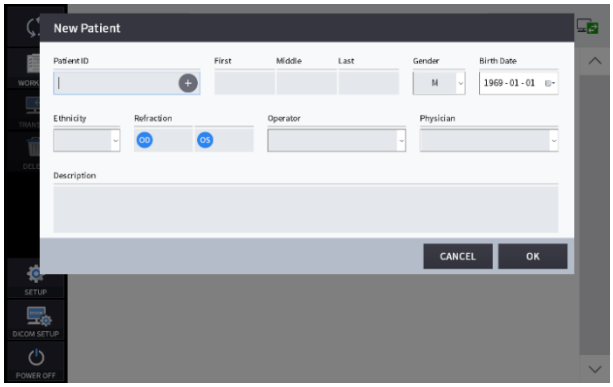
1. Doppelklicken Sie auf das Programmsymbol auf dem LCD-Bildschirm.



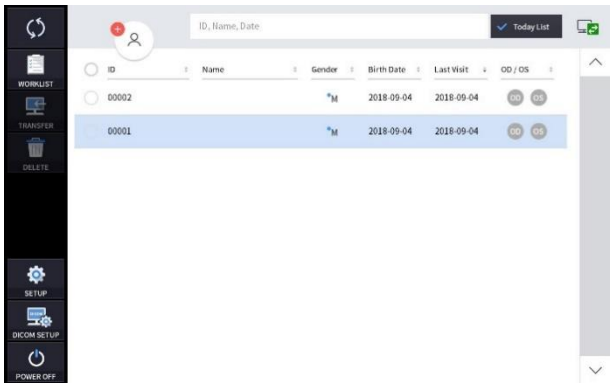
2. Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, wird unten auf dem Bildschirm „Oct-System initialisieren … ok“ angezeigt.
   Nach der Initialisierung melden Sie sich durch Eingabe der ID und des Passworts an.



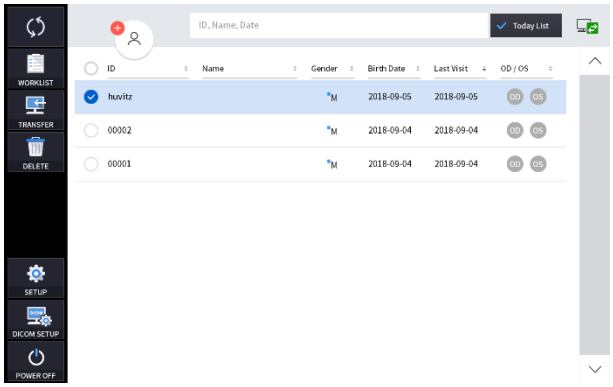
3. Drücken Sie das Symbol „Patienten registrieren“ ( ) und geben Sie die Patienteninformationen ein. Wenn der Patient bereits Widerstand leistet, überspringen Sie diesen Schritt.



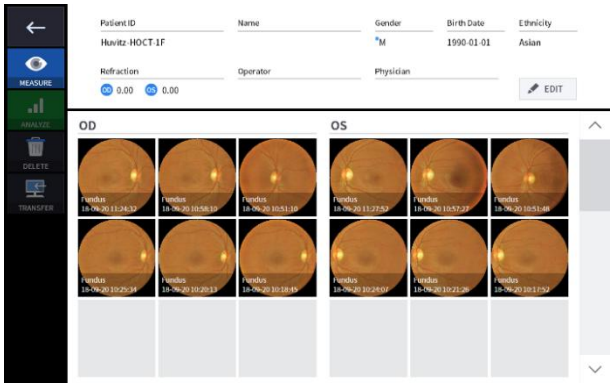
4. Wählen Sie einen Patienten aus und überprüfen Sie, ob die Patienteninformationen korrekt sind.



5. Wenn Sie Patienteninformationen an einen Web Viewer senden oder Patienteninformationen löschen möchten, wählen Sie den Kreis neben der ID aus und drücken Sie das Symbol ÜBERTRAGEN oder LÖSCHEN.

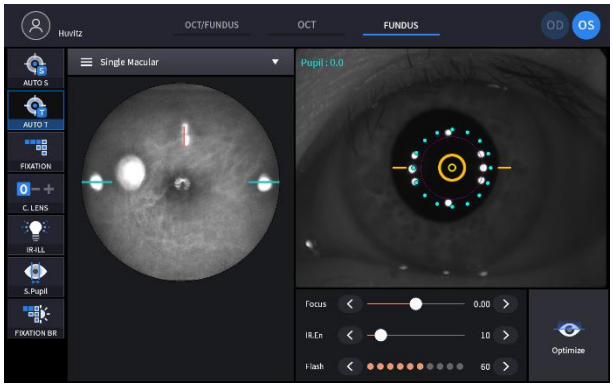


6. Wenn Sie einen Patienten auswählen, ändert sich der Bildschirm.



7. Wechseln Sie in den Beobachtungsmodus, indem Sie auf das Messsymbol (

).
Der Bildschirm des Beobachtungsmodus sieht wie folgt aus.



6.2. SETUP-Modus

[Um den einzurichtenden Abschnitt auszuwählen]

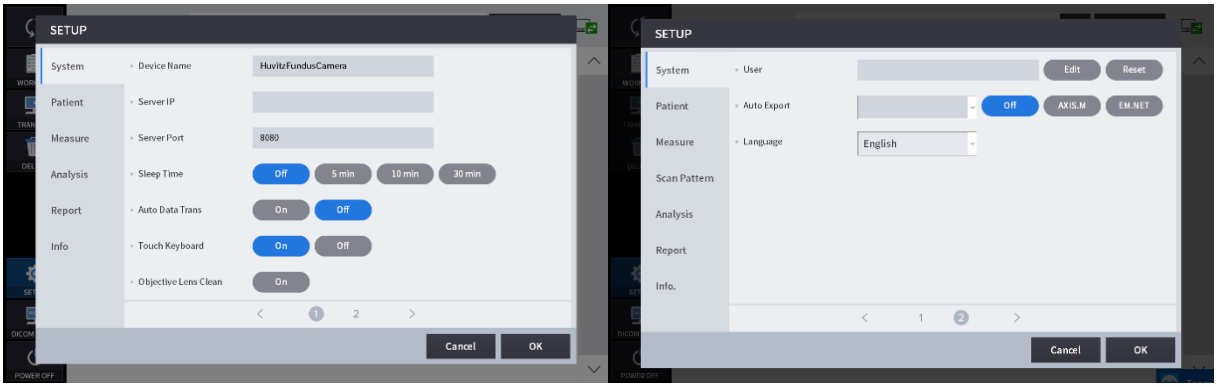
-Der Einrichtungsmodus besteht aus sieben Abschnitten: System, Patient, Messung, Analyse, Bericht und Info. Sie können den einzurichtenden Abschnitt auf der linken Seite auswählen.

- Sie können mit den Seitenverschiebungsschaltflächen [durch die Setup-Elemente navigieren. ,] oder die Seitenzahlen [1 , 2] ganz unten.

[Einstellungen ändern]

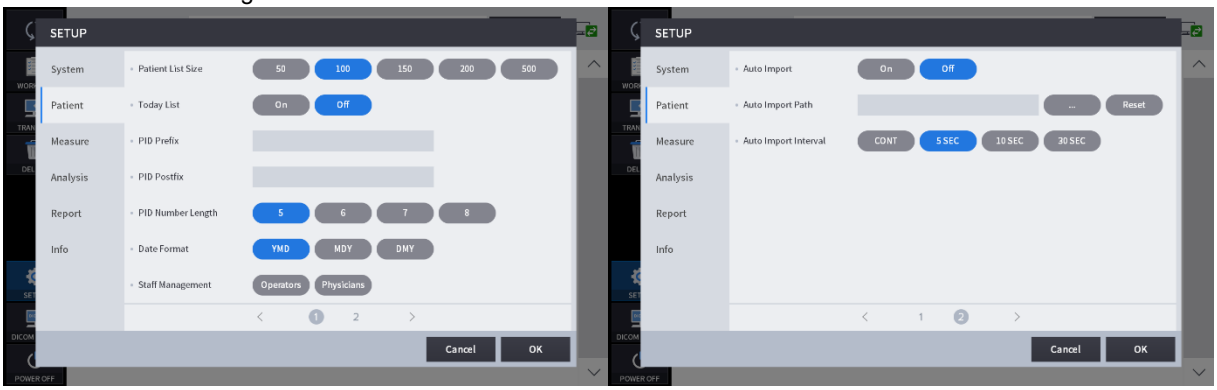
- Wählen Sie das zu ändernde Element aus.
- Drücken Sie die OK-Taste [OK] speichert alle vorgenommenen Änderungen und verlässt den Setup-Bildschirm.
- Drücken Sie die CANCEL-Taste [Cancel] verwirft die Änderungen und verlässt den Setup-Bildschirm.

1. Systemeinstellungen



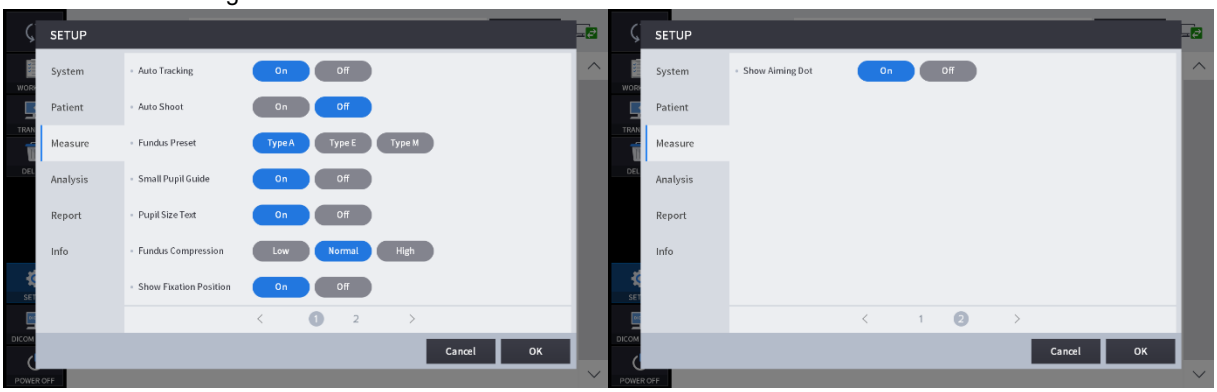
Gerätename	Gerätenamen festlegen.
Server-IP	IP-Adresseinstellung des Web Viewer-Servers.
Server-Port	Porteinstellung des Web Viewer-Servers.
Schlafenszeit	Einstellung des Schlafmodus.
Automatische Datenübertragung	Stellen Sie die Funktion ein, um die Messdaten automatisch an den Web Viewer zu übertragen.
TAutsch-Tastatur	TBerühren Sie die EIN/AUS-Einstellung der Tastatur.
Objektivlinse reinigen	Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Licht zur bequemen Reinigung der Objektivlinse eingeschaltet.
Benutzer	Legen Sie Benutzer-ID und Passwort für die Anmeldung fest.
Auto-Export	Automatische Exporteinstellung
Sprache	Spracheinstellung.

2. Patienteneinstellungen



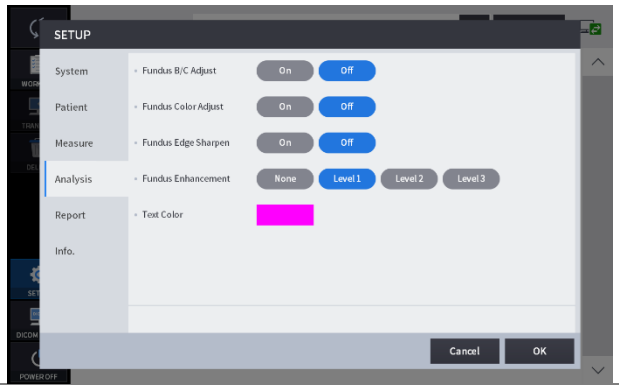
Größe der Patientenliste	Anzahl der pro Seite anzuzeigenden Patienten.
Heute-Liste	Einstellungen für die „Heute-Liste“ (Liste der heute besuchten Patienten).
PID-Präfix	Die Funktion zum Festlegen des Präfixes der Patienten-ID.
PID-Postfix	Die Funktion zum Festlegen des Postfixes der Patienten-ID.
PID-Nummer Länge	Die Funktion zum Festlegen der Länge der Patienten-ID.
Datumsformat	Format des Datums (Jahr, Monat, Tag).
Personalmanagement	Mitarbeiter registrieren
Auto-Import	Einstellung für automatischen Import
Automatischer Importpfad	Zuweisen des Importpfads
Automatisches Importintervall	Legen Sie das Intervall für den automatischen Import fest

3. MessenEinstellungen.



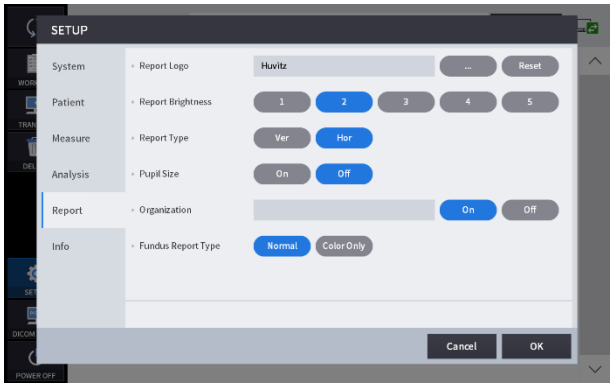
Automatisches Tracking	Einstellung „Auto Tracking EIN/AUS“.
Automatische Aufnahme	Einstellung „Auto-Shoot EIN/AUS“.
Fundus-Voreinstellung	Fundus-Voreinstellung festlegen.
Leitfaden für kleine Schüler	Ein-/Aus-Einstellung für die kleine Schülerführung.
Pupillengröße Text	Einstellung für Pupillengröße-Text EIN/AUS.
Funduskompression	Stellen Sie das Komprimierungsverhältnis des Fundusbildes ein.
Fixationsposition anzeigen	Fixierungsposition anzeigen – EIN/AUS-Einstellung.
Zielpunkt anzeigen	Zielpunkt-Ein/Aus-Einstellung anzeigen.

4. Analyseeinstellungen



Fundus B/C-Anpassung	Die Standardwerte für Helligkeit und Kontrast werden automatisch auf das gemessene Fundusbild angewendet.
Anpassung der Fundusfarbe	Wenden Sie die Standardwerte von UB und VR automatisch auf das gemessene Fundusbild an.
Funduskanten schärfen	Wenden Sie die Kantenschärfungsfunktion automatisch auf das gemessene Fundusbild an.
Fundusvergrößerung	Stellen Sie den Verbesserungsgrad des Fundusbildes ein
Textfarbe	Legen Sie die Textfarbe des Messwerts (Linealwert) fest.

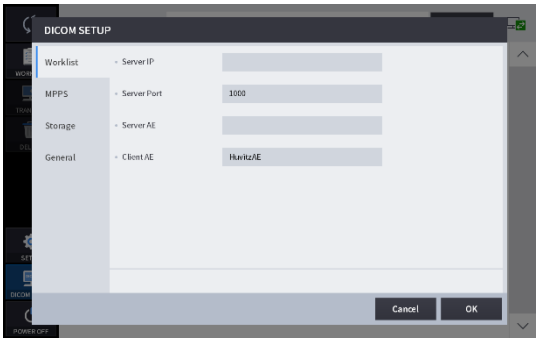
5. Berichtseinstellungen



Berichtslogo	Legen Sie das Logobild für den Bericht fest.
Helligkeit melden	Stellen Sie die Helligkeit des Berichtsdrucks ein.
Berichtstyp	Legen Sie die Ausrichtung des Berichtsdrucks fest.
Pupillengröße	Legen Sie die Informationen zur Pupillengröße fest.
Organisation	Ordnen Sie die Organisation zu.
Fundusberichtstyp	Entscheiden Sie sich für die Art des Fundusbildes.

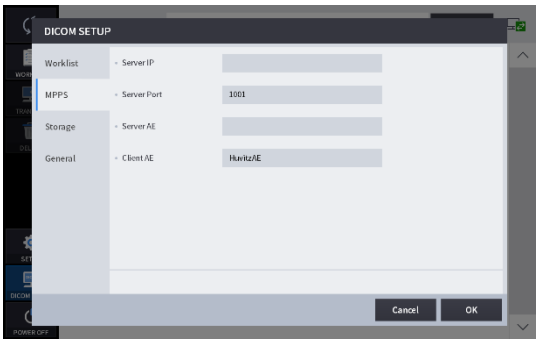
6.3. DICOM-SETUP-Modus

1. Arbeitslisteneinstellung



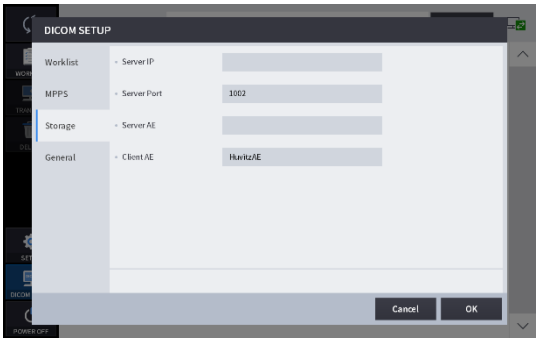
Server-IP	IP-Adresse des PCs, auf dem das Serverprogramm installiert ist.
Server-Port	Legen Sie die Portnummer fest.
Server AE	Server AE einstellen.
Kunde AE	Client AE einstellen.

2. MPPS-Einstellung



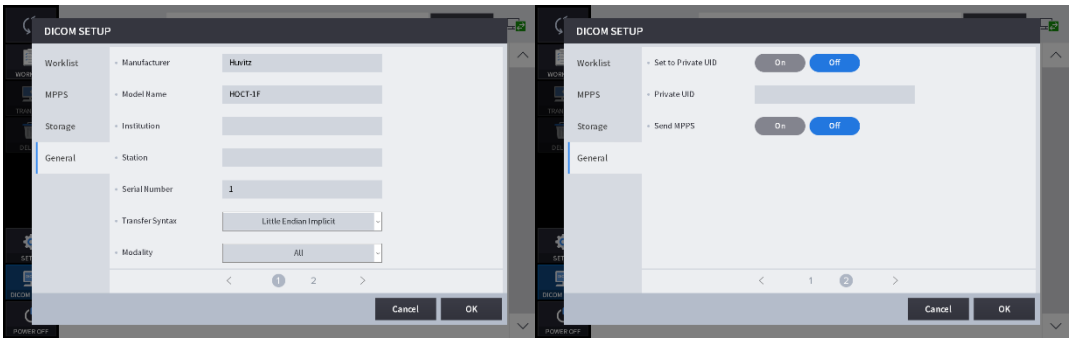
Server-IP	IP-Adresse des PCs, auf dem das Serverprogramm installiert ist.
Server-Port	Legen Sie die Portnummer fest.
Server AE	Server AE einstellen.
Kunde AE	Client AE einstellen.

3. Speichereinstellungen



Server-IP	IP-Adresse des PCs, auf dem das Serverprogramm installiert ist.
Server-Port	Legen Sie die Portnummer fest.
Server AE	Server AE einstellen.
Kunde AE	Client AE einstellen.

4. Allgemeine Einstellungen

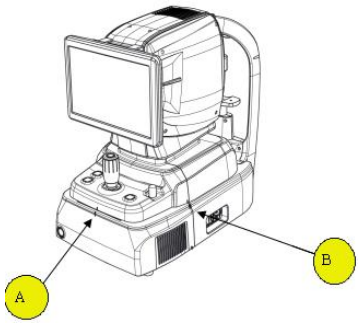


Hersteller	Legen Sie den Namen des Herstellers fest.
Modellname	Legen Sie den Modellnamen fest.
Institution	Legen Sie den Namen der Institution fest.
Station	Legen Sie den Namen der Station fest.
Seriennummer	Legen Sie die Seriennummer fest.
Übertragungssyntax	Legen Sie die Übertragungssyntax fest.
Modalität	Legen Sie die Modalität fest.
Auf private UID einstellen	Private UID festlegenEIN/AUS-Einstellung.
Private UID	Legen Sie die private UID fest.
MPPS senden	Sende-MPPS einstellenEIN/AUS-Einstellung

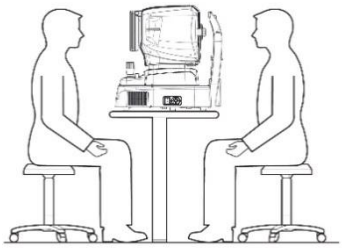
6.4. Allgemeine Bedienung

1. Reinigen Sie Kopfstütze und Kinnstütze mit einem sauberen Wattestäbchen oder Gaze. Entfernen Sie ein einzelnes Blatt Kinnstützenpapier, falls Kinnstützenpapier verwendet wird.

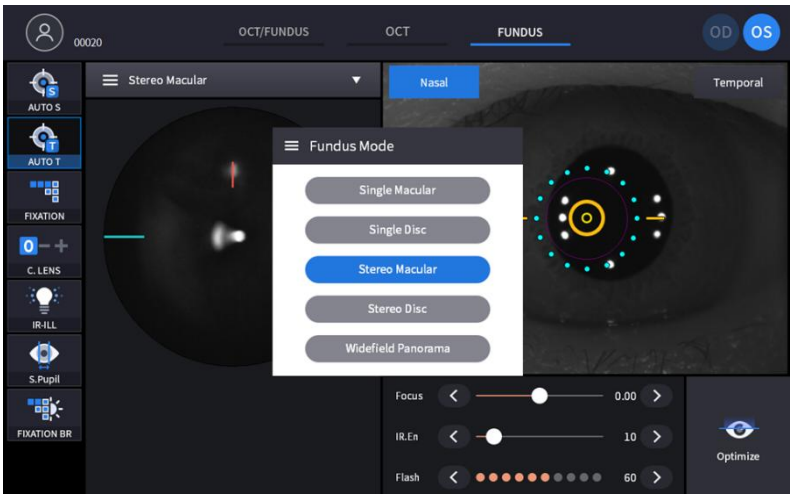
2. Richten Sie die linke/rechte Indexmarkierung (B) und die vordere Indexmarkierung (A) von Gehäuse und Basis mit dem Joystick aus.



3. Lassen Sie den Patienten vor dem Instrument sitzen.



4. Stellen Sie den Modus und die Umgebung wie folgt ein.



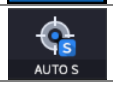
(1) Legen Sie den Aufnahmebereich mit dem Kombinationsfeld „Aufnahmebereich“ fest (

).

Einzelne Makula	Schießen Sie nur den Makulafundus ab.
Einzelscheibe	Schießen Sie nur den Disc Fundus ab.
Stereo-Makula	Schießen Sie zweimal auf den Makulafundus.
Stereo-Disc	Schießen Sie zweimal auf den Bandscheibenfundus.

Weitfeld-Panorama	Schießen Sie den Fundus der Netzhaut ab.

(2) Stellen Sie den automatischen Aufnahmemodus ein.

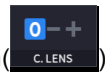
	Die automatische Aufnahme ist aktiviert.
	Die automatische Aufnahme ist deaktiviert.

- Wenn der automatische Aufnahmemodus aktiviert ist, wird das Bild optimiert und automatisch aufgenommen, wenn es richtig auf das Auge des Patienten ausgerichtet und fokussiert ist.
- Die automatische Aufnahme wird im Anterior-Capture-Modus nicht unterstützt.

(3) Stellen Sie den automatischen Tracking-Modus ein.

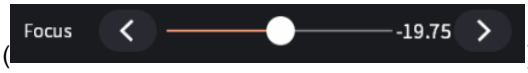
	Die automatische Verfolgung ist aktiviert.
	Die automatische Verfolgung ist deaktiviert.

- Wenn die automatische Verfolgung aktiviert ist, wird das Auge des Patienten automatisch zur Mitte geführt und fokussiert, wenn sich das Auge des Patienten innerhalb des Verfolgungsbereichs befindet.
- Die automatische Verfolgung wird für den anterioren Erfassungsmodus nicht unterstützt.

(4) Stellen Sie den Kompensationslinsenmodus ein()wenn die Sehkraft des Patienten zwischen -13 und 13 Dioptrien liegt. Sobald der Kompensationsmodus aktiviert ist, müssen Sie den Fokus mit dem Fokus-Schieberegler anpassen.

()manuell.

0	Es wird keine Kompensationslinse verwendet.
-	Es wird eine Minus-Kompensationslinse verwendet.
+	Es wird eine Plus-Kompensationslinse verwendet.

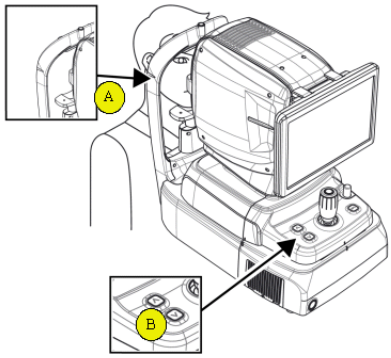
(5) Stellen Sie die Dioptrien des Patienten mit dem Fokussymbol ein (), falls erforderlich.

(6) Ändern Sie die Helligkeit des IR-Fundusbildes mit dem Symbol IR.En (), falls erforderlich.

(7) Ändern Sie bei Bedarf die Helligkeitsstufe des weißen Lichts für die Aufnahme des Fundusbildes mit dem Blitzsymbol ()

5. Richten Sie das Auge des Patienten auf die Augenhöhenmarkierung an der Kopfstütze aus.

(1) Lassen Sie das Kinn des Patienten auf der Kinnstütze aufliegen.
(2) Lassen Sie die Stirn des Patienten an der Kopfstütze haften.
(3) Bewegen Sie die Kinnstütze mit dem Kinnstützenknopf (B) am Körper nach oben oder unten, um die Augenhöhe des Patienten an die Augenhöhenmarkierung (A) an der Kopfstütze anzupassen.

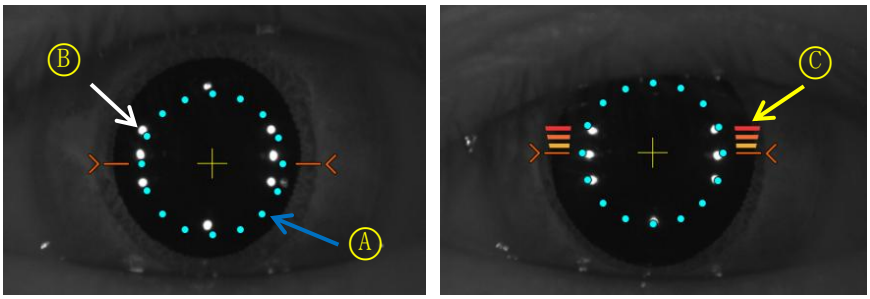


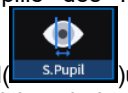
6. Weisen Sie den Patienten an, die interne Fixierungs-LED zu beobachten, um seine Augen zu fixieren. Weisen Sie den Patienten außerdem an, die Augen weit zu öffnen und nicht zu blinzeln.

7. Bewegen Sie den Körper mit dem Joystick, bis das Auge des Patienten auf dem Bildschirm erscheint.

8. Stellen Sie die Ausrichtung und den Fokus ein.

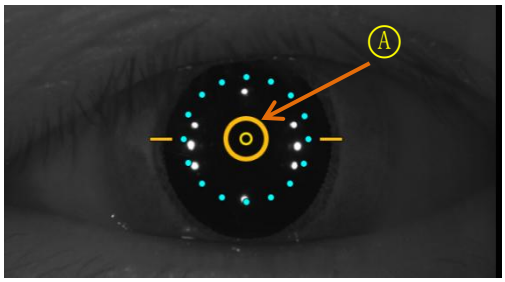
(1) Bewegen Sie den Körper mit dem Joystick nach oben/unten und links/rechts, bis der Ring mit 16 blauen Ausrichtungspunkten (A) und der Ring mit 8 weißen Mire-Punkten (B) konzentrisch sind. Wenn die beiden Ringe konzentrisch sind, erscheint der Fokusindikator (C). Bewegen Sie den Körper mit dem Joystick vor und zurück, bis der Fokusindikator verschwindet.



(2) Wenn die Pupille des Patienten kleiner als 16 blaue Ausrichtungspunkte ist,Drücken Sie das S-Pupillensymbol(

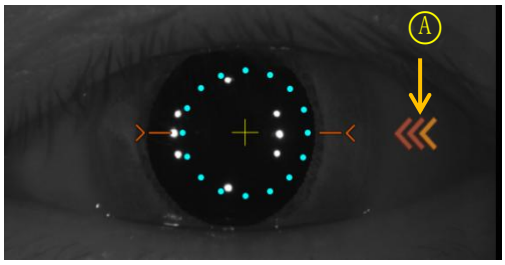
)um im Modus „Kleine Pupille“ aufzunehmen. Wenn Sie die Option „Kleine Pupille-Anleitung“ aktiviert haben, wird in der oberen linken Ecke des Bildschirms das Symbol „Kleine Pupille“ angezeigt, wenn der Modus „Kleine Pupille“ erforderlich ist.

(3) Bewegen Sie den Joystick nach und nach, bis die orangefarbene Zielmarkierung (A) erscheint.



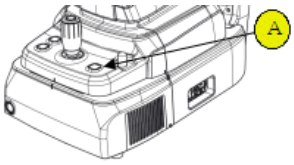
(4) Wenn die automatische Verfolgung aktiviert ist, werden Ausrichtung und Fokus automatisch im Verfolgungsbereich vorgenommen.

(5) Wenn während der automatischen Verfolgung ein orangefarbener Pfeil (A) angezeigt wird, bedeutet dies, dass das automatische Verfolgungsmodul die Grenze des Verfolgungsbereichs erreicht hat. Bewegen Sie in diesem Fall den Körper mit dem Joystick in Pfeilrichtung.



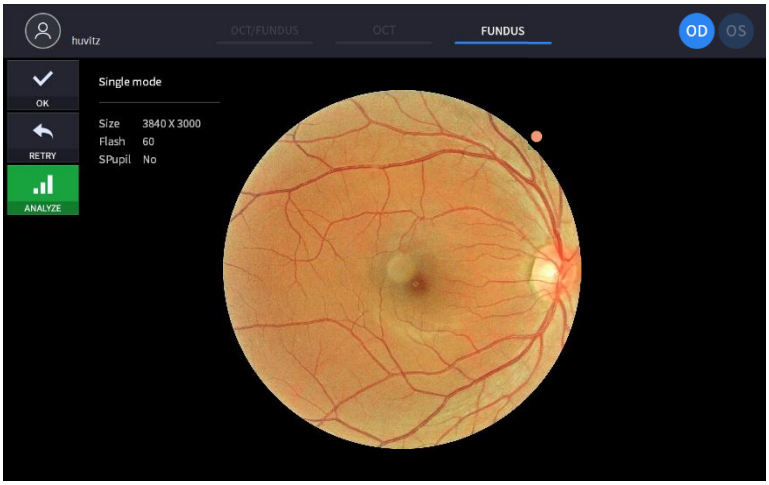
9. Nehmen Sie ein Bild auf und prüfen Sie die Bildqualität.

(1) Ändern Sie die Fokusposition, indem Sie auf das Optimierungssymbol auf dem Bildschirm oder die Optimierungstaste am Gehäuse (A) drücken.

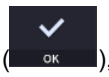


(2) Drücken Sie die Taste auf dem Joystick, um ein Bild aufzunehmen. Wenn die automatische Aufnahme aktiviert ist, werden „Optimieren“ und „Aufnehmen“ automatisch ausgeführt.

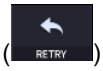
(3) Überprüfen Sie das Ergebnis und entscheiden Sie, ob Sie es speichern oder verwerfen und es erneut versuchen möchten.



Übersetzt von Englisch nach Deutsch - www.onlinedoctranslator.com

① Wenn das Bild zufriedenstellend ist, drücken Sie das OK-Symbol (

), um das Bild zu speichern.

② Wenn das Bild nicht zufriedenstellend ist, drücken Sie das Symbol „Wiederholen“ (

) und versuchen Sie die Bildaufnahme erneut.

A. Wenn das Fundusbild aufgrund der Beleuchtung zu hell oder zu dunkel ist, regulieren Sie die Blitzintensität mit dem Blitzsymbol (

) im Beobachtungsmodus.

B. Wenn das Fundusbild aufgrund der kleinen Pupillengröße des Patienten zu dunkel ist, versuchen Sie den Modus „Kleine Pupille“ mithilfe des Symbols „Kleine Pupille“ (

) im Beobachtungsmodus.

C. Versuchen Sie, die Position des internen Fixierungsziels zu verschieben, indem Sie auf das Fixierungssymbol (

) und die Änderung der Position des grünen Kreuzes (
) falls erforderlich. Wenn sich die Position des grünen Kreuzes ändert, ändert sich auch die Position des internen Fixierungsziels.

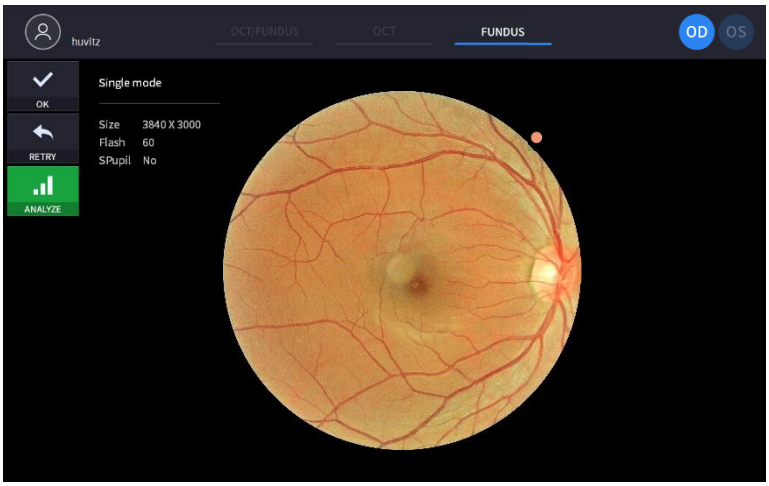
6.1. Analysieren

6.1.1. Aufrufen des Analysebildschirms

1. Analyseunmittelbar nach dem Scannen.

   Um vom Messbestätigungsbildschirm in den Analysemodus zu wechseln, drücken Sie das Analysesymbol (

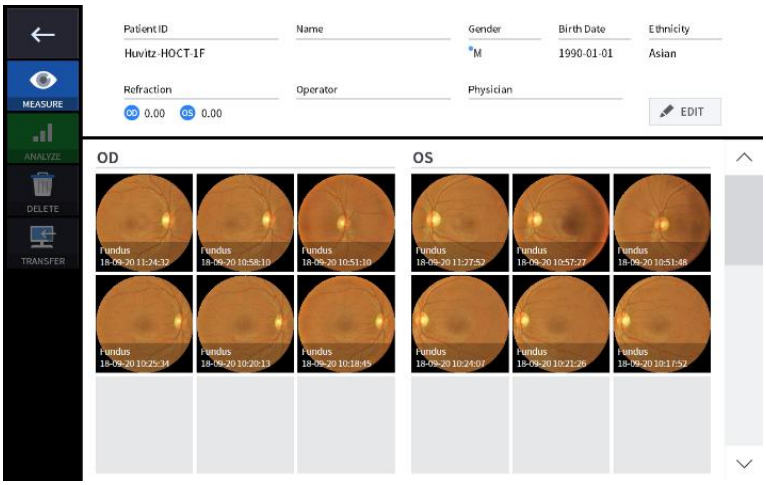
) vom Bildschirm mit den aufgenommenen Bildern.



2. Auswertung aus der Messliste.

   Wählen Sie eine zu analysierende Messung aus, indem Sie auf das Analysesymbol (klicken und drücken) 

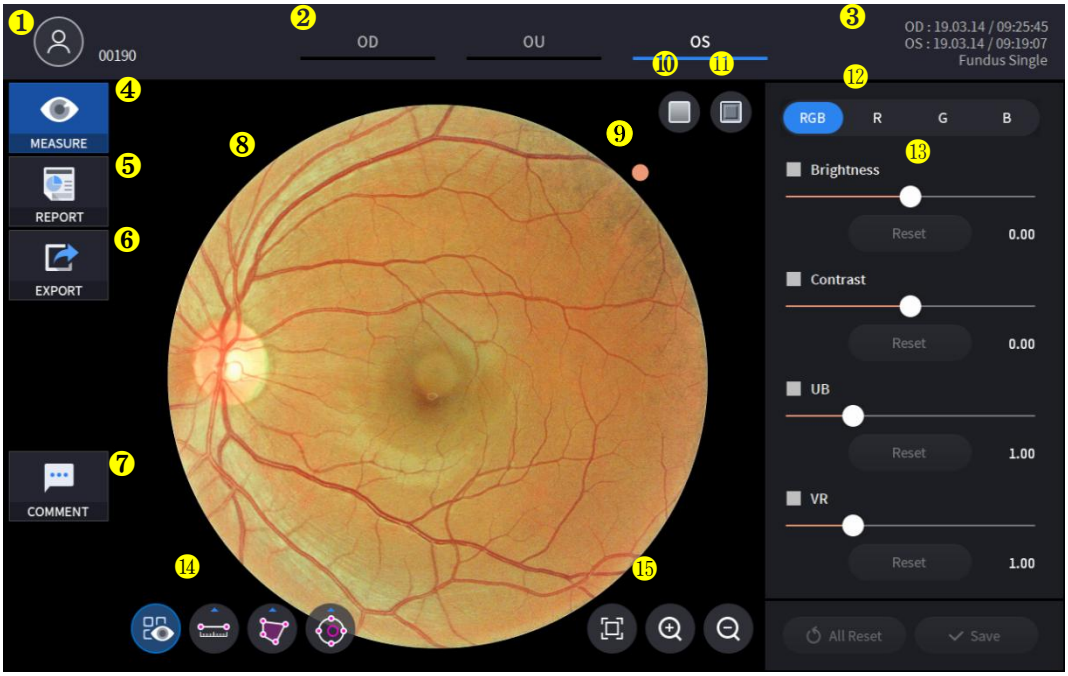
).



6.1.2. Bildschirm „Fundusanalyse“

- OAuf dem Analysebildschirm sind Single und Stereo identisch.

1. Zusammensetzung des Bildschirms.



NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	OD / OU / OS	Zeigt an, welche Seite des Auges sichtbar ist Sie können zur Messung der anderen Seite oder beider Seiten wechseln, indem Sie nicht hervorgehobene Registerkarten auswählen. - OD: rechtes Auge, OS: linkes Auge, OU: beide Augen.
3	Datum	Zeigt das Datum und die Informationen zur Durchführung der Messung an.
4	MESSEN	Wechselt nach Abschluss der Analyse zum Aufnahmebildschirm.
5	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
6	EXPORT	Aktuellen Bildschirm erfassen und speichern.
7	KOMMENTAR	Hinterlassen Sie einen kurzen Kommentar zum Patienten oder zur Messung.
8	Fundusbild	Zeigt das aufgenommene Fundusbild.
9	Richtungsanzeigemarkierung	Gibt die Ausrichtung des Fundusbildes an. Die Markierung befindet sich immer oben rechts im Bild.
10	Rotfrei	Wenden Sie einen Rotfrei-Effekt auf das Fundusbild an.
11	Prägung	Wenden Sie einen Prägeeffekt auf das Fundusbild an.
12	RGB-Kanal	Auswahl des RGB-Kanals.

13	Einstellsteuerung	Einstellfunktion für Helligkeit, Kontrast, UB, VR.
14	Messwerkzeug	Messfunktion für Länge, Fläche und C/D-Verhältnis auf dem Fundusbild.
15	Vergrößerungswerkzeug	Vergrößerungs- und Analysefunktion des Fundusbildes.

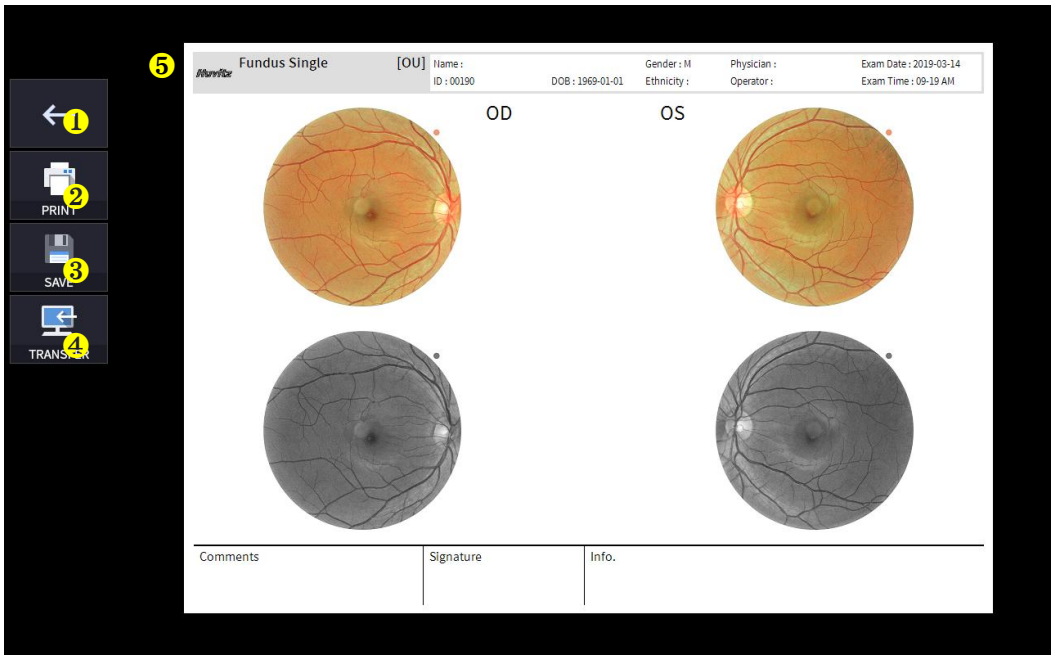
2. Wählen Sie den Analysemodus, indem Sie das OD / OU / OS-Symbol (OD , OU , OS).

OD	Rechtes AugeAnalyse.
Organisationseinheit	Analyse beider Augen.
Betriebssystem	Linkes AugeAnalyse.

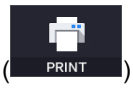
Bei der Auswahl von OU (OU) zwischen OD / OU / OS, der Bildschirm wechselt zum unten gezeigten OU-Analysebildschirm.



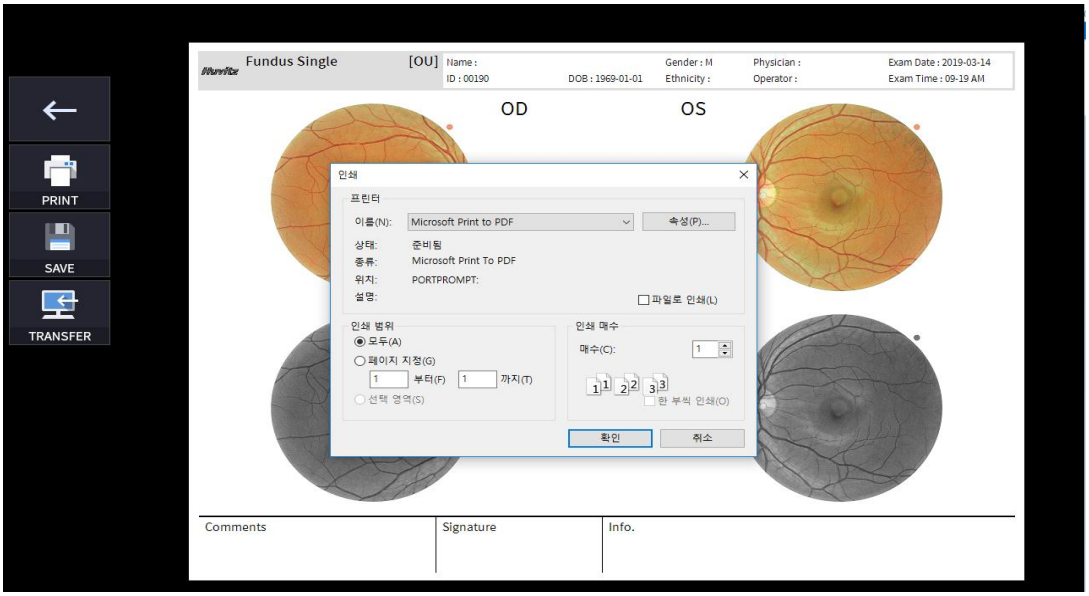
3. Wählen Sie das Symbol BERICHT (REPORT) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm.

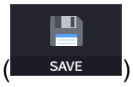


NEIN	Name	Funktion
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	SPEICHERN	Speichern Sie den Bericht als JPG-Bild, wenn Sie ein externes Speichergerät angeschlossen haben.
4	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.
5	Berichtsvorschau	Vorschau des generierten Berichts.

(1) Durch Auswahl des Symbols DRUCKEN (

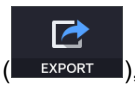
) zeigt das Fenster mit den Druckeroptionen.



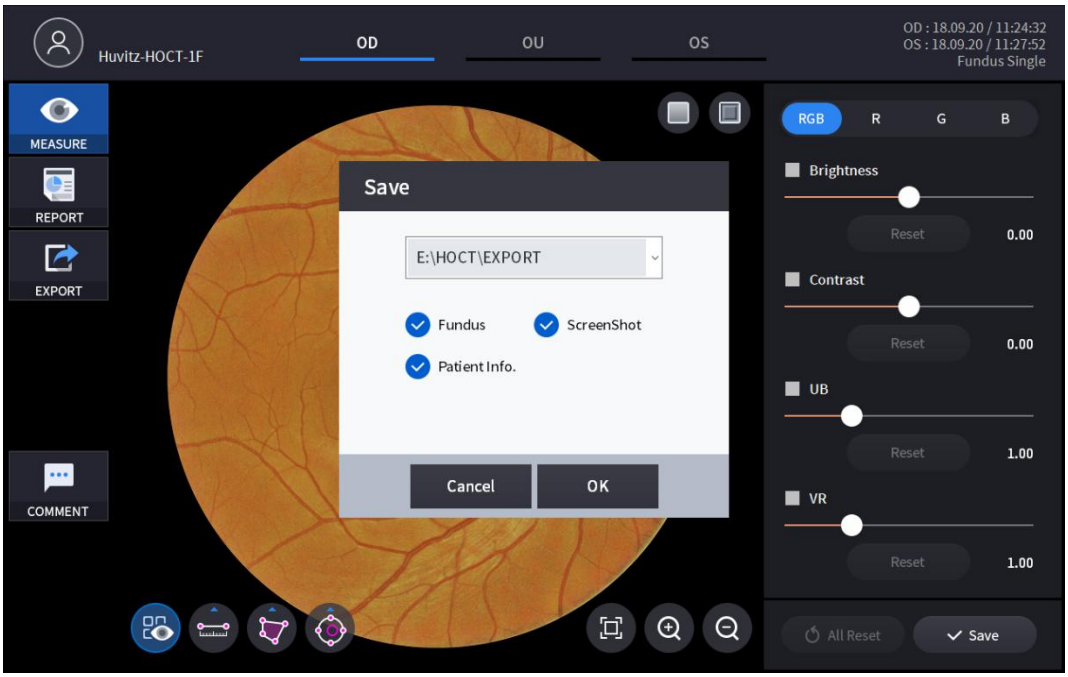
(2) Wählen Sie das Symbol „Speichern“ (

) wird das Fenster „Speicherort auswählen“ angezeigt.

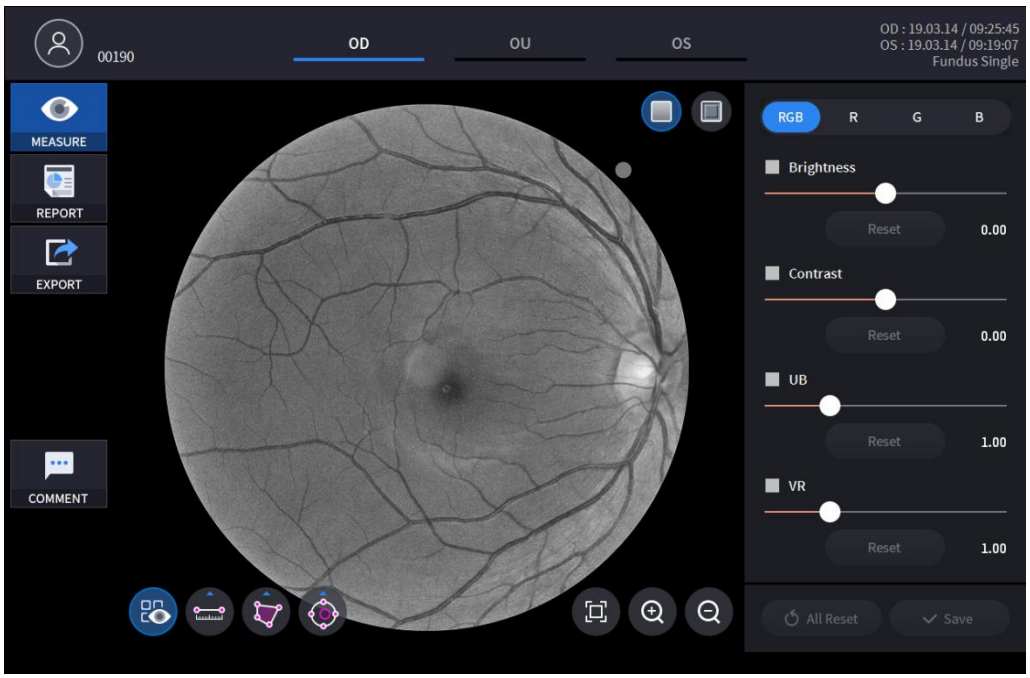


4. Wenn ein externes Speichergerät angeschlossen ist, können Sie das Symbol ÜBERTRAGEN (

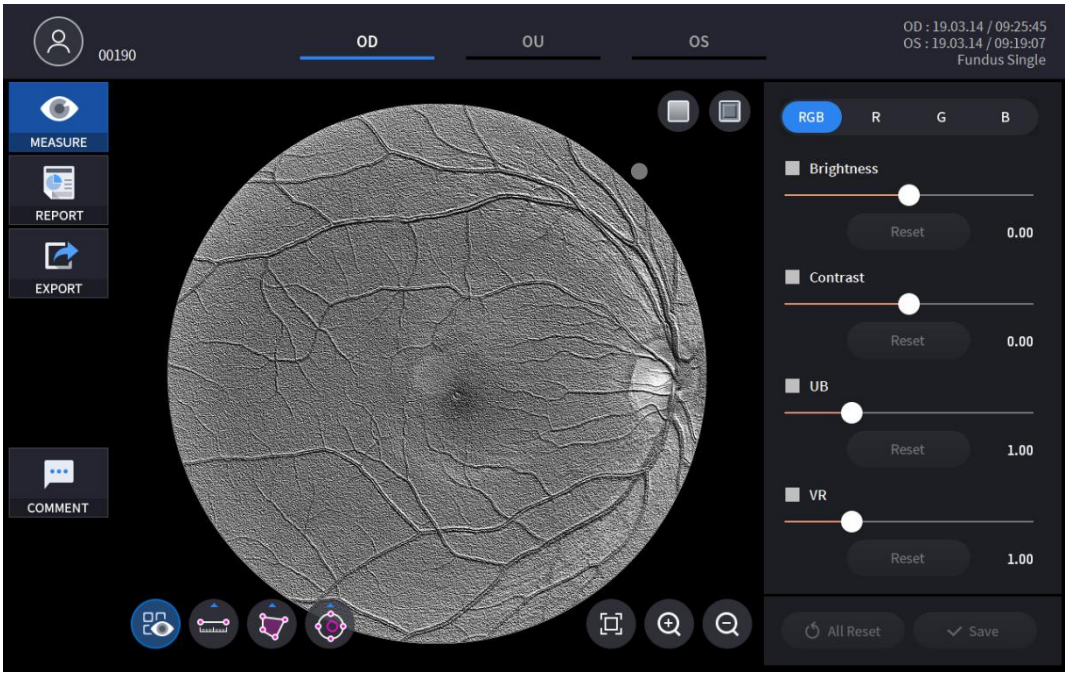
), um die gewünschten Daten auf dem externen Speichergerät zu speichern.



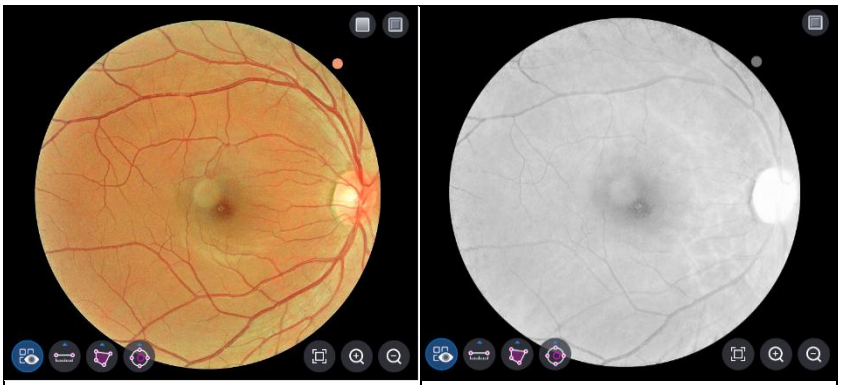
5. Verwenden Sie das rote Symbol „Free ON/OFF“ (), um das Fundusbild mit einem roten Freibildschirm zu analysieren.



6. Prägung EIN/AUS-Symbol verwenden (,), um das Fundusbild im Prägemodus zu analysieren.



7. Durch Auswahl eines der RGB-Kanäle wird im monochromen Bild nur der ausgewählte Kanal angezeigt.



<RGB-Kanal>

<R-Kanal>



<G-Kanal>



<B-Kanal>

8. Bilder können mit dem Schieberegler (





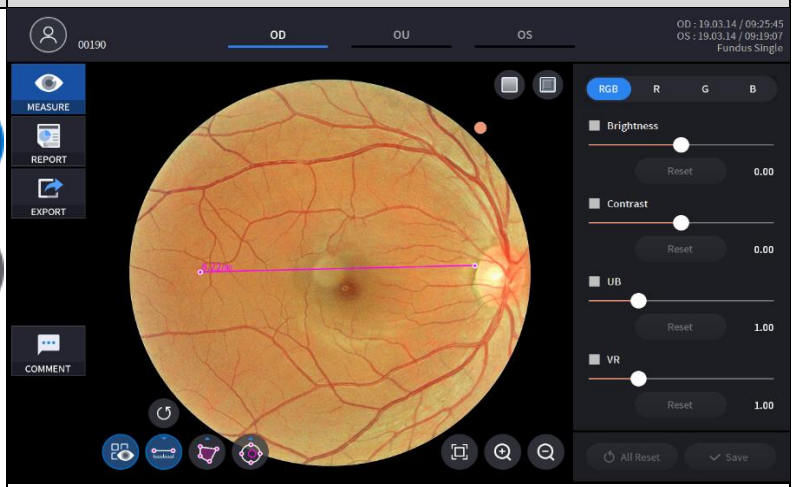


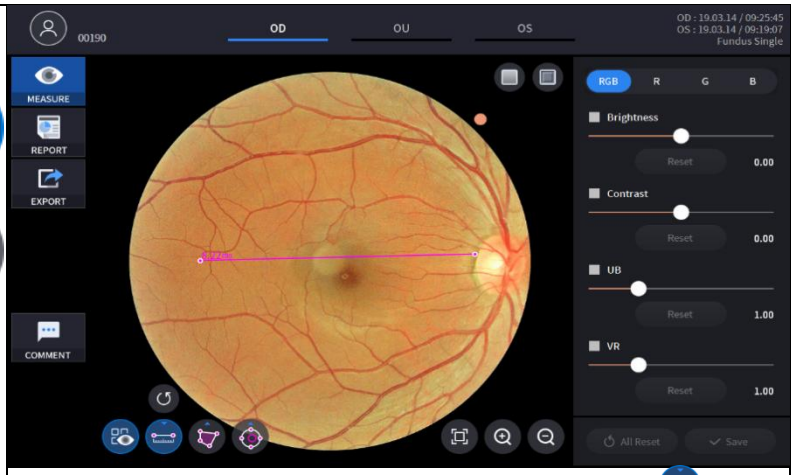
) der Anpassungssteuerung.

	Anpassung der Helligkeit.
	Kontrasteinstellung.
	Anpassung von UB.
	Anpassung von VR.
	Rücksetzen der individuellen Anpassung.
	Zurücksetzen aller Einstellungen.
	Alle Anpassungen speichern.

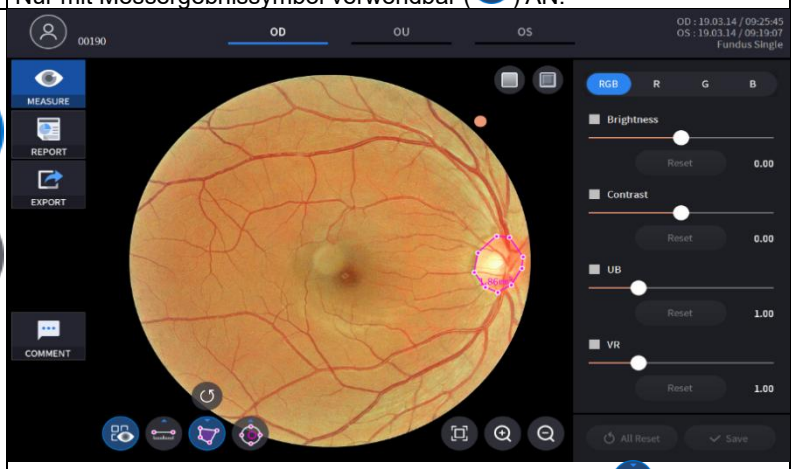
9. Länge, Fläche und C/D-Verhältnis können gemessen werden mitSymbol für das Messwerkzeug.

(
)

Symbol EIN / AUS	Bildschirm und Funktion
	 - EIN: Zeigt die mit dem Längenmesssymbol gemessenen Ergebnisse an (), Flächenmessungssymbol (), C/D-Verhältnis-Messsymbol () auf dem Fundusbild. - AUS: Blendet die Messungen aus.



- Auswählen von zwei Punkten mit dem Längenmesssymbol ( ) zeigt die Länge zwischen den beiden Punkten.
- Die neuesten Daten können mit dem Rückgängig-Symbol ( ).
-Nur mit Messergebnissymbol verwendbar ( ) AN.

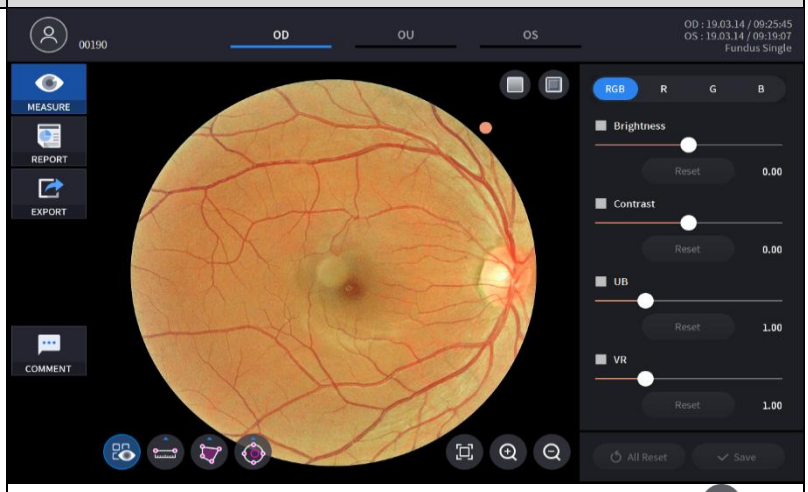
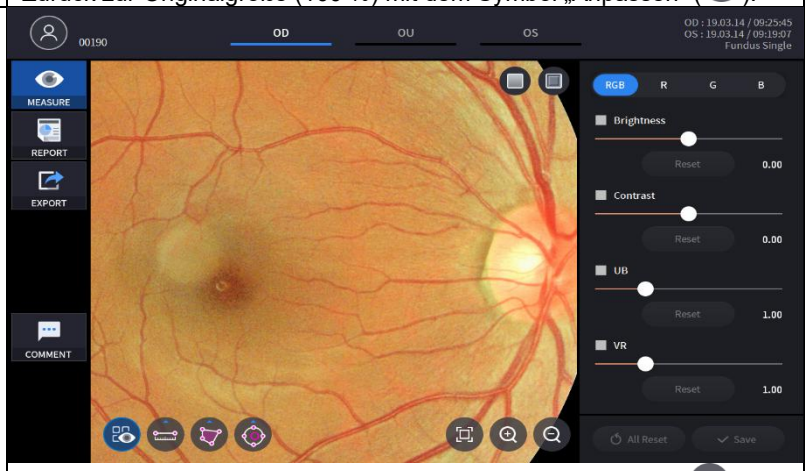
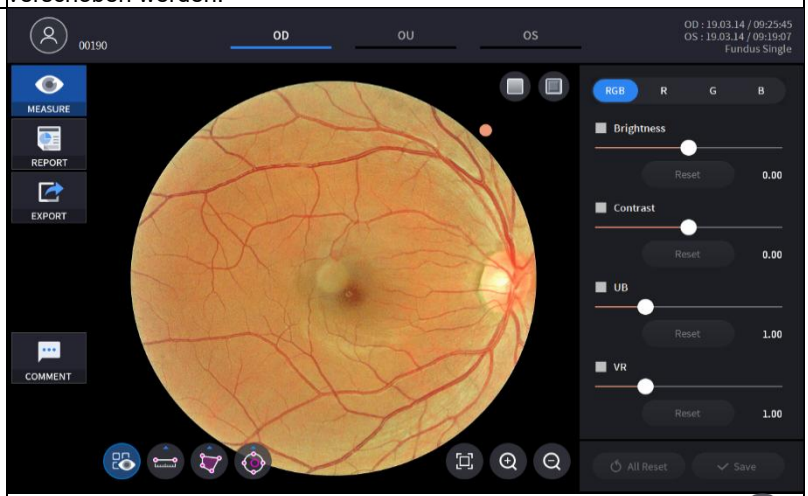


- Auswählen einer Region mit dem Flächenmesssymbol ( ) zeigt die Fläche der Region.
- Die neuesten Daten können mit dem Rückgängig-Symbol ( ).
- Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.



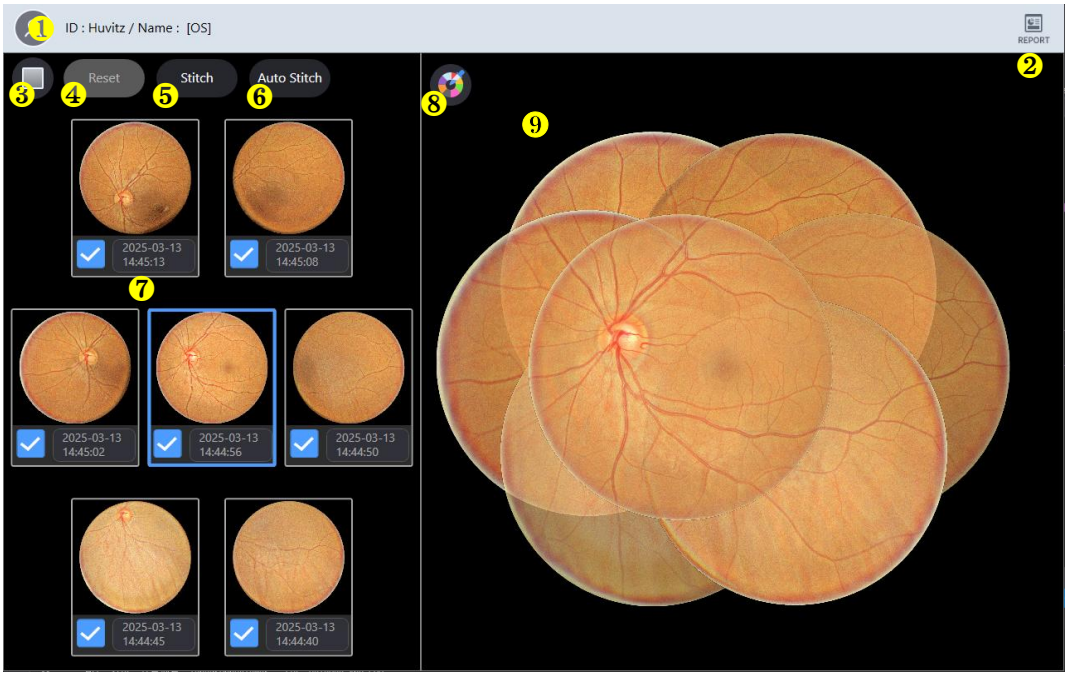
- Mit dem Schaltersymbol für die C/D-Verhältnismessung ( ), erzeugt ein Klick auf einen Punkt im Fundusbild zwei konzentrische Kreise an diesem Punkt. Das C/D-Verhältnis wird als Flächenverhältnis der beiden Kreise berechnet. Form und Größe der einzelnen Kreise werden durch Ziehen der Markierungen auf den Kreisen angepasst.
- Die neuesten Daten können mit dem Rückgängig-Symbol ( ).
- Nur mit Messergebnis-Symbol verwendbar ( ) AN.

10. VergrößertBildanalyse ist möglich durch Auswahl des Lupensymbols(, ,).

Symbol	Bildschirm und Funktion
	 - Zurück zur Originalgröße (100 %) mit dem Symbol „Anpassen“ ( ).
	 - Vergrößern Sie das Fundusbild mit dem Symbol „Vergrößern“ ( ). - Das vergrößerte Bild kann gezogen und an jede beliebige Position verschoben werden.
	 - Verkleinern Sie das vergrößerte Bild mit dem Symbol „Verkleinern“ ( ). - Das Bild wird nicht kleiner als die Originalgröße verkleinert.

6.1.3. Panorama-Fundusanalyse-Bildschirm

1. Zusammensetzung des Bildschirms.



NEIN	Name	Funktion
1	Patienteninformation	Zeigt die Informationen zur Patienten-ID und zum Namen an. Klicken Sie auf das Symbol, um zur Patientenliste zurückzukehren.
2	BERICHT	Wechselt zum Berichtsbildschirm der aktuellen Messung.
3	Rotfrei	Wenden Sie einen Rotfrei-Effekt auf das Fundusbild an.
4	Zurücksetzen	Um das Fundusbild neu zu positionieren, deaktivieren Sie die Stitch-Funktion.
5	Stitch	Führen Sie die Fundusbild-Stitching-Funktion an der aktuell angegebenen Position aus.
6	Automatisches Zusammenfügen	Bestimmen Sie automatisch die Position und führen Sie die Fundusbildzusammenfügung durch.
7	FundusPanorama	Zeigen Sie alle 7 gemessenen Fundusbilder an. Wählen Sie jedes Bild aus oder heben Sie die Auswahl auf, um es in das zusammengesetzte Bild aufzunehmen oder daraus auszuschließen.
8	Hintergrundfarbe	Ändern Sie die Hintergrundfarbe des zusammengefügten Bildes.
9	Fundusbild	Zeigen Sie das zusammengefügte Ergebnisbild an.

2. Wählen Sie das Symbol BERICHT (

) zeigt den unten gezeigten BERICHT-Bildschirm.

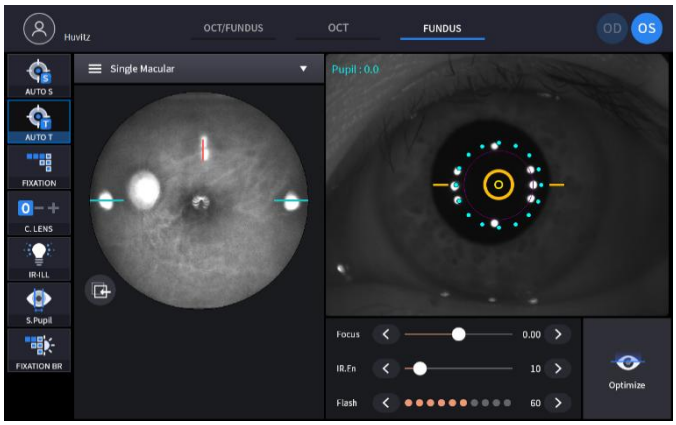
NEIN	Name	Funktion
1	Vorheriger Bildschirm	Gehen Sie zurück zum Analysebildschirm.
2	DRUCKEN	Speichern Sie den aktuellen Bericht als PDF-Datei oder drucken Sie ihn auf einem angeschlossenen Drucker aus.
3	ÜBERWEISEN	Sendet den Bericht an den DICOM-Server, wenn Sie die DICOM-Funktion verwenden.

6.2. Wartung

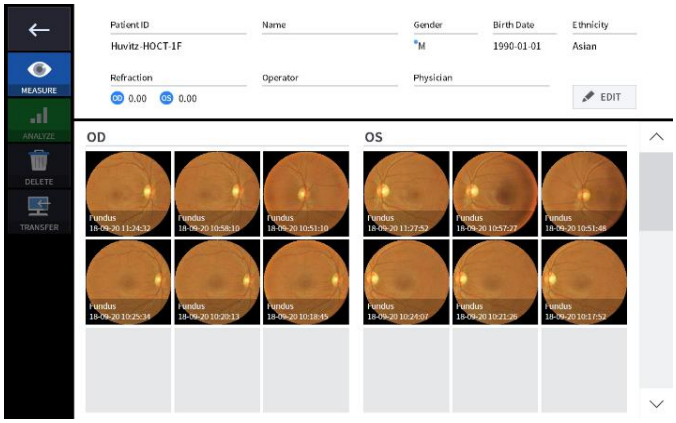
6.2.1. Nach der Operation

1. Beenden Sie die Software und schalten Sie das Gerät aus.

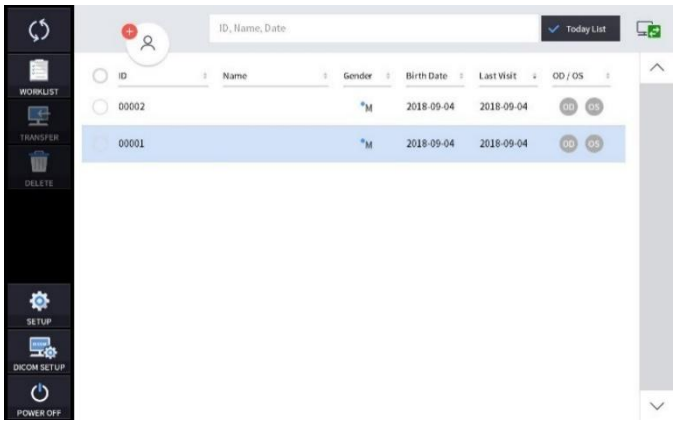
(1) Wählen Sie das Symbol „Patienteninformationen“ ( ) in der oberen linken Ecke des Bildschirms.



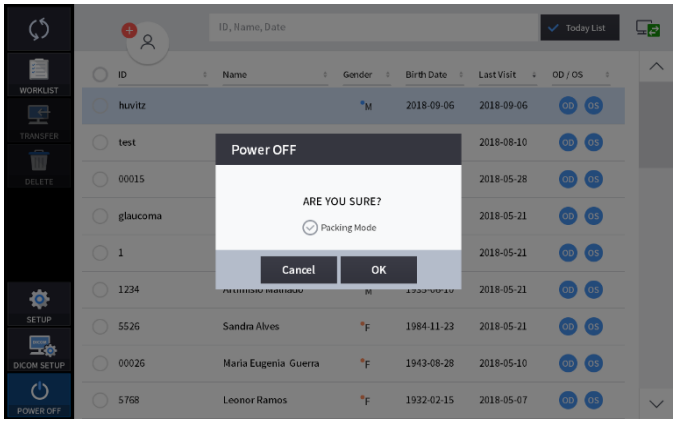
(2) Wählen Sie dieVorheriger BildschirmSymbol ( ) in der oberen linken Ecke des Bildschirms.



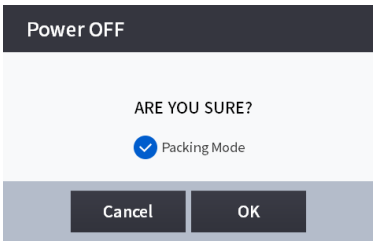
(3) Wählen Sie dieAusschaltenSymbol ( ) in der unteren linken Ecke des Bildschirms.



(4) Durch Auswahl des Symbols „POWER OFF“ (POWER OFF) zeigt ein Popup-Fenster, das unten angezeigt wird.



(5) Durch Aktivieren des Verpackungsmodus werden die Kinnstütze und der Körper des HFC vor dem Ausschalten in die niedrigste Position gebracht (dies dient der Verpackung).

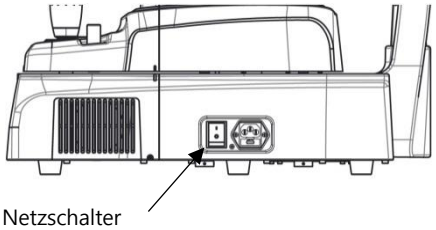


NOTIZ

Um die Ausrüstung in den Verpackungskarton zu packen, wählen Sie den Verpackungsmodus und drücken Sie dann zum Abschluss OK.

2. Schalten Sie externe Geräte (Monitor usw.) aus, falls ein externes Gerät angeschlossen ist.

3. Schalten Sie den Netzschalter auf der Grundplatte aus (O).

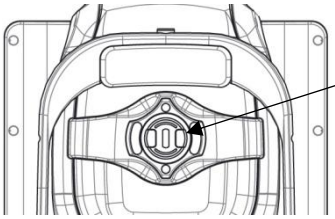


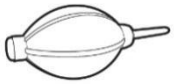
6.2.2. Reinigung

1. Objektivlinse reinigen

(1) Decken Sie die Objektivlinse mit einer Objektivkappe ab, um die Linse vor äußerer Verschmutzung zu schützen.

(2) Verwenden Sie einen Blasebalg, um Staub von der Linsenoberfläche zu entfernen.





Gebläse

(3) Jegliche Verunreinigungen auf der Objektivlinse beeinträchtigen die Messung. Wischen Sie sie mit einem weichen Wattestäbchen oder mit Alkohol angefeuchtetem Linsenreinigungspapier ab.

(4) Achten Sie darauf, nicht die falschen Werkzeuge zu verwenden, um die Oberfläche der Linse nicht zu beschädigen.

(5) Wenn die Option „Objektivlinse reinigen“ im Setup-Modus aktiviert ist, wird das Licht eingeschaltet, um die Reinigung der Objektivlinse zu erleichtern.

2. Systemaußenseite

(1) Reinigen Sie das Gehäuse des Systems mit einem weichen Tuch. Bei hartnäckigen Flecken wischen Sie es mit einem weichen Tuch und einem mit Wasser verdünnten neutralen Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine organischen Lösungen wie Verdünner oder Benzol.

(2) Wischen Sie den Touchscreen mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine stark flüssigkeitsgetränkten Schwämme oder Tücher.

(3) Üben Sie keinen starken Druck auf den Touchscreen aus und platzieren Sie keine magnetischen Gegenstände in seiner Nähe.

3. Teil des Patientenkontakts

(1) Wischen Sie die Kopfstütze und die Kinnstütze mit einem sauberen Wattestäbchen oder Gaze ab. Bei hartnäckigen Flecken verwenden Sie ein weiches Tuch mit Alkohol.

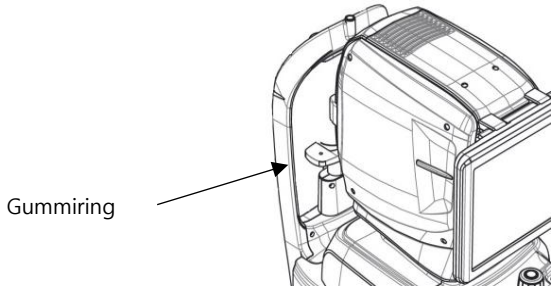
(2) Entfernen Sie ein einzelnes Blatt Kinnstützenpapier, wenn Kinnstützenpapier verwendet wird.

4. Sonstige

(1) Decken Sie das Gerät mit einer Staubschutzhülle ab, um es bei längerer Nichtbenutzung aufzubewahren.

(2) Reinigen Sie die Kopfstütze und die Kinnstütze mit Alkohol, bevor Sie das Gerät zur Wartung an einen autorisierten Händler oder an Huvitz senden.

(3) Der zum Verbergen der Kabel eingesetzte Gummiring kann während des Gebrauchs herausfallen. Er kann entweder durch erneutes Einsetzen oder Entfernen verwendet werden.



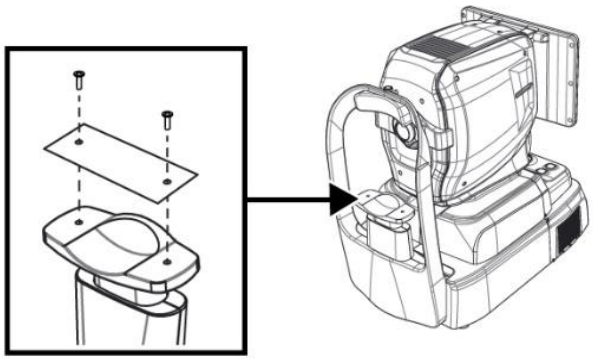
⚠ VORSICH

Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie stark flüchtige Substanzen, Verdünner, Benzol usw.
Verwenden Sie keinen mit Wasser getränkten Schwamm oder Lappen, da das Wasser in das Gerät eindringen könnte.
Reinigen Sie das Kopfstützengummi und die Kinnstütze mit Alkohol, bevor Sie das Gerät zur Wartung an einen autorisierten Händler oder an Huvitz senden.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel, z. B. Substanzen, die flüchtige Stoffe, Verdünnungsmittel, Benzol usw. enthalten.
Benutzen Sie keinen Schwamm oder Chiffon, um Wasser zu trinken, damit das Wasser nicht in die Ausrüstung eindringt.
Füllen Sie den Kautschuk aus der Anwendung und dem Mentonnière mit dem Alkohol aus, bevor Sie das Gerät an einen autorisierten Agenten oder an Huvitz für das Unternehmen senden.

6.2.3. Austausch von Verbrauchsmaterialien und Sicherung

1. Kinnhalterpapier ersetzen
   (1) Ziehen Sie zwei Befestigungsstifte aus der Kinnstütze heraus.
   (2) Legen Sie ein neues Kinnhalterpapier auf den Kinnhalter.
   (3) Stecken Sie zwei Befestigungsstifte in das Loch im Kinnstützenpapier.
   (4) Befestigen Sie das Kinnstützenpapier an der Kinnstütze.



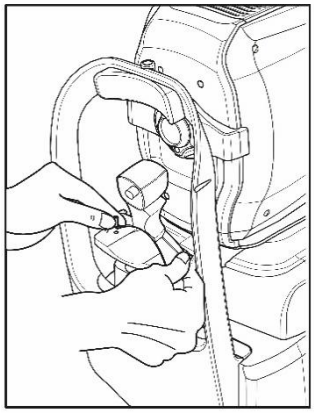
2. Sicherung ersetzen
   (1) Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter des Geräts ausgeschaltet ist (O).
   (2) Entfernen Sie das Stromkabel vom Einlass.
   (3) Sicherungshalter im Einlass mit Pinzette herausziehen.
   (4) Setzen Sie zwei neue Sicherungen in den Sicherungshalter ein. Achten Sie darauf, die Sicherungsspezifikation für den Ersatz zu überprüfen (250 V T 3,15 AL).
   (5) Sicherungshalter in den Einlass einsetzen.

6.2.4. Selbstdiagnose mit Modellauge

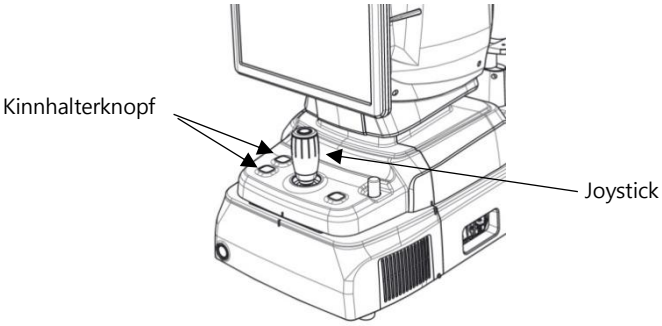
1. So montieren Sie das Modellauge

(1) Kinnstützenpapier entfernen.

(2) Montieren Sie das Modellauge wie unten gezeigt und befestigen Sie es anschließend mit zwei Büroklammern.

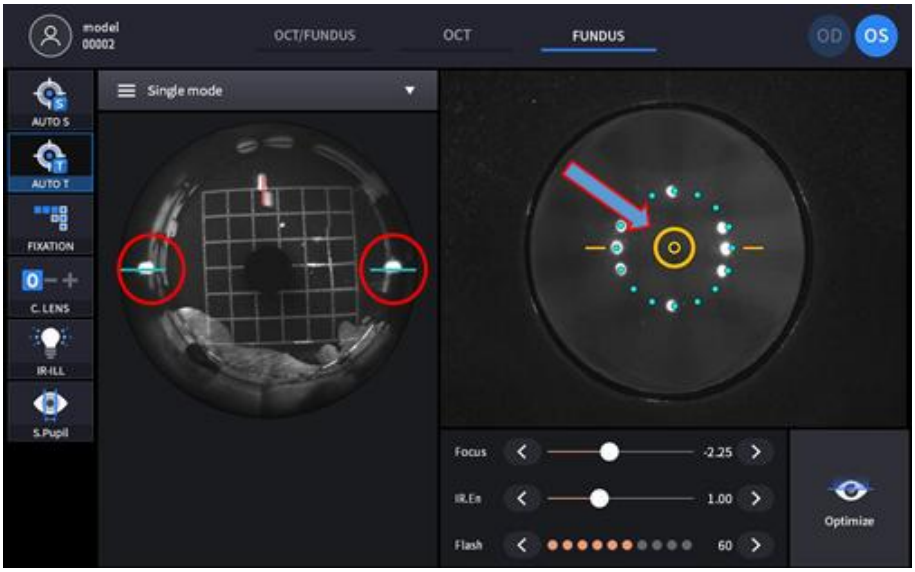


(3) Richten Sie die Mitte des Modellauges mithilfe des Joysticks und der Kinnstützentaste auf die Objektivlinse aus.



2. Arbeitsabstand prüfen

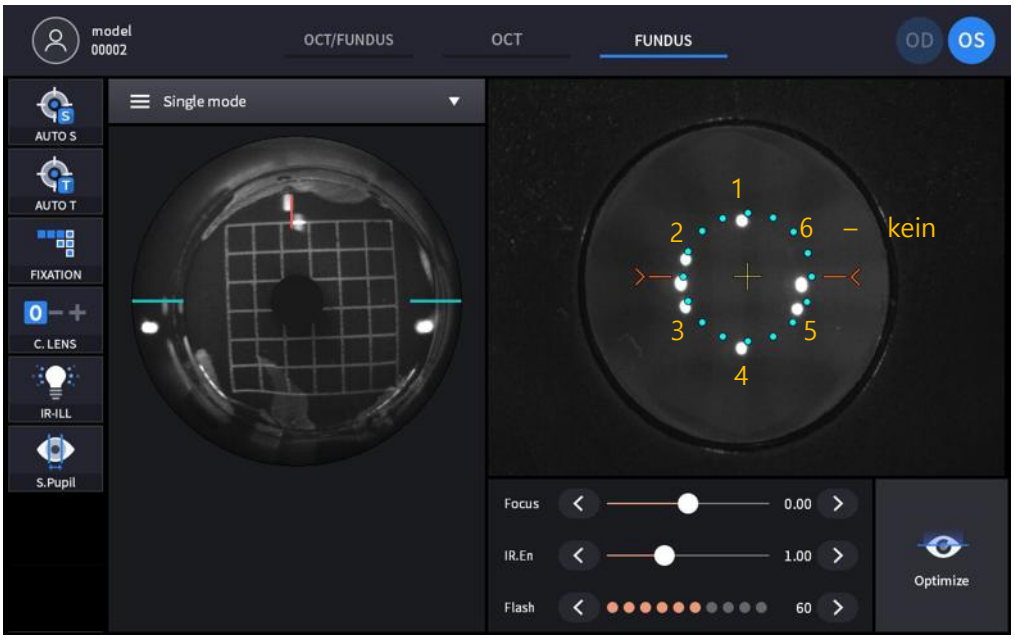
(1) Wählen Sie im Messmodus die FUNDUS-Messung.



- Richten Sie das Gerät auf dem vorderen Bildschirm aus, bis die Zielmarkierung (kreisförmig, orange) erscheint, die das Modellauge anzeigt und die Ausrichtung und Fokussierung des Geräts korrekt ist.
- Richten Sie das Gerät so aus, dass der rot markierte Arbeitspunkt auf dem linken IR-Bildschirm auf der blauen Führungslinie positioniert ist und die kleinste Größe hat, während die Zielmarkierung (kreisförmig orange) angezeigt wird.
- KERATO SETUP muss durchgeführt werden, wenn der Arbeitspunkt extrem verzerrt ist, während die Zielmarkierung (kreisförmig orange) angezeigt wird.

3. Überprüfung der vorderen Blitz-LED

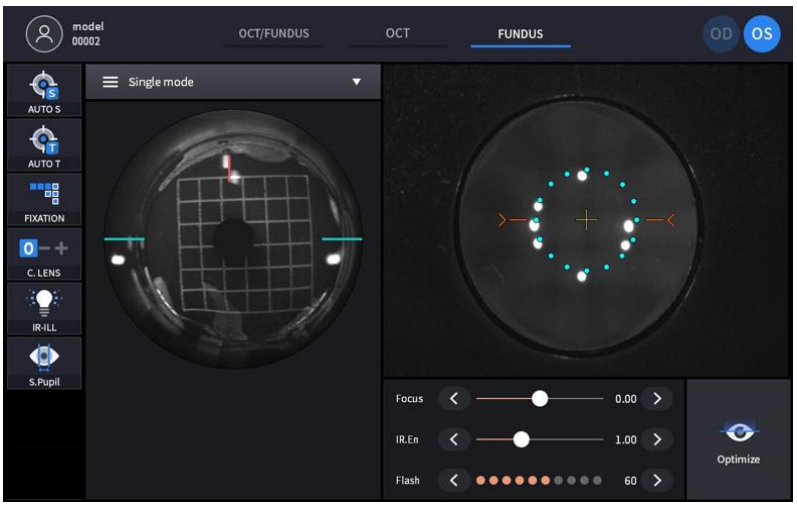
(1) Wählen Sie im MESSMODUS die FUNDUS-Messung.



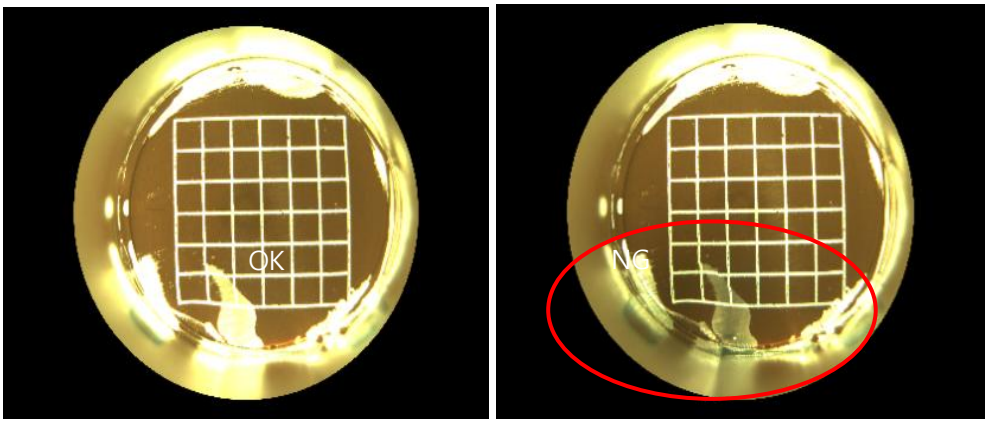
- Überprüfen Sie die vordere Beleuchtungs-LED. Sie besteht aus sechs Punkten außer zwei mittleren Punkten von acht Punkten auf dem vorderen Bildschirm.
- Das KERATO-SETUP muss nach dem LED-Wechsel durchgeführt werden, wenn ein Problem mit der LED vorliegt und die LED als Nummer sechs im Bild AUS anzeigt.

4. Funduskamera prüfen

(1) Wählen Sie den FUNDUS-Modus und messen Sie den Fundus.

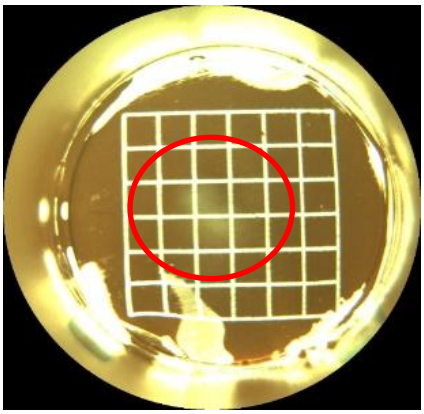


(2) Prüfen Sie, ob es asymmetrische Bereiche gibt, wie im rechten Bild der gemessenen Bilder.



- Wenn welche vorhanden sind, starten Sie das Gerät neu und messen Sie erneut.

(3) Überprüfen Sie, ob die gescannten Bilder Unschärfen oder Schlieren aufweisen, wie im folgenden Bild.



- Wenn Unschärfe oder Schmierer auftreten, reinigen Sie die Objektivlinse von Fingerabdrücken oder Flecken.

7

Handbuch zur Fehlerbehebung

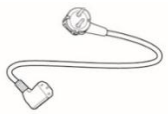
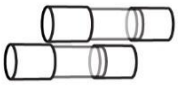
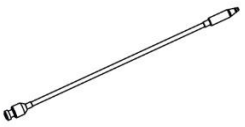
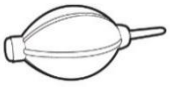
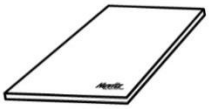
Sollte das Gerät nicht ordnungsgemäß funktionieren, versuchen Sie zunächst, das Problem anhand der folgenden Tabelle zu beheben, bevor Sie sich an den Vertriebshändler wenden.
Wenn das Gerät auch nach dem Ausschalten der Stromversorgung nicht wieder den Normalbetrieb aufnimmt, wenden Sie sich an einen Vertriebshändler.

Problem	Ursache	Lösung
Der Bildschirm lässt sich nicht einschalten.	Das Netzkabel ist möglicherweise nicht angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss des Stromkabels.
	Der Netzschalter ist möglicherweise nicht eingeschaltet.	Prüfen Sie, ob der Netzschalter eingeschaltet ist.
Der Bildschirm lässt sich nicht einschalten, obwohl das System eingeschaltet ist	Das System befindet sich möglicherweise im Ruhemodus.	Reaktivieren Sie das System aus dem Ruhemodus, indem Sie den Bildschirm berühren.
Der Bildschirm schaltet sich plötzlich aus		
Das Bild des gewünschten Teils kann nicht erfasst werden.	Der Patient blickt zum Zeitpunkt der Bildaufnahme möglicherweise nicht auf das Fixierungsziel	Weisen Sie den Patienten an, sich auf das Fixationsziel zu konzentrieren.
	Der gewünschte Teil kann außerhalb des Bereichs für Bildaufnahmen liegen.	Setzen Sie eine Kompensationslinse ein.
Die Qualität des aufgenommenen Bildes ist gering.	Die Objektivlinse kann verunreinigt sein.	Führen Sie die Reinigung durch.
	Das Augenlid oder die Wimpern des Patienten können die Bildaufnahme beeinträchtigen.	Bitten Sie den Patienten, die Augen weiter zu öffnen. Wenn der Patient die Augen nicht weiter öffnen kann, heben Sie das Augenlid an. Achten Sie dabei darauf, nicht gegen die Augäpfel zu drücken.
Das aufgenommene Bild ist dunkel.	Die Ausrichtung und Fokussierung auf die vordere Augenpartie kann fehlerhaft sein.	Bewegen Sie den Joystick, um den Arbeitspunkt auf die Mitte der Zielmarkierung auszurichten.
	Möglicherweise reicht die Lichtmenge für die Bildaufnahme nicht aus.	Erhöhen Sie die Blitzintensität.
Das interne Fixationsziel ist unscharf.	Das interne Fixierungsziel kann aufgrund der Kompensationslinse unscharf sein.	Kompensationslinse entfernen.

8

Spezifikationen und Zubehör

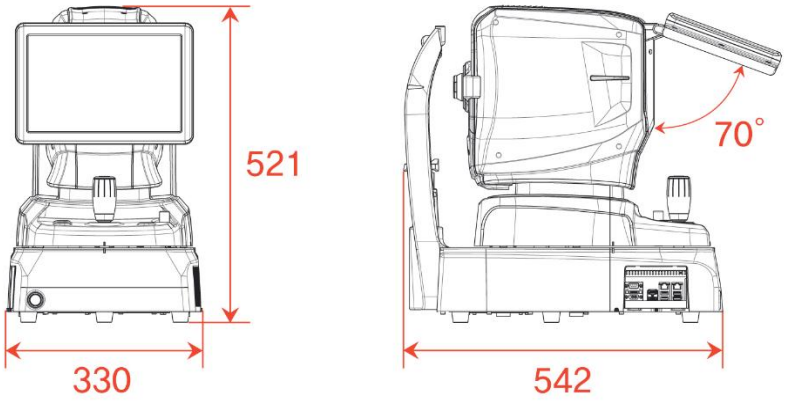
8.1. Standardzubehör

 Kinnhalterpapier	 Touch-Stift	 Stromkabel
 Sicherung (250 V T 3,15 A)	 Staubschutzhülle	 Externe LED
 Gebläse	 Benutzerhandbuch	 Packverschlusskappe
 Modellauge		

8.2. Technische Daten

Gerätespezifikationen	
Typ	Nicht-mydriatische Funduskamera
Auflösung	Mitte: 60 Linien/mm oder mehr Mitte (r/2): 40 Zeilen/mm oder mehr Peripherie (r): 25 Linien/mm oder mehr
Blickwinkel	45˚
Kamera	Farbbildsensor
Minimaler Pupillendurchmesser	4,0 mm (Normalmodus), 3,3 mm (Kleiner Pupillenmodus)
Blitzlicht	Weißes Licht
Arbeitsabstand	33 mm
Anzeige	12,1 Zoll, 1280 x 800 Pixel, Touchpanel-Farb-LCD
Dioptrienausgleich für Auge des Patienten	-33D ~ +33D gesamt -33D ~ -7D mit Minus-Kompensationslinse -13D ~ +13D ohne Kompensationslinse +7D ~ +33D mit Plus-Kompensationslinse
Fixationsziel	LCD (intern), weiße LED (extern)
Horizontale Bewegung	70 mm (hin und her), 100 mm (links und rechts)
Vertikale Bewegung	30 mm
Kinnhalterbewegung	62 mm (auf und ab), motorisiert
Automatisches Tracking	X, Y für Positionierung, Z für Arbeitsabstand
Stromversorgung	AC 100 - 240 V, 50/60 Hz, 1,6 - 0,7 A
PC	Eingebauter Computer
Maße	330 (B) x 542 (T) x 521 (H) mm
Masse	28 kg

8.3. Zeichnungen des Systems



9

EMV-INFORMATIONEN

Herstellermeldung – Probleme mit elektromagnetischen Wellen

‣ Probleme mit elektromagnetischen Wellen

HFC-1 sollte in der unten genannten Umgebung mit elektromagnetischen Wellen verwendet werden. Der Käufer oder Benutzer von HFC-1 muss bestätigen, ob HFC-1 in dieser Art von Umgebung verwendet wird.

Problemtest	Frage der Angemessenheit
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A
Spannungsschwankungen/Flicker IEC 61000-3-3	Entspricht

‣ Toleranz gegenüber elektromagnetischen Wellen

HFC-1ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Wellenumgebung vorgesehen.HFC-1Kunde und Benutzer müssen gewährleisten, dass dieHFC-1wird in dieser Art von Umgebung verwendet.

Verträglichkeitstest	IEC 60601 Teststufe	Angemessenheitsgrad
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	Kontakt ±8 kV in der Luft ±15 kV	Kontakt ±8 kV in der Luft ±15 kV
Elektrische Schnelligkeit Transienten/Pleite IEC 61000-4-4	Stromversorgungsleitung ±2 kV Eingangs-/Ausgangsleitung ±1 kV	Stromversorgungsleitung ±2 kV Eingangs-/Ausgangsleitung ±1 kV
Anstieg IEC 61000-4-5	zwischen den Leitungen ±1 kV zwischen Leitung und Erdung ±2 kV	Differenzialmodus ±1 kV Gleichtakt ±2 kV
Spannungseinbruch, sofortige Unterbrechung, Spannungsschwankungen an der Stromeingangsleitung IEC 61000-4-11	Für 0,5 Zyklen < 5 %UT (UTs > 95 % verringern) Für 5 Zyklen, 40 % UT (60 % Rückgang bei UT) Für 25 Zyklen, 70 %UT (UTs 30 % verringern) Für 5 Sekunden < 5 % UT (UTs > 95 % Abnahme)	Für 0,5 Zyklen < 5 %UT (UTs > 95 % Abnahme) Für 5 Zyklen, 40 % UT (60 % Rückgang bei UT) Für 25 Zyklen, 70 %UT (30 % Rückgang der UT) 5 Sekunden lang < 5 %UT (UTs > 95 % Abnahme)
Netzfrequenz Magnetfeld (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Andere UT ist die Wechselspannung vor der Genehmigung des Testniveaus.		

‣ Toleranz gegenüber elektromagnetischen Wellen

HFC-1 ist in der unten genannten Umgebung mit elektromagnetischen Wellen zu verwenden. Der Käufer oder Benutzer von HFC-1 muss bestätigen, ob HFC-1 in dieser Umgebung verwendet werden kann.

Verträglichkeitstest	IEC 60601 Testbedingungen	Angemessenheitsgrad
Leitfähigkeit HF elektromagnetisches Feld IEC 61000－4－6	3 Veff 150 kHz~80 MHz	3 Veff
Radioaktivität HF-Toleranz gegenüber elektromagnetischen Feldern IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz Umfang	10 V/m

10

SERVICEINFORMATIONEN

Reparatur: Wenn das Problem trotz der Regelung gemäß dem Inhalt von Kapitel 7 nicht gelöst ist, wenden Sie sich bitte an den Huvitz-Vertreter mit den Informationen zu den folgenden Punkten.

1.1 Name des Gerätetyps: Funduskamera HFC-1
1.2 Typische Geräteanzahl: Die typische Nummer besteht aus 8 Ziffern und Zeichen, die auf dem Typenschild stehen.
1.3 Erklärung des Symptoms: Detaillierte Beschreibung.

Lieferung der zur Reparatur benötigten Teile:

1.4 Die Haltbarkeitsdauer der zur Reparatur dieser Maschine erforderlichen Teile beträgt sieben (7) Jahre nach Einstellung der Produktproduktion.

Von qualifiziertem Servicepersonal zu reparierende Teile:

1.5 Die folgenden Teile sind Verschleißteile oder ihre Qualität lässt nach längerem Gebrauch nach. Der Benutzer sollte sie nicht selbst austauschen. Wenden Sie sich für den Austausch an einen Huvitz-Vertreter, wenn diese Teile durch den langjährigen Gebrauch ausreichend abgenutzt oder beschädigt sind.

1.6 Backup-Batterie für Uhr und Daten.

11

SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNGEN

⚠ VORSICH

Die Software einschließlich aller Inhalte von Dateien, Datenträgern oder anderen Medien darf nur verwendet werden, wenn Sie der nachstehenden „SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG“ zustimmen.
Lesen Sie vor der Verwendung der Software die „SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG“ sorgfältig durch.

Die Logik umfasst den gesamten Inhalt der Dateien, der Diskette oder anderer unterstützter Dateien und kann nicht verwendet werden, wenn Sie mit der „SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG“ einverstanden sind.
Bevor Sie die Logik nutzen, lesen Sie bitte „SOFTWARE-LIZENZVEREINBARUNG“

SOFTWARE-LIZENZVERTRAG

Dieser SOFTWARE-LIZENZVERTRAG (nachfolgend „Vertrag“ genannt) ist ein rechtsgültiger Vertrag zwischen Ihnen (unabhängig davon, ob es sich um private oder Unternehmensbenutzer handelt) und HUVITZ CO., LTD. (nachfolgend „HUVITZ“ genannt).

Durch die Installation, das Kopieren, den Download oder die Nutzung der Software akzeptieren Sie alle Bedingungen dieser Vereinbarung. Sollten Sie mit den Bedingungen dieser Vereinbarung nicht einverstanden sein, geben Sie die CD-Verpackung und die Bedienungsanleitung bitte dort zurück, wo Sie sie erhalten haben.

1. Lizenzgewährung

HUVITZ gewährt Ihnen eine nicht exklusive, nicht übertragbare, eingeschränkte Lizenz zur Nutzung der Software gemäß den Bedingungen dieser Vereinbarung.

- Sie dürfen die Software an einem einzigen Ort auf einer Festplatte eines Computers verwenden
- „Verwendung“ der Software bedeutet das Lesen der Software in einen temporären Speicher wie den RAM eines Computers oder das Installieren der Software auf einem festen Speicher wie einer Festplatte.
- Wenn die Software auf mehreren Computern verwendet wird, müssen Sie dieselbe Anzahl an Lizenzen erwerben, wie die Anzahl der Computer, auf denen die Software verwendet wird, auch wenn die Software nicht gleichzeitig auf mehreren Computern verwendet wird.
- Die Installation der Software vom Server auf einem festen Speichermedium, z. B. der Festplatte eines Computers, stellt keine „Nutzung“ der Software dar, sofern der Netzwerkserver nur zur Installation der Software auf einem anderen Computer genutzt wird. In solchen Fällen benötigt ein anderer Computer, der die Software vom Server installiert hat, die Lizenz.

2. GEISTIGES EIGENTUM

Sie erkennen an, dass die Software und die Dokumentation sowie alle Vervielfältigungen geistiges Eigentum von HUVITZ sind und dass HUVITZ sämtliche Quellcodes, Urheberrechte, Marken, Patente, Geschäftsgeheimnisse, vertraulichen Informationen und alle sonstigen Eigentumsrechte an der Software und der Dokumentation besitzt. Die Software und die Dokumentation sind durch Urheberrechtsgesetze und internationale Urheberrechtsverträge sowie andere Gesetze und Verträge zum Schutz geistigen Eigentums geschützt.

3. SOFTWAREVERSION

Die Software und die Dokumentation können von Zeit zu Zeit nach eigenem Ermessen von HUVITZ ohne vorherige Ankündigung aktualisiert oder geändert werden.

4. EINSCHRÄNKUNGEN

- Sie dürfen keine Marken, Handelsnamen oder Logos von HUVITZ ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ verwenden.
- Sie dürfen den Quellcode der Software und der Dokumentation ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ nicht kopieren, duplizieren, umleiten, ändern, verteilen, zurückentwickeln, zerlegen, disassemblieren oder auf andere Weise versuchen, ihn zu ermitteln.
- Sie dürfen keine Marken, Handelsnamen oder Logos von HUVITZ ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ verwenden.
- Sie dürfen die Software ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ weder lizenzieren noch unterlizenzieren oder die Software in irgendeiner Weise an Dritte abtreten, übertragen oder weitergeben. Jeder Versuch, die Software an Dritte weiterzugeben, beendet diese Vereinbarung und entbindet HUVITZ von allen Verpflichtungen, unabhängig davon, ob die Software bezahlt wurde oder nicht.

5. GARANTIE

- Sie können einen Ersatz erhalten, wenn Sie innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Software physische Schäden an der CD-ROM oder den gedruckten Materialien feststellen.
- Sofern hierin nicht anders angegeben, wird Ihnen die Software „WIE BESEHEN“ geliefert. ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF STILLSCHWEIGENDE GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER, WERDEN AUSGESCHLOSSEN. HUVITZ ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DEN UNTERBRECHUNGS- ODER FEHLERFREIEN BETRIEB DER SOFTWARE.

6. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

HUVITZ HAFTET IHNEN GEGENÜBER IN KEINEM FALL FÜR SCHÄDEN, VERLUSTE, ANSPRÜCHE ODER KOSTEN JEGLICHER ART, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF ZUFÄLLIGE, INDIREKTE, FOLGE- ODER SPEZIELLE SCHÄDEN ODER ENTGANGENE EINNAHMEN, GEWINNE, DATEN ODER INFORMATIONEN, DIE AUS DER VERWENDUNG ODER DER UNMÖGLICHKEIT DER VERWENDUNG VON SOFTWARE ENTSTEHEN ODER DAMIT IN ZUSAMMENHANG STEHEN, SELBST WENN HUVITZ ÜBER DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN, VERLUSTE, ANSPRÜCHE ODER KOSTEN INFORMIERT WURDE.

7. HÖHERE GEWALT

HUVITZ haftet Ihnen gegenüber in keinem Fall für Verzögerungen oder Ausfälle bei der Erfüllung seiner Verpflichtungen aus diesem Vertrag, wenn und soweit diese Verzögerungen oder Ausfälle aus Gründen entstehen, die außerhalb der angemessenen Kontrolle von HUVITZ liegen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Feuer, Explosion, Überschwemmung, Erdbeben, Krieg, Aufruhr oder Unruhen.

8. SCHADENSERSATZ

Sie erklären sich damit einverstanden, HUVITZ, seine verbundenen Unternehmen und deren Direktoren, Mitarbeiter und Vertreter von allen Schäden, Verlusten, Verbindlichkeiten oder Kosten (einschließlich Anwaltskosten) freizustellen und schadlos zu halten, die sich aus (a) Ihrer Verletzung oder Nichteinhaltung dieser Vereinbarung oder (b) der Installation oder anderen Vorgängen zur Einrichtung der Software durch andere Personen als HUVITZ-Mitarbeiter oder von HUVITZ benannte Personen ergeben oder im Zusammenhang damit entstehen oder darauf beruhen.

9. LAUFZEIT UND KÜNDIGUNG

Diese Vereinbarung beginnt mit dem Öffnen dieses Pakets oder dem Beginn der Nutzung der Software und bleibt gültig, bis sie von einer der Parteien gekündigt wird. Sie können diese Vereinbarung jederzeit ordentlich kündigen, und HUVITZ kann diese Vereinbarung jederzeit ordentlich kündigen. Diese Vereinbarung wird sofort gekündigt, wenn Sie gegen eine Bestimmung oder Bedingung dieser Vereinbarung verstoßen. Ihre Zahlung wird im Falle einer Kündigung nicht zurückerstattet. Wenn diese Vereinbarung gekündigt wird, stellen Sie die Nutzung der Software ein und vernichten und löschen die gesamte Software und Dokumentation. Die Abschnitte 4, 5, 6, 7, 8, 13 und 14 bleiben von der Kündigung dieser Vereinbarung unberührt und gelten auch nach der Kündigung dieser Vereinbarung fort.

10. KEINE ABTRETUNG

Diese Vereinbarung oder Teile dieser Vereinbarung dürfen von Ihnen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von HUVITZ nicht abgetreten oder übertragen werden. Jede Abtretung oder Übertragung ohne eine solche Zustimmung

ist null und nichtig.

11. KEINE RECHTE DRITTER

Diese Vereinbarung soll ausschließlich den Parteien zugute kommen und ist nicht dazu bestimmt, anderen Personen als den Parteien dieser Vereinbarung irgendwelche Vorteile zu verschaffen oder ihnen irgendwelche Rechte zu verschaffen.

12. Exportbestimmungen

Die Software unterliegt den japanischen Exportsicherheitsgesetzen und -vorschriften und kann den Exportgesetzen und -vorschriften anderer Länder unterliegen. Sie verpflichten sich, diese Exportgesetze und -vorschriften strikt einzuhalten.

13. Trennbarkeit

Sollte sich ein Abschnitt dieser Vereinbarung als ungültig oder nach geltendem Recht nicht durchsetzbar erweisen, wird dieser Abschnitt automatisch gelöscht und die übrigen Abschnitte dieser Vereinbarung bleiben in vollem Umfang in Kraft.

14. KEIN VERZICHT

Die Verzögerung, Unterlassung oder das Versäumnis von HUVITZ, ein Recht oder Rechtsmittel aus dieser Vereinbarung durchzusetzen, gilt nicht als Verzicht von HUVITZ auf dieses Recht oder Rechtsmittel.

15. GESAMTE VEREINBARUNG

Diese Vereinbarung stellt die gesamte Vereinbarung zwischen den Parteien dar und ersetzt alle vorherigen schriftlichen oder mündlichen Vereinbarungen zwischen den Parteien be