

SL 500
SL 550



BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

I. EINLEITUNG	4
II. ALLGEMEINE WARNMELDUNGEN	6
1. Sicherheitsmaßnahmen gemäß den ISO-Normen 15004-2:2007 (E)	7
2. Auf diesem Gerät verwendete Sicherheitskennzeichnungen und Abbildungen	7
3. Verwendungszweck	8
4. Klassifizierung von Medizinprodukten	10
5. Klassifizierung von medizinischen elektrischen Geräten	10
6. Typenschild des Geräts	11
III. LEITLINIEN UND HERSTELLERERKLÄRUNG	12
1. Elektromagnetische Emission	13
2. Elektromagnetische Störfestigkeit	13
IV. TECHNISCHE DATEN	15
1. Technische Daten - Modell SL500L	16
2. Technische Daten - Modell SL550L	16
3. Umgebungsbedingungen	17
4. Referenznormen	17
V. LIEFERUMFANG	18
1. Modell SL500L	19
a. Mitgeliefertes Zubehör	19
b. Optionales Zubehör	19
c. Teilebeschreibung	20
2. Modell SL550L	23
a. Mitgeliefertes Zubehör	23
b. Optionales Zubehör	24
c. Teilebeschreibung	24
VI. BETRIEBSVERFAHREN	29
1. Montage	30
a. Bei dreibeinigen Tischgestellen	30
b. Bei selbstausbalancierten oder elektrischen Tischgestellen (siehe Befestigung rechts)	30
2. Anschluss	31
a. Modell SL500L	31
b. Modell SL550L	31
3. Montage des LED-Beleuchtungssystems	32
a. Modell SL500L	32
4. Montage von Hersteller-Videokamera-Halterungen	32
5. Installation des digitalen Strahlenteilers USB 3.0	32
6. Montage der externen Beleuchtung für SL550L	33
a. Montageanleitung für die externe Beleuchtung	33
b. Montageanleitung für den Diffusor	33
VII. WARTUNG	34
1. Transport und Lagerung	36
2. Reinigung	36
VIII. STÖRUNGSSUCHE	37

I. EINLEITUNG

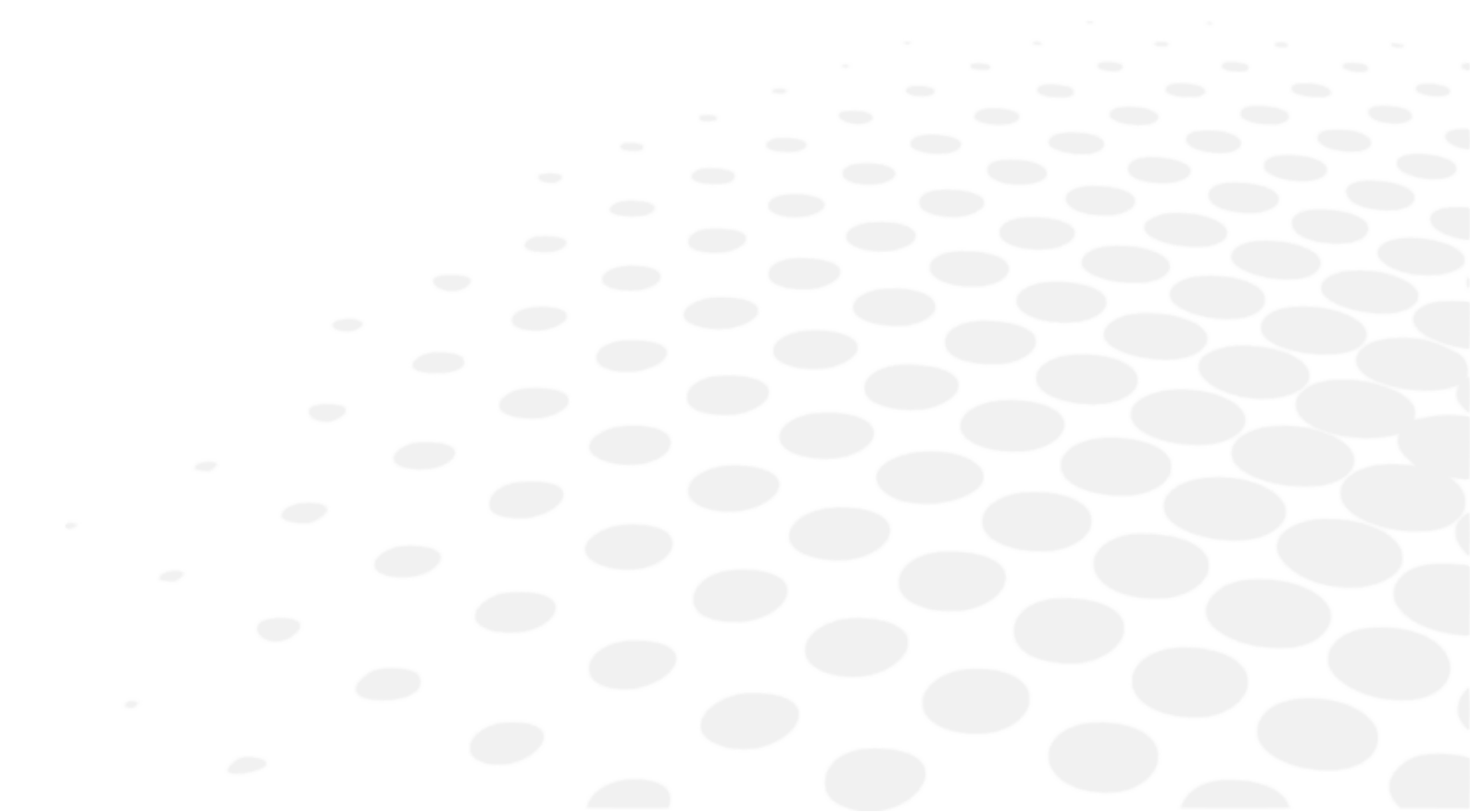





Das vollständige Benutzerhandbuch ist auf einem Webspeicherplatz verfügbar.


Um auf andere verfügbare Sprachen zuzugreifen, scannen Sie bitte den QR-Code am Ende dieses Benutzerhandbuchs > Kapitel QR-Code *(p.41)*

II. ALLGEMEINE WARNMELDUNGEN



	Lesen Sie dieses Handbuch bitte sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden.
---	--


Bei der Herstellung aller unserer Geräte achten wir in höchstem Maß auf Sicherheit. Für einen effektiven und sicheren Gebrauch des Geräts lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie es installieren und nutzen, und befolgen Sie die Warnhinweise, die in der Bedienungsanleitung stehen und außen auf dem Gerät aufgedruckt sind. Bediener, die das Gerät bereits früher benutzt haben, sollten die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Anweisungen nochmals überprüfen. Diese Bedienungsanleitung muss zum Nachschlagen leicht zugänglich sein.

	Der Benutzer muss die potenziell schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit berücksichtigen, die sich aus der unsachgemäßen Entsorgung des Geräts oder seiner Komponenten ergeben können.
---	---

Zur Verhinderung der Freisetzung gefährlicher Stoffe in die Umwelt und zur Förderung der Bewahrung der natürlichen Ressourcen erleichtert der Hersteller für den Fall, dass der Benutzer das Gerät am Ende seiner Lebensdauer entsorgen möchte, die Wiederverwendung, Verwertung und das Recycling des Geräts und seiner Komponenten.









Keine Kontraindikationen.


1. Sicherheitsmaßnahmen gemäß den ISO-Normen 15004-2:2007 (E)

	Das von diesem Gerät ausgestrahlte Licht ist potenziell schädlich. Die Gefahr einer Augenschädigung ist direkt proportional zur Dauer der Exposition. Wird das Gerät mit maximaler Intensität betrieben, überschreitet die Lichtexposition dieses Geräts den durch die Sicherheitsrichtlinien festgelegten Grenzwert (siehe z. B. oben).
---	--

- Das Modell SL500L überschreitet bei Betrieb mit maximaler Intensität nach 160 Sekunden den in den Sicherheitsrichtlinien festgelegten Grenzwert.
- Das Modell SL550L überschreitet bei Betrieb mit maximaler Intensität nach 160 Sekunden den in den Sicherheitsrichtlinien festgelegten Grenzwert.

2. Auf diesem Gerät verwendete Sicherheitskennzeichnungen und Abbildungen

	Anwendungsteile vom Typ B, in Übereinstimmung mit den Normen EN 60601-1.
	„Gerät der Klasse II“ (gemäß der Norm EN 60601-1) Dies bedeutet, dass die Isolierung von der Netzversorgung sehr zuverlässig und daher keine Schutzerdungsverbindung erforderlich ist.
	Sicherung
	Entsorgungssymbol gemäß der EEAG-Richtlinie 2012/19/UE und der RoHs II-Richtlinie 2011/65/UE.
	„CE-Kennzeichnung“ zeigt an, dass das Gerät die EG-Richtlinie 93/42/EWG und nachfolgenden Änderungen erfüllt.
	„Siehe Bedienungsanleitung.“ Das bedeutet, dass Sie aus Sicherheitsgründen vor Inbetriebnahme des Geräts die Betriebsanleitung unbedingt lesen sollten.
	Symbol für den Verweis auf weitere Informationen in der Bedienungsanleitung des Geräts
	Hersteller
OI	EIN/AUS-Schalter (Vorrichtung zur Trennung von der Stromversorgung)

- Nutzungsdauer: 10 Jahre
- Entspricht der  Kennzeichnung
- Datum der ersten Kennzeichnung: 2015
- IP20 - kein Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten

3. Verwendungszweck

Die Spaltlampen zeichnen sich durch ein modernes Konzept optischer Teile aus, die mit einem Antireflexionssystem ausgestattet sind. Dieses System streut das Licht auf effektivere Weise und erhöht die optische Auflösung und den Kontrast um bis zu 20% im Vergleich zu den für diese Geräteart typischen Werten.

Die Geräte dienen dem Augenarzt und dem Augenoptiker (im Rahmen der jeweiligen fachlichen Kompetenzen) zur Durchführung spezifischer ophthalmologischer diagnostischer Untersuchungen (biomikroskopische Untersuchung des Auges).

Das Gerät ist für folgende Untersuchungen vorgesehen:

- Stereomikroskopische Untersuchung des dem Spaltlicht ausgesetzten Auges
- Mikroskopie des Fundus und des hinteren Glaskörpers (mit Hruby-Linse)
- Augenuntersuchung und Beurteilung der Kontaktlinsenpositionierung

Weitere Funktionen des Geräts mit der Anwendungssoftware. Mit der Anwendungssoftware ermöglicht das Gerät:

- Eine manuelle Bilderfassung
- Verwaltung der Patientendaten und Möglichkeit zur Personalisierung von Untersuchungen und Statistiken

Beleuchtungsquelle für SL500L

Das Gerät ist mit einer professionellen LED-Beleuchtung ausgestattet, die im unteren Teil des Geräts angebracht ist. Die maximale Lichtstärke beträgt 284000 LUX bei einer Lebensdauer von ca. 50.000 Stunden.


Beleuchtung für SL550L

Das Gerät ist mit einer professionellen LED-Beleuchtung ausgestattet, die im oberen Teil des Geräts angebracht ist. Die LED-Beleuchtung sorgt für eine hohe Untersuchungsqualität und einen perfekten Komfort für den Patienten.

Die maximale Lichtstärke beträgt 284000 LUX bei einer Lebensdauer von ca. 50.000 Stunden.

Die schwenkbare Halterung ermöglicht es, die Leuchte vertikal bis zu 20° geneigt zu projizieren, mit Öffnungen von 5°. Dies ist sehr nützlich bei der horizontalen optischen Untersuchung, bei der Gonioskopie und bei der Untersuchung des Augenhintergrunds.

Sicherheitshinweis

	<p>Das vom Gerät ausgestrahlte Licht ist potenziell gefährlich. Die Gefahr einer Augenschädigung ist direkt proportional zur Dauer der Exposition. Die Lichtexposition des Geräts während des Betriebs mit maximaler Intensität überschreitet den von der Norm 15004-2 festgelegten Grenzwert. Bei höchster Lichtintensität darf die maximale Expositionszeit 160 Sekunden nicht überschreiten.</p>
---	---

Mikroskop

Mikroskop mit konvergenter Optik, mit Gelbfilter (für Fluorescein-Untersuchung). Dieser Filter ermöglicht eine schnelle Untersuchung und eine bessere Bildqualität.

6- bis 40-fache Vergrößerungen. Helle, klare und kontrastreiche Bilder dank der mehrschichtigen Antireflexbehandlung. Nur die Mikroskope mit 3-facher, 5-facher-Vergrößerung und mit Zoom können die Digitalkamera DS550 unterstützen.



Digitalkamera DS550

Die Digitalkamera DS550 ist optional für die Modelle SL500L und SL550L erhältlich.



Die neue Digitalkamera DS550 wurde für ophthalmologische Zwecke entwickelt. Die Digitalkamera basiert auf einem in zweifacher Hinsicht Hochleistungs-CCD-Sensor, der sich durch eine hervorragende Farbwiedergabe auszeichnet. Durch die hohe Auflösung und Geschwindigkeit (verdoppelt im progressiven Live-Modus) werden winzige Details gestochen scharf und die Darstellung sehr flüssig.

Die neue Digitalkamera ist optimal auf die neue Anwendungssoftware AnaEyes abgestimmt, die für die Anforderungen der Bilderfassung und -verarbeitung hervorragend eignet ist (DICOM-kompatibel). Die Anwendungssoftware ermöglicht die Aufnahme von Bildern und Videos des Auges. Die Digitalkamera wird mit einem USB3.0-Kabel an den PC angeschlossen.

- Sensor: 1/1,8" Farb-CCD mit progressiver Abtastung
- Bildauflösung: Bis zu 1624 (h) x 1232 (v)
- Auflösungstiefe: 14 Bit
- Anschlussschnittstelle: USB3.0
- Frameraten: 15 fps
- Video-Modi: 1280 x 960



Weißer LED-Beleuchtungsset

Der weiße LED-Beleuchtungsset gehört zur Standardausstattung der Geräte-Modelle SL500L und SL550L. Damit können während der Untersuchung die Augenpartien mit gestreutem Licht ausgeleuchtet werden, die sonst dunkel bleiben würden.

Das Gerät darf nur von Augenärzten im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und Berufsausübungsregeln verwendet werden.

Wenn die Digitalkamera installiert ist, muss das Gerät in Verbindung mit einem PC und der Anwendungssoftware mit der Bezeichnung AnaEyes Version 3.7 verwendet werden.

System-Mindestanforderungen (Digitalkamera-Version)

- PC: 4 GB RAM - Grafikkarte 1 GB RAM (kein gemeinsam genutzter Speicher) Auflösung 1024 x 768 Pixel
- Betriebssystem: Windows XP, Windows 7 und Windows 10 (32/64 Bit).

Sicherheitshinweis



Lesen Sie die Gebrauchsanweisung der Anwendungssoftware.

Der PC muss der Norm IEC 60950-1 „Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ entsprechen.

Wenn der PC im Patientenbereich installiert wird, muss eine isolierte Stromversorgung installiert werden, die die Anforderungen der Richtlinie IEC 60601-1:2005 + A1:2012- „Medizinische elektrische Geräte - Teil 1 erfüllt: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale“.

Über die analogen oder digitalen Schnittstellen können weitere Zubehörteile an den PC (Drucker, Modem, Scanner usw.) angeschlossen werden.

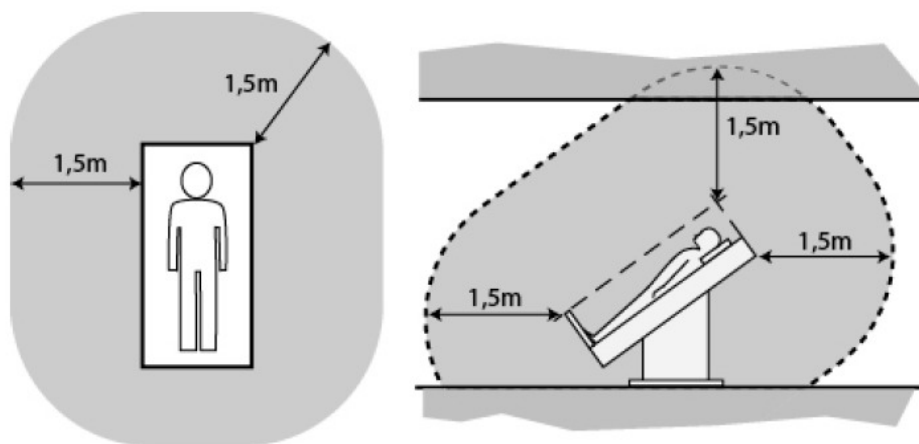
Das Zubehör (Drucker, Modem, Scanner usw.) ist außerhalb des Patientenbereichs zu installieren.

Das Zubehör muss die Norm IEC 60950-1 „Informationstechnologie“ erfüllen - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ entsprechen.

Wenn das Zubehör im Patientenbereich installiert wird, muss eine isolierte elektrische Versorgung installiert werden, die die Anforderungen der Richtlinie IEC 60601-1:2005 + A1:2102 - "Medizinische elektrische Geräte - Teil 1 erfüllt: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale“.



Patientenbereich: jedes Raumvolumen, in dem ein beabsichtigter oder unbeabsichtigter Kontakt zwischen Patient und Teilen des Geräts oder zwischen Patient und anderen Personen, die Teile des Geräts berühren, stattfinden kann.



4. Klassifizierung von Medizinprodukten

Technische Daten	Wert
Klassifizierung gemäß Anhang IX der Richtlinie 93/42/EWG und nachfolgenden Änderungen	Klasse I

5. Klassifizierung von medizinischen elektrischen Geräten

Klassifizierung in Übereinstimmung mit der technischen Spezifikation EN 60601-1:2005 + A1:2012

Technische Daten	Wert
Art des Schutzes vor direkten und indirekten Kontakten	Klasse II
Mit dem Patienten in Berührung kommende Teile	Typ B
Grad des Feuchtigkeitsschutzes	IP20 (kein Schutz gegen Eindringen von Flüssigkeiten)
Verfahren zum Sterilisieren oder Desinfizieren	Dieses Gerät kann desinfiziert werden
Schutzgrad bei Betäubungsmitteln oder entzündbaren Reinigungsmitteln	Kein Schutz
Elektrischer Verbindungsgrad zwischen Gerät und Patient	Geräte mit am Patienten verwendeten Geräteteilen
Betriebsbedingungen	Dauerbetrieb

6. Typenschild des Geräts

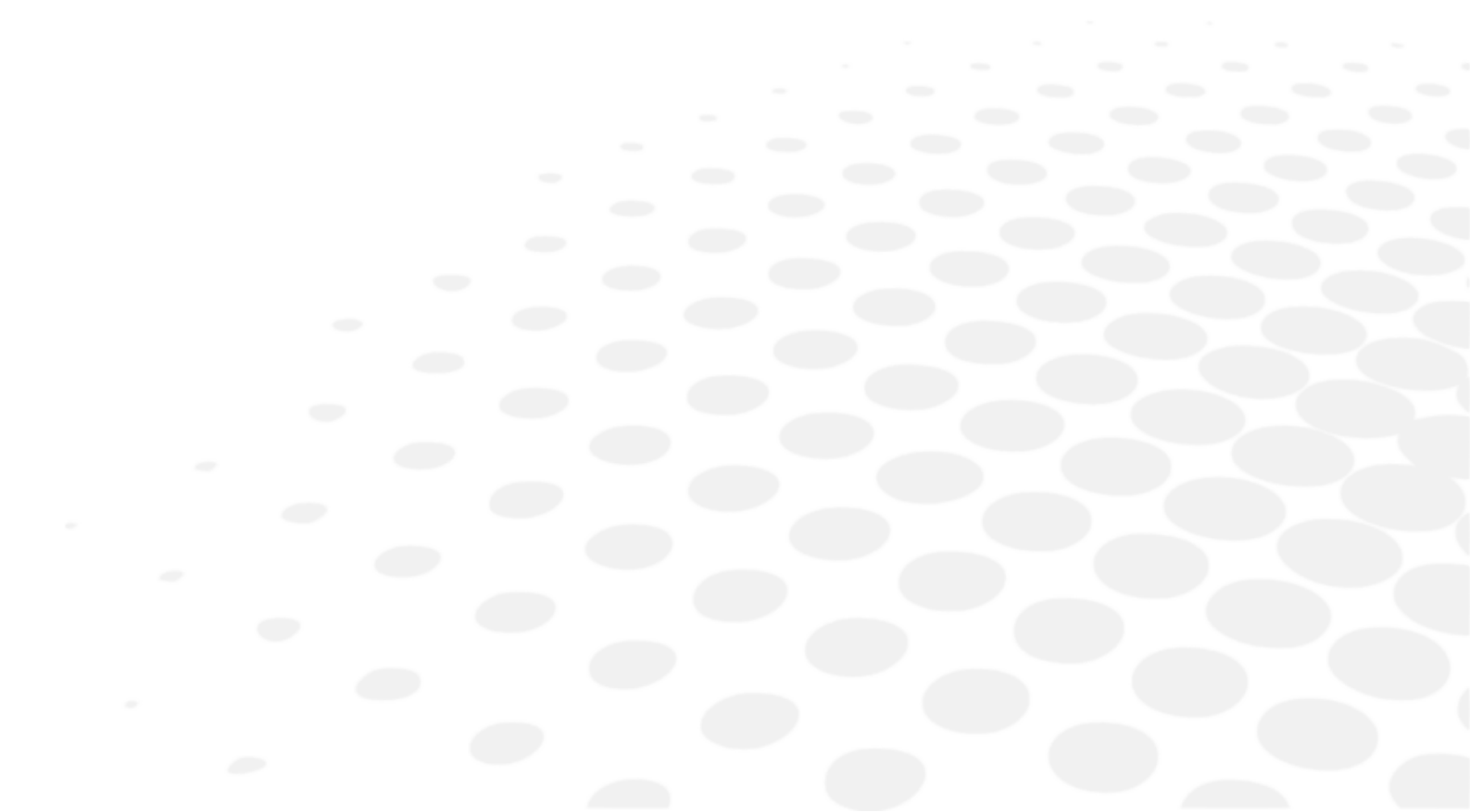
SL500L

Gerätedaten-Schild	Typenschild der Spannungsversorgung
 <p>ESSILOR INSTRUMENTS Essilor International 147 rue de Paris 94220 Charenton le Pont – FRANCE</p> <p>PRODUCT: SLIT LAMP MODEL: SL500L INPUT 1: 15V DC / <1A INPUT 2: 12V DC / 10mA</p> <p>SN: YYMMXXXX 20YY-MM-DD (01)03615020000359(11)YYMMDD(21)YYMMXXXX</p> <p>USE ESSILOR POWER SUPPLY</p> <p>COMPLIES WITH AAMI ES 60601-1 CSA C22.2 No.60601-1 MADE IN ITALY</p> <p>E 114070 CE</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">D0072850_V27 rev.0</p>	 <p>ESSILOR INSTRUMENTS Essilor International 147 rue de Paris 94220 Charenton le Pont – FRANCE</p> <p>PRODUCT: POWER SUPPLY MODEL: PSSL5X0</p> <p>INPUT: 100-240V AC 50/60Hz 1A OUT 1: 15V DC / 2.5A OUT 2: 12V DC / 50mA</p> <p>SN: YYMMXXXX 20YY-MM-DD</p> <p>COMPLIES WITH AAMI ES 60601-1 CSA C22.2 No.60601-1 MADE IN ITALY</p> <p>E 114070 CE</p>

SL550L

Gerätedaten-Schild	Typenschild der Spannungsversorgung
 <p>ESSILOR INSTRUMENTS Essilor International 147 rue de Paris 94220 Charenton le Pont – FRANCE</p> <p>PRODUCT: SLIT LAMP MODEL: SL550L INPUT 1: 15V DC / <1A INPUT 2: 12V DC / 10mA</p> <p>SN: YYMMXXXX 20YY-MM-DD (01)03615020000366(11)YYMMDD(21)YYMMXXXX</p> <p>USE ESSILOR POWER SUPPLY</p> <p>COMPLIES WITH AAMI ES 60601-1 CSA C22.2 No.60601-1 MADE IN ITALY</p> <p>E 114070 CE</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">D0072850_V27 rev.0</p>	 <p>ESSILOR INSTRUMENTS Essilor International 147 rue de Paris 94220 Charenton le Pont – FRANCE</p> <p>PRODUCT: POWER SUPPLY MODEL: PSSL5X0</p> <p>INPUT: 100-240V AC 50/60Hz 1A OUT 1: 15V DC / 2.5A OUT 2: 12V DC / 50mA</p> <p>SN: YYMMXXXX 20YY-MM-DD</p> <p>COMPLIES WITH AAMI ES 60601-1 CSA C22.2 No.60601-1 MADE IN ITALY</p> <p>E 114070 CE</p>

III. LEITLINIEN UND HERSTELLERERKLÄRUNG



1. Elektromagnetische Emission

Tabelle 1 - Anleitung und Herstellererklärung - Elektromagnetische Emission

Das Gerät SL500L-SL550L ist für den Einsatz in dem unten spezifizierten elektromagnetischen Umfeld vorgesehen. Der Käufer oder Benutzer des SL500L-SL550L sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.

Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
HF-Emissionen – CISPR 11	Gruppe 1	Das SL500L-SL550L nutzt HF-Energie nur für interne Funktionen. Daher sind seine Emissionen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen in benachbarten elektronischen Geräten verursachen.
HF-Emissionen – CISPR 11	Klasse B	Das SL500L-SL550L eignet sich für den Einsatz in allen Einrichtungen einschließlich Privathaushalten und solchen, die direkt an das öffentliche Niederstromstrom zur Versorgung von Wohngebäuden angeschlossen sind.
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankung/Flicker-Emission IEC 61000-3-3	Konform	

2. Elektromagnetische Störfestigkeit

Tabelle 2 - Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät SL500L-SL550L ist für den Einsatz in dem unten spezifizierten elektromagnetischen Umfeld vorgesehen. Der Käufer oder Benutzer des SL500L-SL550L sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.


Immunitätsprüfung	IEC 60601 Prüfniveau	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
Elektrostatistische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn Böden aus synthetischem Material bestehen, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Netzanschlussleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Netzanschlussleitungen Nicht zutreffend	Die Qualität der Netzstromversorgung muss einer üblichen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktmodus ± 2 kV Gleichtaktmodus	± 1 kV Gegentaktmodus ± 2 kV Gleichtaktmodus	Die Qualität der Netzstromversorgung muss einer üblichen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen bei den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	<5 % U_T für 0,5 Zyklen 40 % U_T für 5 Zyklen 70 % U_T für 25 Zyklen <5 % U_T für 5 Sek.	<5 % U_T für 0,5 Zyklen 40 % U_T für 5 Zyklen 70 % U_T für 25 Zyklen <5 % U_T für 5 Sek.	Falls der Benutzer des SL500L - SL550L kontinuierlichen Betrieb während Stromausfällen benötigt, empfiehlt es sich, das SL500L - SL550L an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder einen Akku anzuschließen.

Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Durch Strom hervorgerufene Magnetfelder sollten denen einer üblichen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
--	-------	-------	---

ANMERKUNG: U_T UT ist die Wechselnetzspannung vor Anwendung des Prüfniveaus.

Tabelle 3 - Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

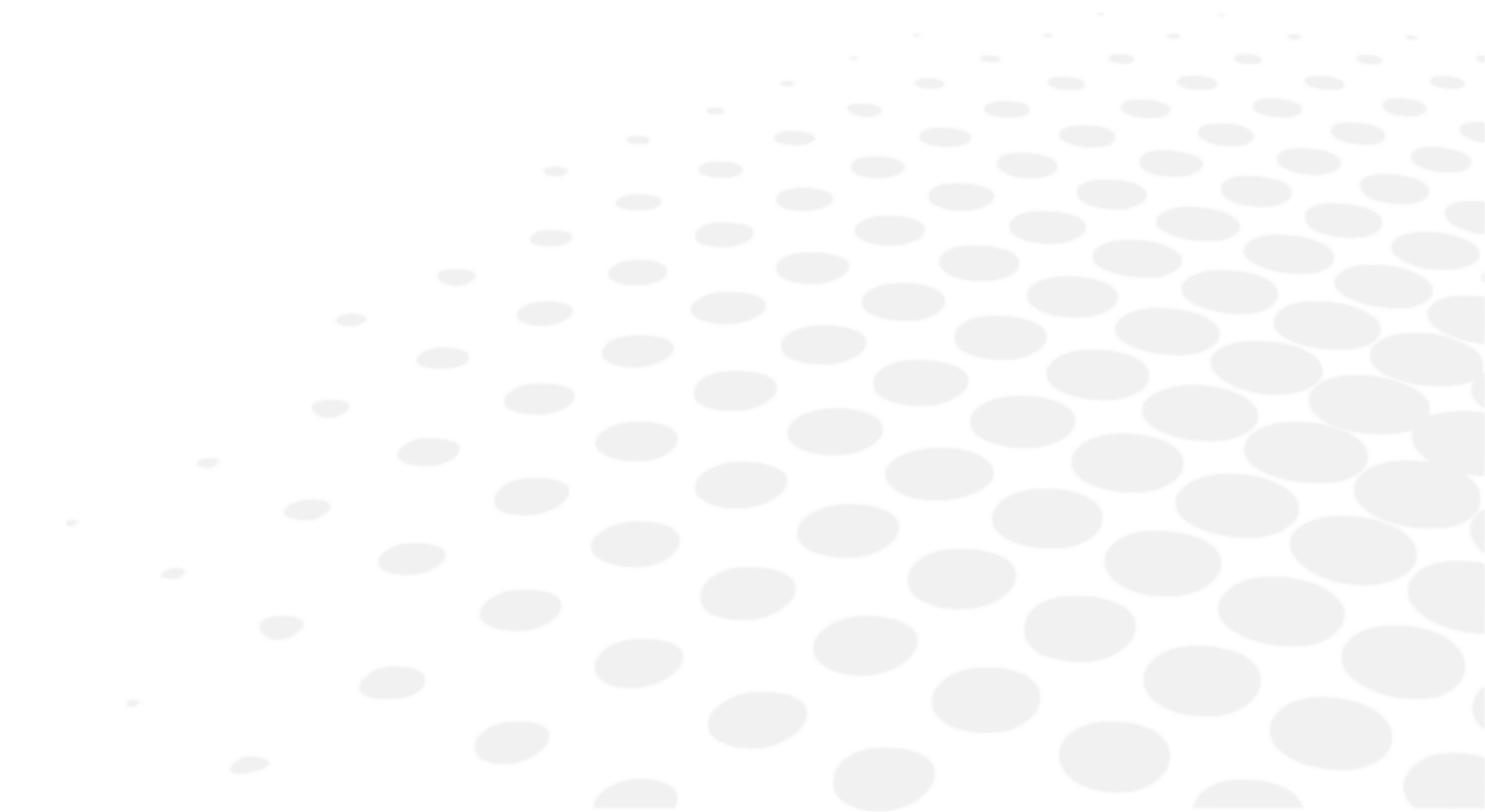
Das Gerät SL500L-SL550L ist für den Einsatz in dem unten spezifizierten elektromagnetischen Umfeld vorgesehen. Der Käufer oder Benutzer des SL500L-SL550L sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.

Immunitätsprüfung	IEC 60601 Prüfniveau	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Leitungsgeführte HF IEC 61000-4-6 Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz 3 v/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsapparate sollten nicht näher an jedem Teil des SL500L - SL550L, einschließlich Kabel, benutzt werden, als der empfohlene Abstand, der sich durch die Formel für die Frequenz des Senders ergibt. Empfohlener Abstand $d = 1,167 \cdot \sqrt{P}$ $d = 1,167 \cdot \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,333 \cdot \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Wobei P für die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders steht und den empfohlenen Abstand in Metern (m) angibt. Durch eine elektromagnetische Standortanalyse ermittelte Feldstärken von stationären RF-Sendern sollten für jeden Frequenzbereich geringer sein als das Konformitätsniveau. Störungen treten möglicherweise in der Nähe von Geräten auf, die mit dem folgenden Symbol markiert sind: 

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht bei allen Anwendungen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch die Absorption und Reflektion von Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst.

IV. TECHNISCHE DATEN



1. Technische Daten - Modell SL500L

Spaltlampe allgemeine Spezifikationen	SL500L mit Prismenkopf-Halter	SL500L mit Spaltkopf
Spaltprojektionsmarkierung	1,16x	1,3x
Spaltbreite (stufenlose Einstellung)	0 - 14 stufenlos einstellbar	0 - 16 stufenlos einstellbar
Spaltlänge (stufenlose Einstellung)	1,8 - 14 stufenlos einstellbar	2 - 15 stufenlos einstellbar
maximale Spaltlänge	14 mm	16 mm
Öffnungsdurchmesser:	14 / 9 / 5,5 / 0,3	16 / 10,5 / 6,5 / 0,4
Filter	Blau, Grün (rotfrei), Rot	Blau, Grün (rotfrei), Rot
Spaltdrehungswinkel	± 90° stufenlos auf Tabo-System	± 90° stufenlos auf Tabo-System
Einstrahlwinkel	0° horizontal	Winkeldoppel +/-11°
Arbeitsabstand (Austrittsprisma- / Patientenaugen-Abstand)	68 mm	80 mm

Spezifikationen des Kinnhaltermoduls

Fixierungspunkt	Rot, leuchtend, schwenkbar	Rot, leuchtend, schwenkbar
Höhenverstellung der Kinnstütze	76 ± 1 mm	76 ± 1 mm

Spezifikation der elektrischen Lampe

Betriebsspannung des Geräts	12v CA: -10 %+20 %-15v dC ±5 %	12v CA: -10 %+20 %-15v dC ±5 %
-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Spezifikationen des Transformators

Tischplatte Standardgröße	380 x 500L mm	380 x 500L mm
Netzversorgungsspannung	100v/120v/230v/240v CA ±10 %	100v/120v/230v/240v CA ±10 %
Sicherungen: 5 x 20 mm	100-120v CA --- 1 A 230-240v CA --- 0,5 A	100-120v CA --- 1 A 230-240v CA --- 0,5 A
Maximale Stromaufnahme	25 VA	25 VA

Weitere Merkmale

Lampengröße	296 x 313 x (433±15) mm	296 x 313 x (433±15) mm
Lampengewicht	7,4 kg	7,4 kg
Gewicht der Digitallampe	8,1 kg	8,1 kg

2. Technische Daten - Modell SL550L

Minimale Spaltöffnung / Tyndall-Streuung	0,2 mm
Spaltbreite (stufenlose Einstellung)	0 - 12 mm
Spaltlänge (stufenlose Einstellung)	1,0 - 12 mm
Maximale Spaltlänge	12 mm
Spaltprojektionsmarkierung	1x
Öffnungsdurchmesser:	0,2 / 1 / 3 / 5 / 9 / 12 mm
Filter	Blau, Grün (rotfrei), Grau und Rot
Spaltdrehung	± 90° stufenlos mit Tabo-System
Vertikale Winkel des absenkbaaren Spalts	0° - 5° - 10° - 15° - 20°
Arbeitsabstand zwischen Patientenaugen / Spiegelfläche	88 mm
Befestigungspunkt	Schwenkbare Leuchte
Kinnstützenmodul: Höhenverstellung der Kinnstütze	66 ± 1 mm

Spezifikation der elektrischen Lampe

Betriebsspannung des Geräts	-10 % +20 % 12v CA: - 15v dC ±5 %
-----------------------------	--------------------------------------


Spezifikationen des Transformators

Tischplatte Standardgröße	380 x 500L mm
Netzversorgungsspannung	100v / 120v / 230v / 240v CA ±10 %
Sicherungen: 5 x 20 mm	100-120v CA --- 1 A 230-240v CA --- 0,5 A
Hauptfrequenz	50 - 60 Hz
Maximale Stromaufnahme	25 VA


Weitere Merkmale

Lampengröße	299 x 313 x (644±15) mm
Lampengewicht	8,7 kg
Gewicht der Digitallampe	9,4 kg

3. Umgebungsbedingungen

	Gefahr von Gerätebeeinträchtigungen. Während des Transports und der Lagerung darf das Gerät höchstens 15 Wochen den Umweltbedingungen ausgesetzt werden, vorausgesetzt, es wird in der Originalverpackung aufbewahrt.
---	---

	Temperatur	Feuchtigkeit	Luftdruck
Verwendung	[10°C ; 35°C]	[30% ; 90%]	[800hPa ; 1060hPa]
Lagerung	[-10°C ; 55°C]	[10% ; 95%]	[700hPa ; 1060hPa]
Transport	[-40°C ; 70°C]	[10% ; 95%]	[500hPa ; 1060hPa]

	Lesen Sie dieses Handbuch bitte sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden.
---	--

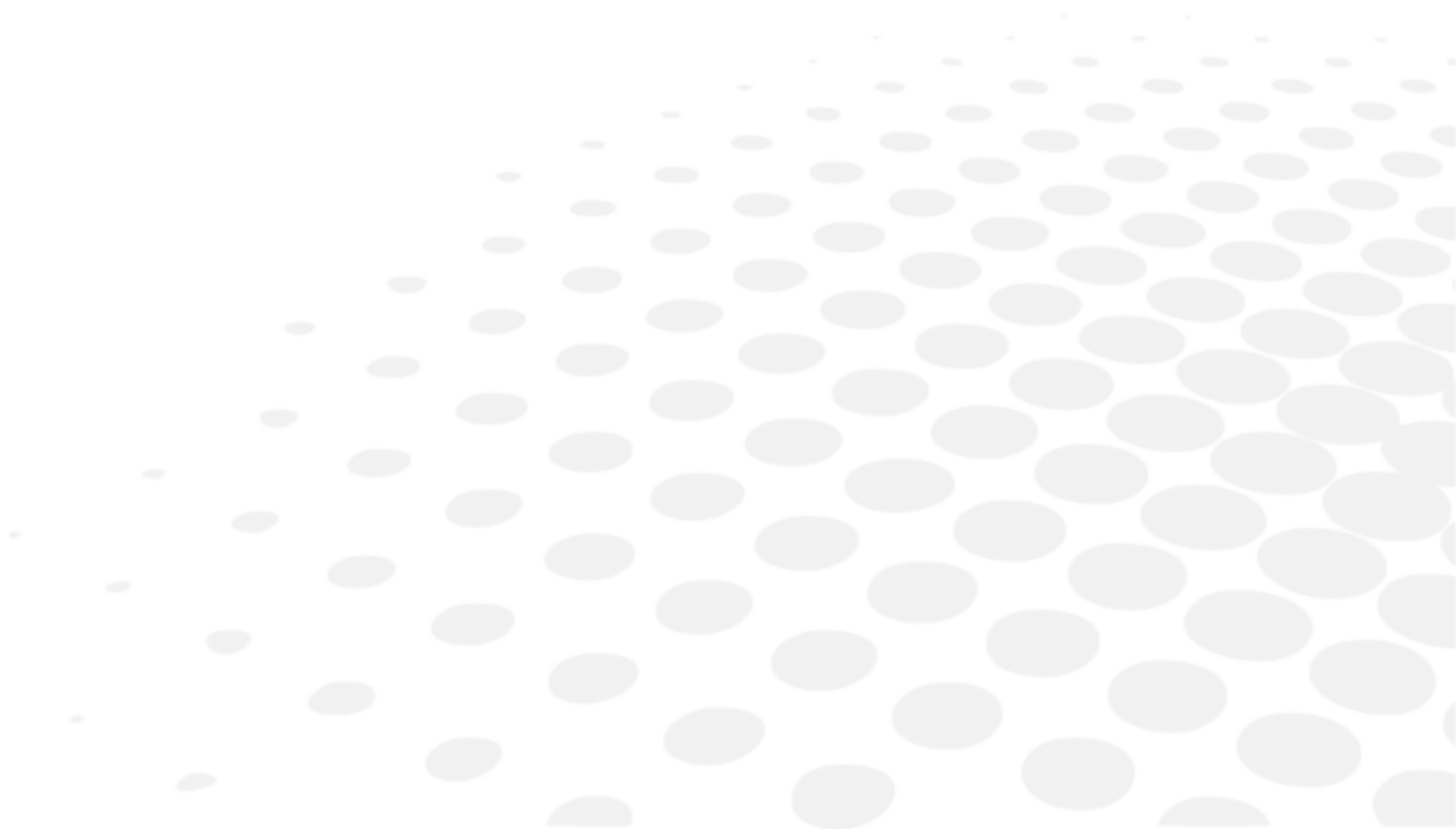
4. Referenznormen

Die folgenden Referenznormen wurden für Produktdesign, Produktion und Kontrolle angewandt:

Gemeinschaftsrichtlinien

- RICHTLINIE 93/42/EWG Medizinprodukte vom 14.06.1993 und nachfolgende Änderungen.
- RICHTLINIE 2002/96/EG Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie).

V. LIEFERUMFANG



1. Modell SL500L

a. Mitgeliefertes Zubehör

Das Gerät wird verpackt geliefert. Wenn Sie das Gerät aus der Verpackung nehmen, prüfen Sie, ob alle folgenden Komponenten vorhanden sind:

1. Eine Tischplatte (bei einer Spaltlampe für Doppel- oder zusammengestellte Tische ist die Tischplatte nicht im Lieferumfang enthalten), auf die folgendes montiert wird:
 - Eine Trafobox mit beleuchtetem Hauptschalter, Buchse für Befestigungspunkt, Netzsteckdose mit Spannungsschalter und eingebauten Sicherungen
 - Ein Netzkabel
 - Zwei orthogonal bewegliche Gleitführungen für den Sockel
 - Eine Gleitplatte für die Positioniervorrichtung
 - Ein Schubfach
2. Ein kompletter Sockel mit orthogonalen Bewegungen
3. Ein stereoskopisches Mikroskop mit 2 Vergrößerungen oder ein Galilei-System mit 3, 5-stufigen Vergrößerungen oder mit progressivem Zoom, komplett mit herausnehmbaren Okularen
4. Eine Optikeinheit für den Spaltprojektor
5. Ein Kinnstützenmodul
6. Diese Bedienungsanleitungen
7. Eine Reihe von Zubehörteilen, darunter:
 - Zwei Schutzvorrichtungen für die Gleitführungen
 - Ein Kalibrierstab
 - Eine Schutzabdeckung
 - Ein Innensechskantschlüssel
 - Zwei Schutzsicherungen
 - Ein Abschirmglas

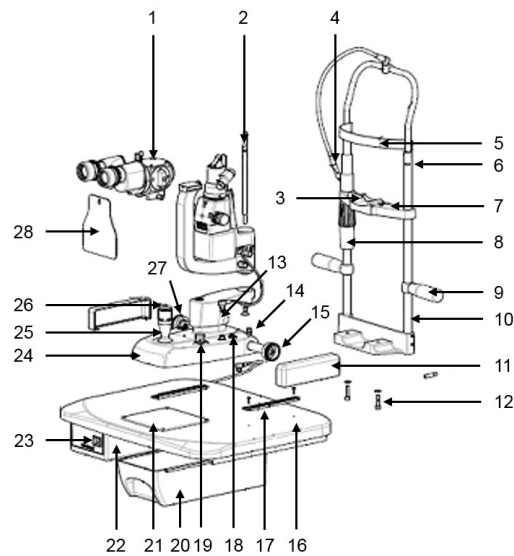
b. Optionales Zubehör

Das folgende Zubehör kann auf Anfrage geliefert werden:

- Fotokamerahalterung (mit Strahlenteiler)
- Videokamera C-Mount (mit Strahlenteiler)
- Zweiter Untersuchungstubus (mit Strahlenteiler)
- Trennfach mit digitaler Videokamera
- Strahlenteiler / Trennfach
- Hruby-Linse
- Mikrometrisches Okular
- Eingebautes Fluorescein-Filter-Mikroskop
- Rheostat-Helligkeitsregler am Sockel
- Auslösetaste für die Erfassung am Standard-Joystick
- Z800 Tonometer-Montageplatten
- Volk-Linse
- Externe Beleuchtung (Standard bei digitalen D-Systemen)

c. Teilebeschreibung

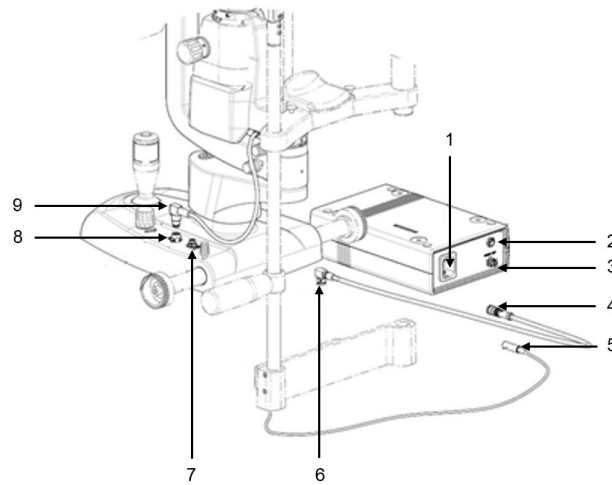
Produkt



Über:

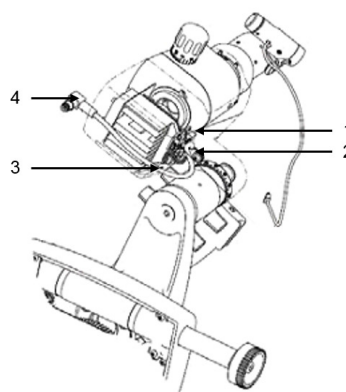
Nr.	Geräteteil	Nr.	Geräteteil
1	Mikroskop	15	Rad
2	Kalibrierstab	16	Geformte Tischplatte
3	Kinnstütze	17	Gleitschienen
4	Befestigungspunkt	18	Sockel-Transformator-Anschluss
5	Kopfstütze	19	Einstellrad der Helligkeitsregelung
6	Referenzmarkierung für die Augenpositionierung	20	Zubehörschubfach mit Gleitschienen
7	Kinnstützenpapier-Befestigungsstifte	21	Teflon-Gleitplatte
8	Schraubring zur Höhenverstellung der Kinnstütze	22	Transformator
9	Patientengriff	23	Netzschalter mit Leuchtanzeige
10	Kinnstützen-Modul	24	Orthogonal beweglicher Sockel
11	Radabdeckungen	25	Joystick für laterale, longitudinale und vertikale Bewegungen (x, y, z).
12	Befestigungsschraube Kinnhaltermodul	26	Auslösetaste für die Aufnahme
13	Lampenhalter / Befestigungsschraube für LED-Halter	27	Abschirmglas
14	Verriegelungsknopf des Gerätesockels	28	Anschlussbuchse für Videokamera

Anschluss



Nr.	Geräteteil
1	Hauptanschluss
2	Befestigungspunkt Netzsteckdose
3	Ausgangsbuchse für Niedervolt-Transformator
4	Anschluss für Transformatorausgang
5	Befestigungspunkt Netzanschluss
6	Verbindungsstück für Sockel-Transformatoranschluss
7	Sockel-Transformator-Anschluss
8	Steckdose für LED-Licht
9	LED-Lichtstecker

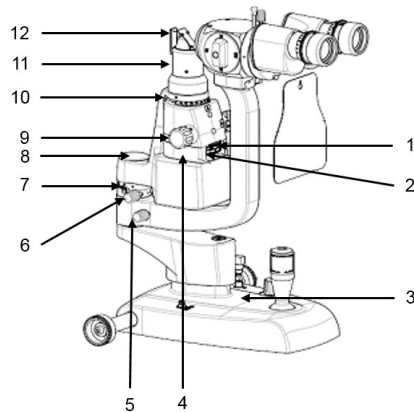
Beleuchtungskarte



Über:

Nr.	Geräteteil
1	Reset-Taste der Beleuchtungskarte
2	grüne LED-Beleuchtungskarte
3	rote LED-Beleuchtungskarte
4	LED-Lichtstecker

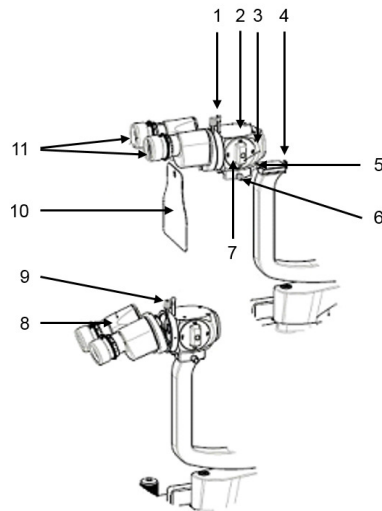
Einstellungen



Über:

Nr.	Geräteteil
1	Spalthöhenregler / Spalthöhenwertmarkierung
2	Filtereinführkontrolle
3	Sockel-LED für Diagnose
4	Spaltdrehung 90°-0°-90°
5	Feststellknopf des Projektorarms
6	Feststellknopf des Projektorarms
7	Positionierungsskala des Projektors
8	Halterungsstift: Kalibrierstab
9	Spaltbreitenregler
10	Skalenabstufungen 90°-0°-90° zur Berechnung der Spaltneigung während der Drehung
11	Spaltprojektor-Kopf
12	Lichtdiffusor

Mikroskop



Über:

Nr.	Geräteteil
1	Fluoreszenzfilter-Einführstab
2	Spaltprojektor-Kopf
3	Mikroskop
4	Mikroskop-Positionierungssperre
5	Feststellschraube zur Mikroskop-Positionierung
6	Mikroskop-Feststellknopf
7	Vergrößerungs-Regler
8	Binokularer
9	Mikroskop-Strahlteilerknopf
10	Abschirmglas
11	Herausnehmbare Okulare

2. Modell SL550L

a. Mitgeliefertes Zubehör

Das Gerät wird verpackt geliefert. Wenn Sie das Gerät aus der Verpackung nehmen, prüfen Sie, ob alle folgenden Komponenten vorhanden sind:

1. Eine Tischplatte (bei einer Spaltlampe für Doppel- oder zusammengestellte Tische ist die Tischplatte nicht im Lieferumfang enthalten), auf die folgendes montiert wird:
 - o Eine Trafobox mit beleuchtetem Hauptschalter, Anschluss für Befestigungspunkt, Netzsteckdose mit Spannungsschalter und eingebauten Sicherungen
 - o Ein Netzkabel
 - o Zwei orthogonal bewegliche Gleitführungen für den Sockel
 - o Eine Gleitplatte für die Positioniervorrichtung
 - o Ein Schubfach
2. Ein kompletter Sockel mit orthogonalen Bewegungen
3. Ein stereoskopisches Mikroskop mit 2 Vergrößerungen oder ein Galilei-System mit 3, 5-stufigen Vergrößerungen oder mit progressivem Zoom, komplett mit herausnehmbaren Okularen

4. Eine Optikeinheit für den Spaltprojektor
5. Ein Kinnstützenmodul
6. Diese Bedienungsanleitungen
7. Eine Reihe von Zubehörteilen, darunter
 - Zwei Schutzvorrichtungen für die Gleitführungen
 - Ein Kalibrierstab
 - Eine Schutzabdeckung
 - Ein Innensechskantschlüssel
 - Zwei Schutzsicherungen
 - Ein Abschirmglas

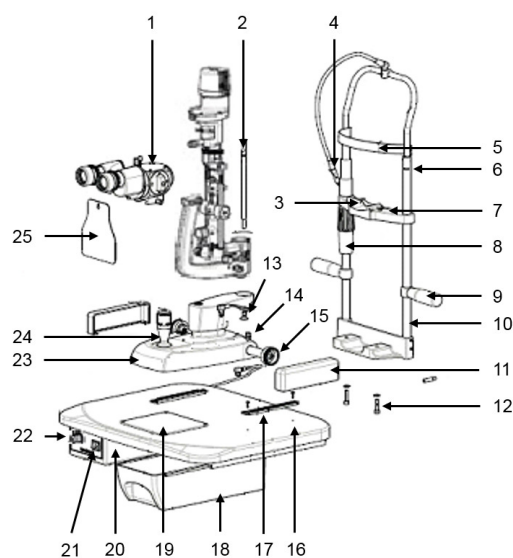
b. Optionales Zubehör

Das folgende Zubehör kann auf Anfrage geliefert werden:

- Fotokameralhalterung (mit Strahlenteiler)
- Videokamera C-Mount (mit Strahlenteiler)
- Zweiter Untersuchungstubus (mit Strahlenteiler)
- Trennfach mit digitaler Videokamera
- Strahlenteiler / Trennfach
- Hruby-Linse
- Mikrometrisches Okular
- Rheostat-Helligkeitsregler am Sockel
- Auslösetaste für die Erfassung am Standard-Joystick
- F900 und A900 Tonometer-Montageplatten
- Volk-Linse
- Externe Beleuchtung (Standard bei digitalen D-Systemen)

c. Teilebeschreibung

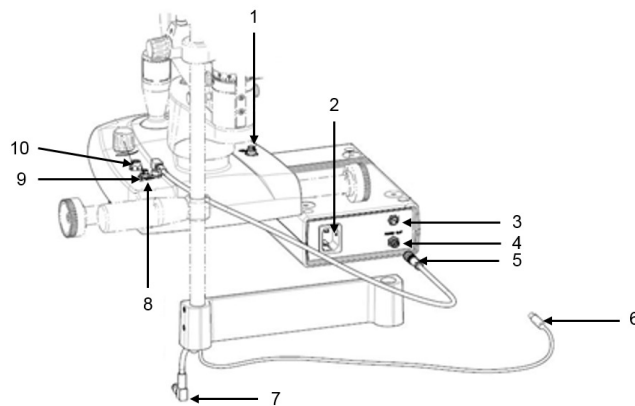
Produkt



Über:

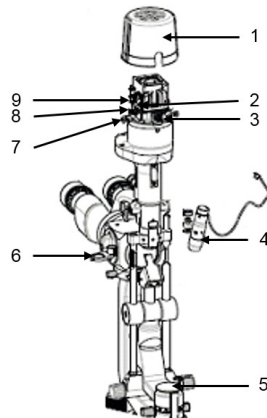
Nr.	Geräteteil	Nr.	Geräteteil
1	Mikroskop	14	Verriegelungsknopf des Gerätesockels
2	Kalibrierstab	15	Rad
3	Kinnstütze	16	Geformte Tischplatte
4	Abschirmglas	17	Gleitschienen
5	Kopfstütze	18	Zubehörschubfach mit Gleitschienen
6	Referenzmarkierung für die Augenpositionierung	19	Teflon-Gleitplatte
7	Kinnstützenpapier-Befestigungsstifte	20	Transformator
8	Schraubring zur Höhenverstellung der Kinnstütze	21	Netzschalter mit Leuchtanzeige
9	Patientengriff	22	Einstellrad der Helligkeitsregelung
10	Kinnstützen-Modul	23	Orthogonal beweglicher Sockel
11	Radabdeckungen	24	Joystick für laterale, longitudinale und vertikale Bewegungen (x, y, z).
12	Befestigungsschraube Kinnhaltermodul	25	Abschirmglas
13	Lampenhalter / Befestigungsschraube für LED-Halter		

Anschluss



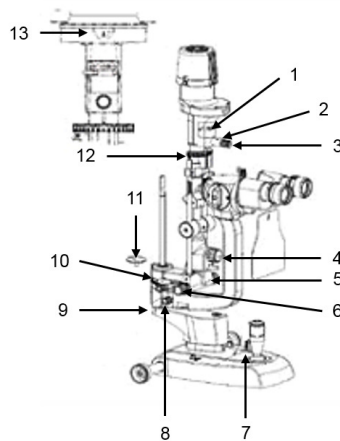
Nr.	Geräteteil
1	Anschlussbuchse für Videokamera
2	Hauptanschluss
3	Befestigungspunkt Netzsteckdose
4	Ausgangsbuchse für Niedervolt-Transformator
5	Anschluss für Transformatorausgang
6	Befestigungspunkt Netzanschluss
7	LED-Lichtstecker
8	Verbindungsstück für Sockel-Transformatoranschluss
9	Sockel-Transformator-Anschluss
10	Steckdose für LED-Licht

Beleuchtungskarte



Nr.	Geräteteil
1	Glühbirne / LED-Fachabdeckung
2	rote LED-Beleuchtungskarte
3	Stromversorgungsanschluss der Gerätesäule
4	Externe Beleuchtung
5	Spaltbreitenregler
6	Lichtdiffusor
7	Reset-Taste der Beleuchtungskarte
8	Feststellschraube der Abdeckung
9	grüne LED-Beleuchtungskarte

Einstellungen

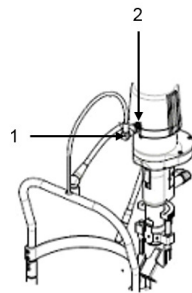


Über:

Nr.	Geräteteil
1	Filtereinführ-Kontrollhebel
2	Spaltdrehung 90°-0°-90° 3
3	Einstellrad für die Spalthöhe

4	Einstellrad für horizontale Neigung
5	Einstellrad für vertikale Neigung
6	Feststellknopf des Projektorarms
7	Sockel-LED für Diagnose
8	Spaltbreitenregler
9	Feststellknopf des Mikroskoparms
10	Positionierungsskala des Projektors
11	Halterungsstift: Kalibrierstab Tonometerplatte
12	Skalenabstufungen 90°-0°-90° zur Berechnung der Spaltneigung während der Drehung
13	Spalthöhenwert-Markierung

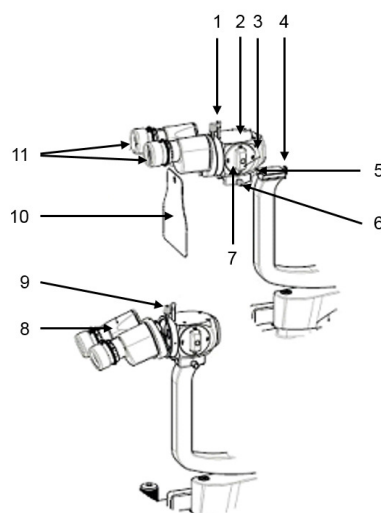
Gerätesäule



Über:

Nr.	Geräteteil
1	Stromversorgungskabel für die Gerätesäule
2	Stromversorgungsanschluss der Gerätesäule

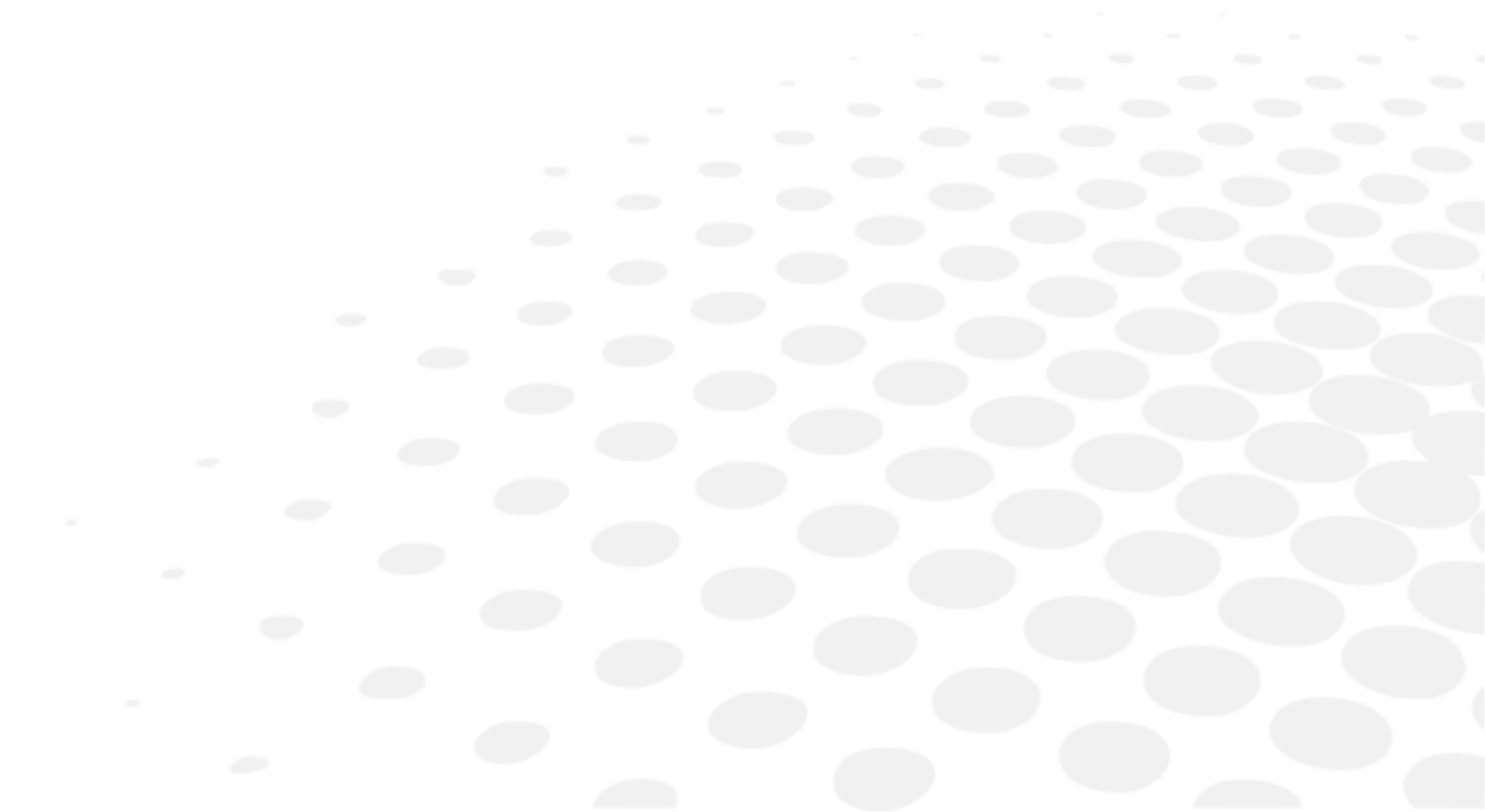
Mikroskop



Über:

Nr.	Geräteteil
1	Fluoreszenzfilter-Einführstab
2	Spaltprojektor-Kopf
3	Mikroskop
4	Mikroskop-Positionierungssperre
5	Feststellschraube zur Mikroskop-Positionierung
6	Mikroskop-Feststellknopf
7	Vergrößerungs-Regler
8	Binokularer
9	Mikroskop-Strahlteilerknopf
10	Abschirmglas
11	Herausnehmbare Okulare

VI. BETRIEBSVERFAHREN




- 1 Lassen Sie den Patienten eine bequeme Sitzhaltung einnehmen, mit dem Kinn auf der Kinnstütze und der Stirn an der Kopfstütze.
- 2 Heben und senken Sie die Kinnstütze mithilfe des Griffs, um die Augen des Patienten auf die vormarkierten Zeichen auf der Kinnstütze auszurichten.
- 3 Schalten Sie das Gerät mit dem beleuchteten Schalter ein, die Kontrollleuchte am Sockel (SL500/SL550) schaltet sich ein.
- 4 Stellen Sie die Helligkeit mit dem Regler (je nach Modell am Transformator oder am Sockel) wie gewünscht ein.
- 5 Verwenden Sie den Joystick, um das zu untersuchende Auge zu erfassen und zu fokussieren.



Weitere Informationen und Zugriff auf alle Bildbearbeitungen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der AnaEyes-Software.


1. Montage

	<p>Befestigen Sie die Tischplatte auf einem stabilen Untergestell. Wenn die Spaltlampe zusammen mit einem Tischgestell bestellt wurde, ist der Instrumententisch zur Montage bereit. Befolgen Sie in diesem Fall die nachstehenden Anweisungen.</p>
---	---

a. Bei dreibeinigen Tischgestellen

- 1 Setzen Sie den Schaft des Tisches in das Dreibeingestell.
- 2 Befestigen Sie die beiden Teile und verwenden Sie dazu die zwei Innensechskantschrauben und den Schraubenschlüssel, die zum Lieferumfang des Dreibeingestells gehören.
- 3 Setzen Sie die Platte unter den Instrumententisch auf den aus dem Schaft herausragenden Stift.
- 4 Befestigen Sie das obere am unteren Teil, indem Sie die beiden Innensechskantschrauben anziehen.

b. Bei selbstausbalancierten oder elektrischen Tischgestellen (siehe Befestigung rechts)

	<p>Die Tischplatte ist nun bereit für die Montage auf dem Tischgestell. Befolgen Sie in diesem Fall die nachstehenden Anweisungen.</p>
---	--

- 1 Positionieren Sie den Tisch auf die Grundplatte und setzen Sie die mitgelieferten Schrauben ein.
- 2 Befestigen Sie die montierte Einheit durch Anziehen der 4 Innensechskantschrauben.
- 3 Lösen Sie die beiden Innensechskantschrauben unter der Kinnstütze.
- 4 Setzen Sie die Schrauben in das Kinnhaltermodul ein und bringen Sie dessen Bohrungen mit den Bohrungen der Tischplatte in Übereinstimmung.
- 5 Ziehen Sie die Schrauben mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel an.
- 6 Platzieren Sie den Sockel mit orthogonalen Bewegungen auf die Gleitschienen auf dem Instrumentenhaltertisch.



Stellen Sie sicher, dass die Räder korrekt ausgerichtet sind.

- 7 Verriegeln Sie das Gerät mit dem Drehknopf auf der rechten Seite des Sockels, oberhalb der Radachse.
- 8 Befestigen Sie das obere Teile der Lampe, indem Sie die Schraube anziehen.
- 9 Befestigen Sie die Schutzvorrichtungen entlang der Gleitschienen, indem Sie die Laschen in die Schlitzte einführen.
- 10 Setzen Sie das Mikroskop ein und achten Sie darauf, dass es am Anschlag anliegt. Befestigen Sie es dann mit dem Drehknopf rechts am Mikroskop.
- 11 Befestigen Sie das Abschirmglas am Drehgelenk.

2. Anschluss

a. Modell SL500L

- 1 Stecken Sie das Netzkabel der Lampe in die Steckdose am Tisch.
- 2 Stecken Sie das Netzkabel des Befestigungspunkts in den Anschluss auf der Rückseite des Transformators.
- 3 Vergewissern Sie sich, dass der Spannungsschalter an der Netzsteckdose auf die richtige Spannung für das anzuschließende Gerät eingestellt ist.

Wenn dies nicht der Fall ist, nehmen Sie das kleine Schubfach heraus und drehen Sie den Schalter, bis der gewünschte Spannungswert angezeigt wird.

Die Tischplatte ist nun bereit für die Montage auf dem Tischgestell. Befolgen Sie in diesem Fall die nachstehenden Anweisungen.



Wenn die Spalllampe ohne Trafobox geliefert wird, stellen Sie sicher, dass die Netzversorgung den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen technischen Anforderungen entspricht.

- 4 Stecken Sie das Netzkabel in die Hauptsteckdose.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Netzversorgungsspannung des elektrischen Systems mit der auf dem Typenschild des Computers angegebenen Spannung übereinstimmt. Wenn die Spannung nicht übereinstimmt, wenden Sie sich an den Kundendienst oder direkt an den Hersteller. Das gesamte System muss der Norm CEI 64-4 oder der neuesten Norm CEI 64-8 entsprechen. 710 (Elektrische Anlagen für Arztpraxen). Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an die für Ihre elektrische Anlage zuständige Elektroinstallations- und Wartungsfirma.
 - Verwenden Sie keine Mehrfachsteckdosen, Adapter oder Verlängerungskabel, um den Gerätestecker mit der Netzsteckdose zu verbinden.
 - Um das Gerät von der Spannungsversorgung zu trennen, auch im Notfall, ziehen Sie am Stecker des Netzkabels; ziehen Sie nicht am Netzkabel, um das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

b. Modell SL550L

- 1 Stecken Sie das Netzkabel des Kinnhaltermoduls in den Anschluss am Kopfteil der Spalllampe.
- 2 Stecken Sie das Netzkabel des Befestigungspunkts in den Anschluss auf der Rückseite des Transformators.
- 3 Vergewissern Sie sich, dass der Spannungsschalter an der Netzsteckdose auf die richtige Spannung für das anzuschließende Gerät eingestellt ist.

Wenn dies nicht der Fall ist, nehmen Sie das kleine Schubfach heraus und drehen Sie den Schalter, bis der gewünschte Spannungswert angezeigt wird.



Wenn die Spalllampe ohne Trafobox geliefert wird, stellen Sie sicher, dass die Netzversorgung den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen technischen Anforderungen entspricht.

- 4 Stecken Sie das Netzkabel in die Hauptsteckdose.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Netzversorgungsspannung des elektrischen Systems mit der auf dem Typenschild des Computers angegebenen Spannung übereinstimmt. Wenn die Spannung nicht übereinstimmt, wenden Sie sich an den Kundendienst oder direkt an den Hersteller. Das gesamte System muss den Normen CEI 64-4 oder den neuesten Normen CEI 64-8 entsprechen. 710 (Elektrische Anlagen für Arztpraxen). Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an die für Ihre elektrische Anlage zuständige Elektroinstallations- und Wartungsfirma.
 - Verwenden Sie keine Mehrfachsteckdosen, Adapter oder Verlängerungskabel, um den Netzstecker mit der Netzsteckdose zu verbinden.
 - Um das Gerät von der Spannungsversorgung zu trennen, auch im Notfall, ziehen Sie am Stecker des Netzkabels; ziehen Sie nicht am Netzkabel, um das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

3. Montage des LED-Beleuchtungssystems

a. Modell SL500L

- 1 Setzen Sie die externe Beleuchtungshalterung auf den Prismenkopf-Halter.
- 2 Befestigen Sie die Halterung mit der mitgelieferten Schraube.
- 3 Schließen Sie den Stecker (und) an den Anschluss der LED-Karte an.

Wenn die Spaltlampe ohne Trafobox geliefert wird, stellen Sie sicher, dass die Netzversorgung den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen technischen Anforderungen entspricht.

4. Montage von Hersteller-Videokamera-Halterungen

- 1 Nehmen Sie die Spaltlampe aus der Verpackung.
- 2 Nehmen Sie den Computer (falls vorhanden) aus der Verpackung.
Nehmen Sie auch den Monitor und die Tastatur (falls vorhanden) aus der Verpackung. Nach ordnungsgemäßer Montage und Anschluss (siehe beiliegende Gebrauchsanweisung der Spaltlampe) stellen Sie die Spaltlampe auf die Tischplatte.
- 3 Installieren Sie den Strahlteiler.
- 4 Entriegeln Sie den Knopf und nehmen Sie das binokulare Glas heraus, setzen Sie dann den digitalen Kamera-Strahlteiler ein und fixieren Sie ihn durch Feststellen des Knopfes.
- 5 Setzen Sie das binokulare Glas wieder in das Trennfach der Kamera ein und befestigen Sie es durch Verriegeln des Knopfes.
- 6 Verbinden Sie den Anschluss unter der Digitalkamera mittels des mitgelieferten Kabels mit dem Anschluss unten am Gerät.
- 7 Schließen Sie das mitgelieferte USB3-Kabel an den USB3-Anschluss unter der digitalen Videokamera an, verbinden Sie den Stecker am anderen Ende des USB3-Kabels mit dem Anschluss auf der Rückseite des Computers.
- 8 Schalten Sie den PC, den Monitor und dann die Spaltlampe EIN.
Die Digitalkamera hat keinen Schalter und wird automatisch über das USB3-Kabel mit Strom versorgt.



Voraussetzung für einen einwandfreien Betrieb der Bildbearbeitungssoftware ist eine Bildschirmauflösung von mindestens 1024 x 768 Pixeln.

5. Installation des digitalen Strahlenteilers USB 3.0



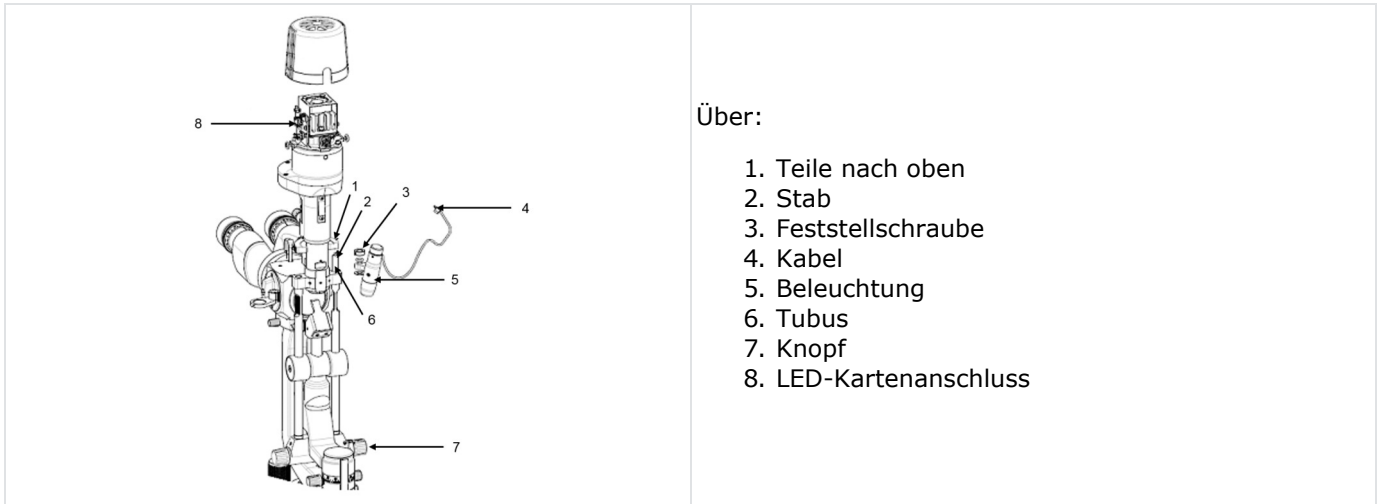
Vergewissern Sie sich bitte, dass der von Ihnen verwendete PC mit einem USB 3.0-Anschluss ausgestattet ist. Wenn Sie eine USB 3.0-Digitalkamera an einen USB 2.0-Anschluss anschließen, funktioniert die Digitalkamera nicht.

- 1 Nehmen Sie die Spaltlampe aus der Verpackung.
- 2 Nehmen Sie den Computer (falls vorhanden) aus der Verpackung.
Nehmen Sie auch den Monitor und die Tastatur (falls vorhanden) aus der Verpackung. Nach ordnungsgemäßer Montage und Anschluss (siehe beiliegende Gebrauchsanweisung der Spaltlampe) stellen Sie die Spaltlampe auf die Tischplatte.
- 3 Installieren Sie den Strahlteiler wie in den Abbildungen rechts dargestellt. Entriegeln Sie den Knopf und nehmen Sie das binokulare Glas heraus, setzen Sie dann den USB 3.0-Digitalkamera-Strahlteiler ein und arretieren Sie ihn durch Feststellen des Knopfes.
- 4 Setzen Sie das binokulare Glas wieder in das Trennfach der Kamera ein und befestigen Sie es durch Verriegeln des Knopfes.
- 5 Verbinden Sie den Anschluss unter der Digitalkamera mittels des mitgelieferten Kabels mit dem Anschluss unten am Gerät.
- 6 Schließen Sie das mitgelieferte USB 3.0-Kabel an den USB 3.0-Anschluss an der Seite der digitalen Videokamera an.

- 7** Verbinden Sie den Anschluss am anderen Ende des USB-3.0-Kabels mit dem USB-3.0-Anschluss des Computers.
- 8** Schalten Sie den PC, den Monitor und dann die Spaltlampe EIN.
Die Digitalkamera hat keinen Schalter und wird automatisch über das USB 3.0-Kabel mit Strom versorgt.

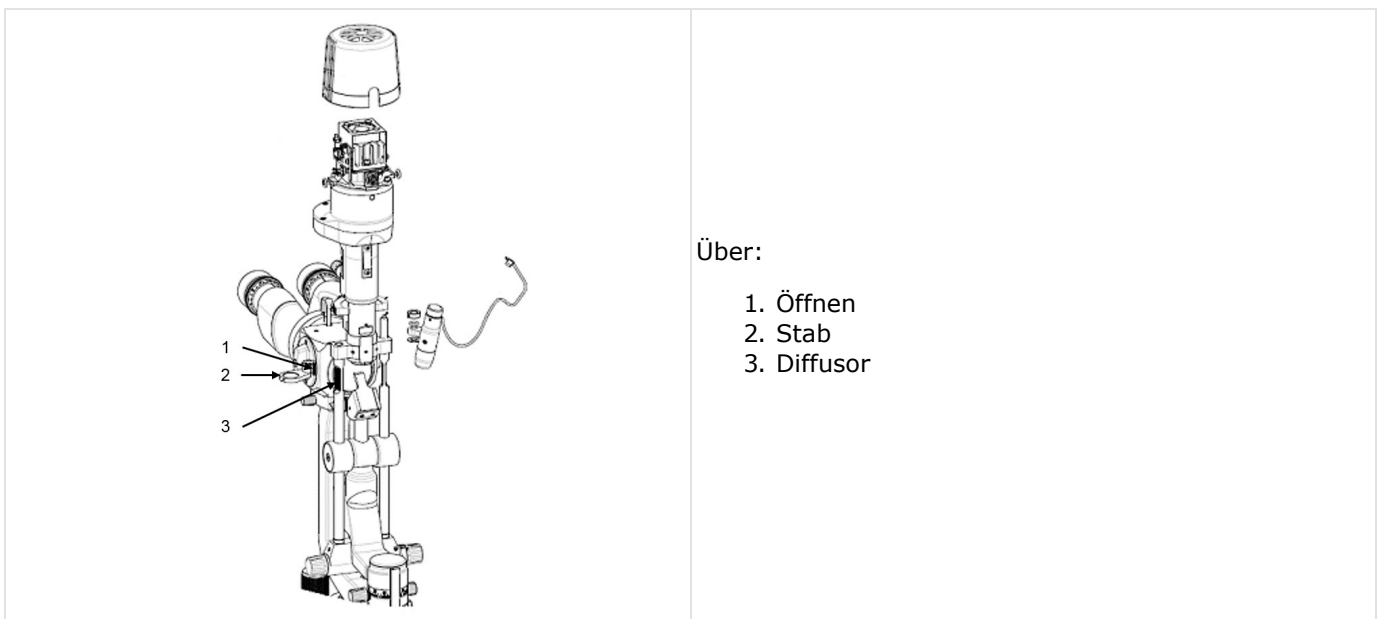
6. Montage der externen Beleuchtung für SL550L

a. Montageanleitung für die externe Beleuchtung



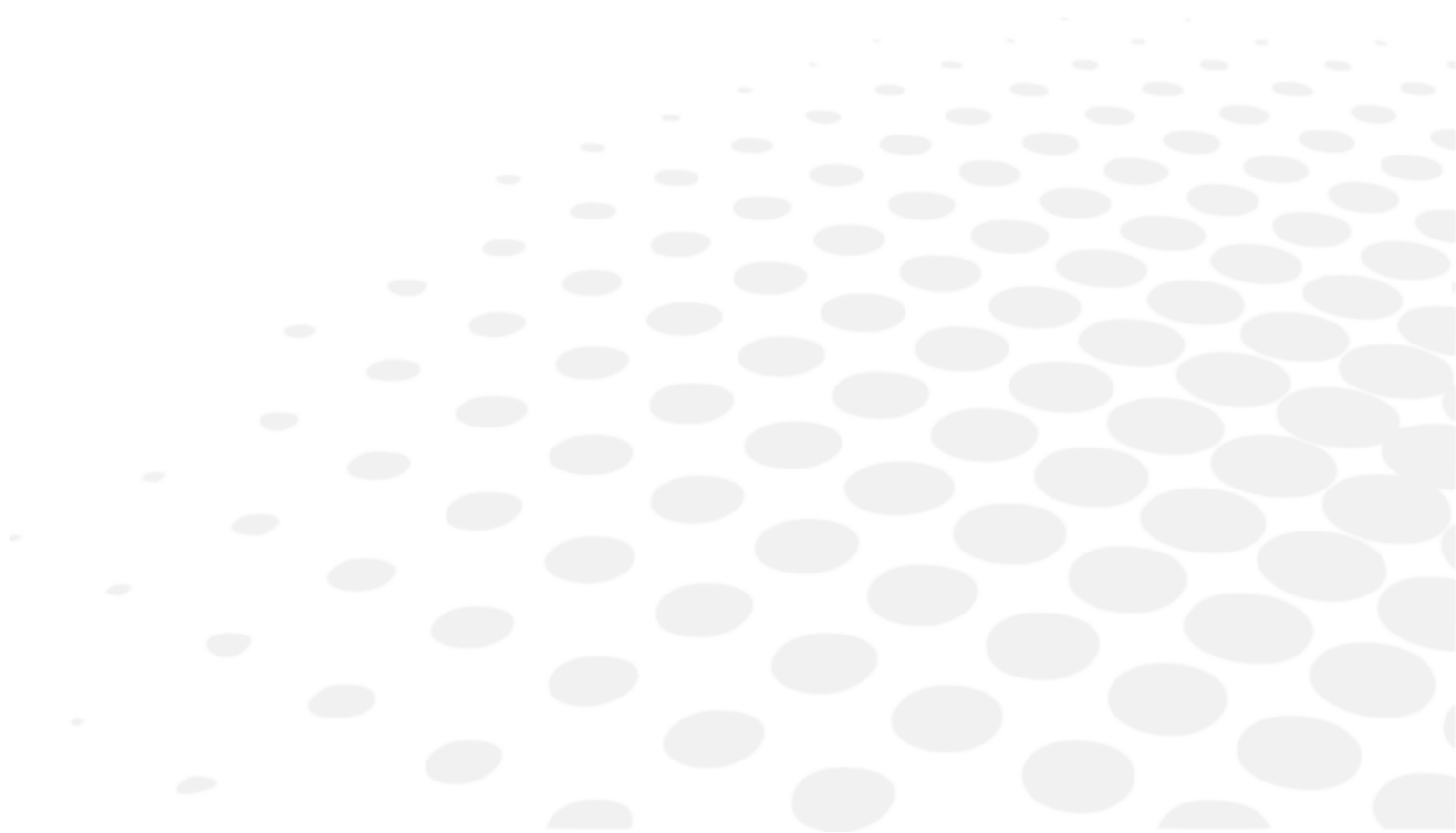
- 1** Drehen Sie den Drehknopf so, dass der Stab möglichst niedrig ist.
- 2** Schieben Sie das Teil nach oben.
- 3** Setzen Sie die Leuchte in den Tubus ein.
- 4** Die Feststellschraube anziehen.
- 5** Stecken Sie das Beleuchtungskabel in den LED-Kartenanschluss.

b. Montageanleitung für den Diffusor



- 1** Führen Sie den Diffusor durch die Öffnung am Stab.

VII. WARTUNG



Alle nachfolgend beschriebenen Reparaturarbeiten müssen bei vom Netz getrenntem Netzkabel des Geräts durchgeführt werden. Bei Störungen, die mit den nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritten nicht behoben werden können, wenden Sie sich bitte an die Aufbaufirma.

LED-Lampen Betriebsalarm am Spaltlampensockel

Störung		Auswirkung	Ursache	Aktion
1	LED am Sockel	Grüne LED ständig auf AN	<ul style="list-style-type: none"> • Sockel eingeschaltet • LED-Halter eingeschaltet • Emission von weißem Licht 	Störungsfreier Betrieb
	Projektor-LED	/		
2	LED am Sockel	Rote LED ständig auf AN	Weiße Power-LED im LED-Halter nicht angeschaltet oder Überschreitung der maximalen Betriebstemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschalten, warten, bis die rote LED erloschen ist • Anschluss zwischen Sockel und LED-Halterung prüfen • Wiederherstellen und neu starten
	Projektor-LED	Weißer LED immer AUS		
3	LED am Sockel	Rote LED gibt zwei gleiche Blinksignale plus eine Pause aus	Die +5v der Steuerkarte im LED-Halter fehlt	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschalten, Verbindungen zwischen Sockel und LED-Halter prüfen, (auch innen im LED-Halter, grüne LED AUS) • Wiederherstellen und neu starten
	Projektor-LED	Intermittierend blinkende weiße LED		
4	LED am Sockel	Schnell intermittierend blinkende rote LED (ca. 2 Impulse pro Sekunde)	Eingangsspannung überschreitet maximale Spannung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschalten • Verringern Sie die Eingangsspannung auf unter die maximale Spannung (12Vac + 30%), gemessen am Anschluss der Eingangsspannung am Sockel, und zwar 15,6Vac • Wieder einschalten
	Projektor-LED	Intermittierend blinkende weiße LED		
5	LED am Sockel	Langsam intermittierend blinkende rote LED (ca. 1 Impuls alle 3 Sekunden.)	Eingangsspannung ist niedriger als die erforderliche Spannung	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschalten • Erhöhen Sie die Eingangsspannung auf über die minimale Spannung (12Vac + 10%), gemessen am Anschluss der Eingangsspannung am Sockel, und zwar 10,8Vac • Wieder einschalten
	Projektor-LED	Intermittierend blinkende weiße LED		

6	LED am Sockel	Intermittierend blinkende orange und grüne LEDs, 2 Impulse plus eine Pause	Kurzschluss bei Ausgangsstromversorgung am Sockel oder LED-Halterung +5v.	Ausschalten, Kurzschluss beseitigen und wieder einschalten
	Projektor-LED	Weißer LED mit minimalem intermittierendem Wert		
7	LED am Sockel	Orangefarbene LED ständig AN	Kurzschluss weißer LED	Ausschalten, Kurzschluss beseitigen und wieder einschalten
	Projektor-LED	Weißer LED AUS		

1. Transport und Lagerung

Das gesamte Gerät wird immer unter optimalen Bedingungen verpackt geliefert, um den üblichen Transport- und Lagerbedingungen standhalten zu können. Sollten Sie beim Entnehmen des Geräts aus der Verpackung Transportschäden feststellen, wenden Sie sich bitte direkt an die Installationsfirma oder den Hersteller.

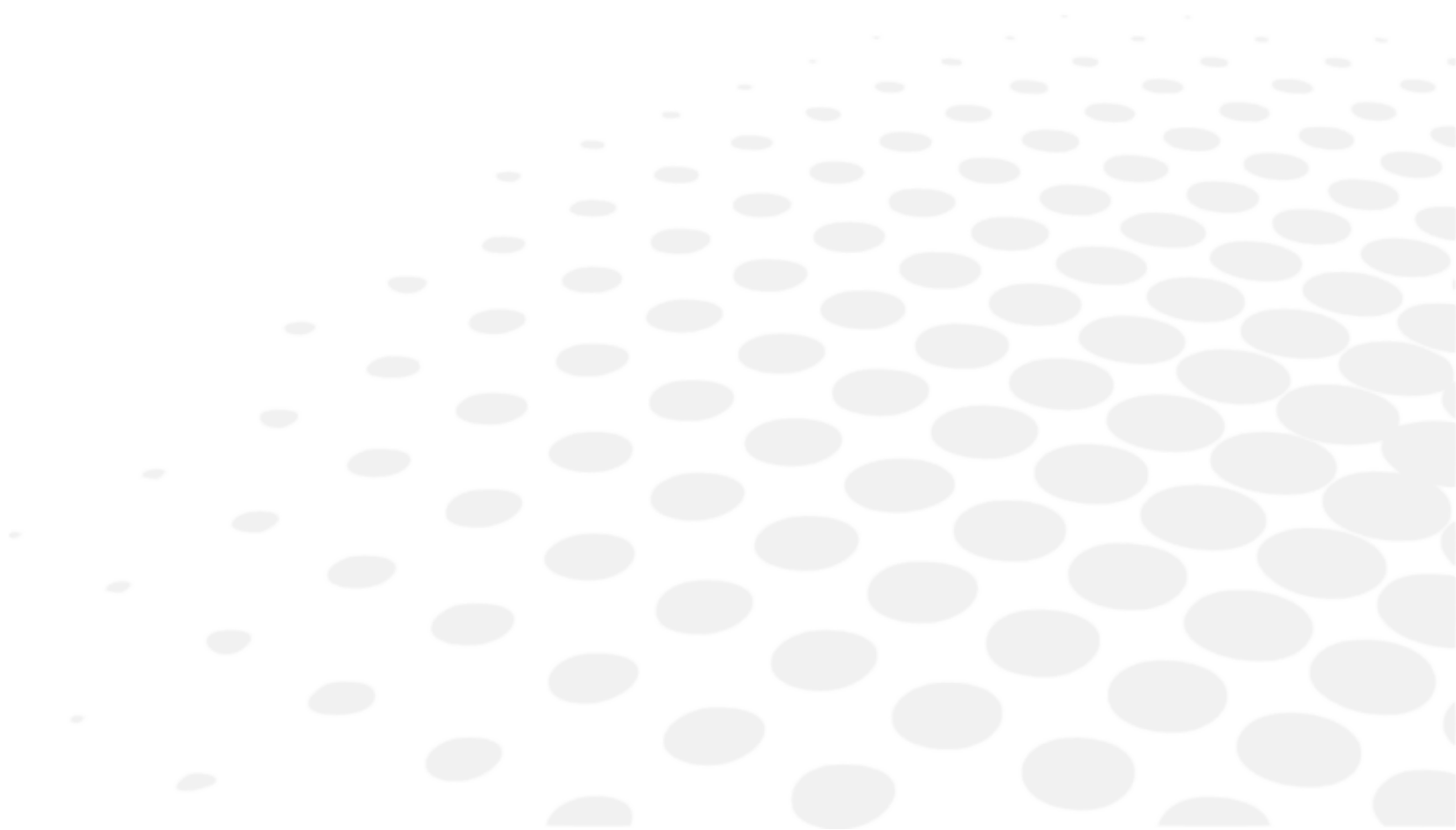
2. Reinigung

Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, schützen Sie es mit der mitgelieferten Abdeckung vor Staub. Staub, der sich während des Gebrauchs auf dem Okular und auf den Untersuchungslinsen ansammelt, muss regelmäßig mit einem weichen Tuch und einem Gummibalg entfernt werden. Zum Reinigen der Außenflächen einfach ein leicht angefeuchtetes Tuch verwenden. Keine Verdüner oder Lösungsmittel.



Wechseln Sie das Kinnstützenpapier bei jedem neuen Patienten, um die Kinnstütze sauber zu halten.

VIII. STÖRUNGSSUCHE

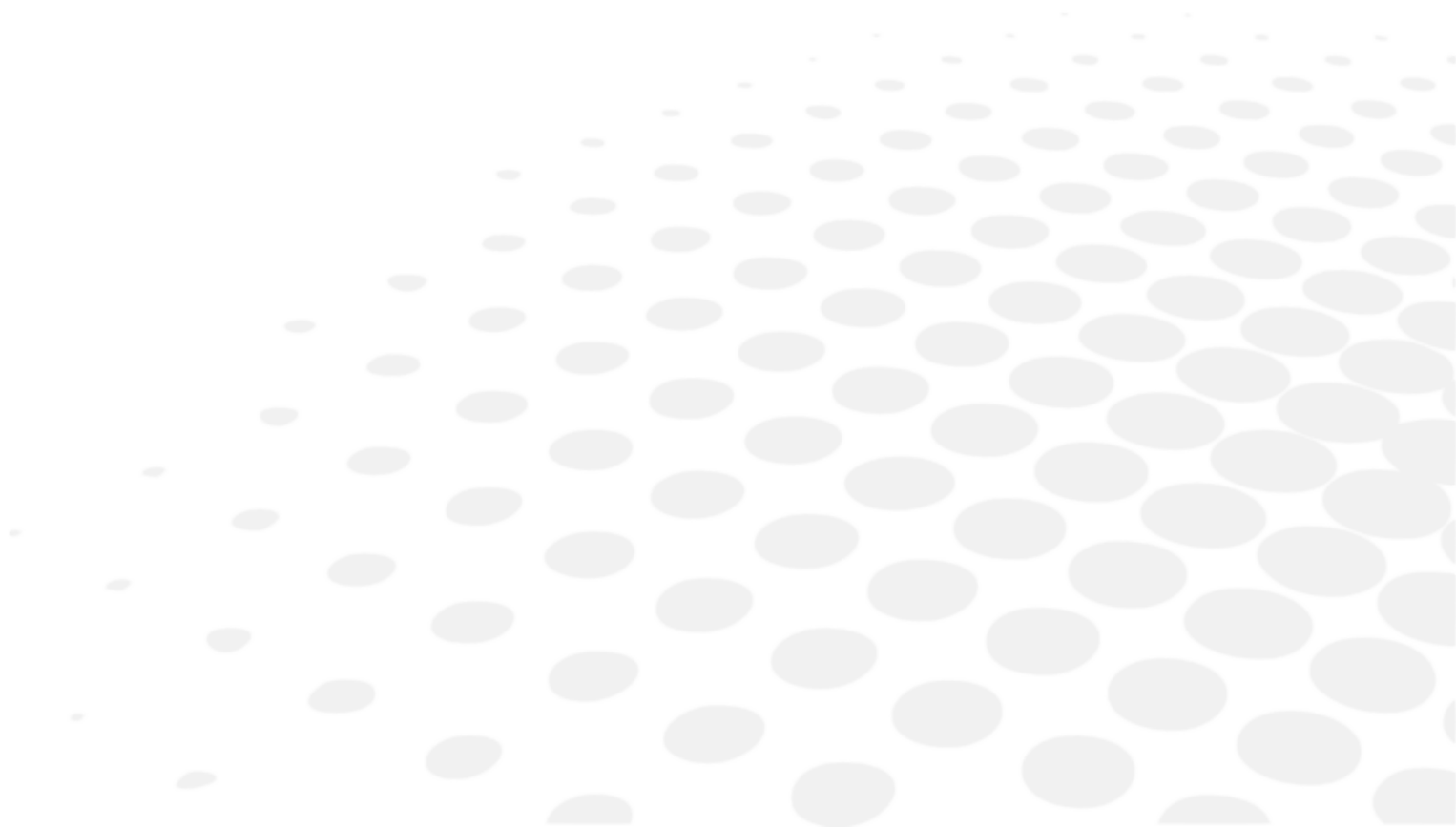


Problem	Ursachen	Lösung	Anmerkung
Das Gerät schaltet sich nicht an.	Das Netzkabel ist nicht an das Netzteil angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an • Drücken Sie den Schalter ON zum Einschalten des Geräts 	Wird das Gerät über die Hilfsstromversorgung des Tisches mit Strom versorgt, überprüfen Sie, ob der Tisch an die Stromleitung angeschlossen ist. Überprüfen Sie den einwandfreien Betrieb der Tischsicherungen
Der PC startet nicht		<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie das Netzkabel an das Netzteil an • Drücken Sie die Taste des Netzteils auf EIN • Den PC austauschen 	Stellen Sie sicher, dass die Steckdose im Raum einwandfrei funktioniert
PC-Betriebssystem startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Defekte Festplatte • Defektes Betriebssystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Festplatte austauschen • Das Betriebssystem neu installieren • Den PC austauschen 	Stellen Sie sicher, dass die neuen PC-Funktionen die für das Gerät erforderlichen Funktionen erfüllen
Die Anwendungssoftware AnaEyes startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Defekte Festplatte • Die Antivirus-Software behindert den Start der Anwendungssoftware AnaEyes • Defektes Betriebssystem • Die Anwendungssoftware AnaEyes funktioniert nicht ordnungsgemäß 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Festplatte austauschen • Die Einstellungen der Virenschutzsoftware überprüfen • Das Betriebssystem neu installieren • Die Anwendungssoftware AnaEyes neu installieren 	Wenden Sie sich an den Kundendienst Für die Installation der Anwendungssoftware AnaEyes sind die Administratorrechte erforderlich
Die Anwendungssoftware AnaEyes funktioniert nicht ordnungsgemäß	<ul style="list-style-type: none"> • Das Verbindungskabel zwischen Gerät und PC funktioniert nicht einwandfrei • Die Antivirus-Software beeinträchtigt die Treiber der Anwendungssoftware AnaEyes • Die Anwendungssoftware AnaEyes ist als lokaler Benutzer installiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Verbindungskabel zwischen Gerät und PC trennen und wieder anschließen. • Das Verbindungskabel zwischen Gerät und PC austauschen. • Die Virenschutzsoftware deinstallieren • Die Anwendungssoftware AnaEyes neu installieren 	Für die Installation der Anwendungssoftware AnaEyes sind die Administratorrechte erforderlich
Die Anwendungssoftware lässt sich nicht installieren	Der PC verfügt nicht über die für die Installation erforderliche Mindestausstattung	Befolgen Sie die Installationsanweisungen der Anwendungssoftware	Vergewissern Sie sich, dass die PC-Funktionen den Anforderungen der Anwendungssoftware entsprechen

Die PC-Maus funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungskabel vom PC getrennt • Mausschalter auf AUS-Stellung • Die Batterien der Maus sind leer (nur bei kabelloser Maus) 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob das Mauskabel ordnungsgemäß am USB-Port angeschlossen ist • Die Maustaste auf EIN schalten • Die Batterien der Maus austauschen (nur bei kabelloser Maus) 	Überprüfen Sie im Bedienfeld des PCs, dass keine Gerätekonflikte auftreten
Die PC-Tastatur funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Verbindungskabel vom PC getrennt • Tastaturschalter auf AUS-Stellung • Die Batterien der Tastatur sind leer (nur bei kabelloser Tastatur) 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob das Verbindungskabel der Tastatur ordnungsgemäß am USB-Port angeschlossen ist • Die Taste auf der Tastatur auf EIN schalten • Die Batterien der Tastatur austauschen (nur bei kabelloser Tastatur) 	
Die Bilder können in der Datenbank nicht gespeichert werden	<ul style="list-style-type: none"> • Die Datenbank ist nicht mit der Anwendungssoftware AnaEyes verbunden • Kein Netzanschluss • Das USB-Kabel funktioniert nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob im Konfigurationsbildschirm der Datenbank der richtige Pfad zur Datei „Anaeyes.mdb“ angegeben ist • Die Verbindung mit der Datenbankdatei wiederherstellen • Die Funktionsweise der Netzverbindung überprüfen • Ersetzen Sie das USB-Kabel 	Überprüfen Sie regelmäßig die Verbindungen zum Datennetz. Verwenden Sie nur USB3.0-Kabel
Fehlerhafte Bildaufnahme	Der Patient hat sich während der Aufnahme bewegt oder die Augen geschlossen	Bitten Sie den Patienten, die Augen geöffnet zu halten, auf das Fixierungslicht zu richten und nicht zu bewegen	/
Fehlerhafte Fokuseinstellung	Vorhandensein von Fettstaub auf den optischen Teilen des Geräts	Reinigen Sie die Oberfläche der optischen Teile mit einem weichen Tuch	Stellen Sie sicher, dass der Patient die optischen Teile nicht berührt
Keine Bestätigung der Augenposition links/rechts vom Gerät	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Anbringung eines schwarzen Aufklebers unter dem Gerätesockel • Ausfall des Positionierungssensors 	Bringen Sie den schwarzen Aufkleber unter dem Gerätesockel auf	Bestimmte Farben und Materialien der Tischplatte reflektieren möglicherweise nicht das Infrarotlicht. Bewegen Sie ein weißes Papier unter dem Gerätesockel, um die Funktionsweise des Positionierungssensors zu überprüfen

<p>Probleme beim Bewegen des Geräts (nach vorn, nach hinten, nach links, nach rechts)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Der Kunststoffschutz des Joysticks wurde während der Installation nicht vom Sockel entfernt• Feststellknopf am Gerät blockiert	<ul style="list-style-type: none">• Entfernen Sie den Kunststoffschutz des Joysticks vom Sockel• Den Feststellknopf des Geräts lösen	<p>Überprüfen Sie vor Beginn der Untersuchung, dass der Feststellknopf des Geräts gelöst ist</p>
---	---	---	--

IX. QR-CODE





The complete user manual is available on a web space. To access it, please scan the QR code below using a dedicated application.



Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web. Pour y accéder veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'une application dédiée.



Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Speicherplatz verfügbar: Für den Zugriff darauf scannen Sie bitte untenstehenden QR-Code mittels einer dafür vorgesehenen Anwendung.

العربية الأدبية

إن الدليل الكامل للمستخدم متاح على استضافة ويب. لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام تطبيق مخصص لذلك.



O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, escaneie o código QR abaixo usando o aplicativo respectivo.



Пълното ръководство за потребителя е достъпно на уеб пространство. За достъп, моля, сканирайте QR кода по-долу с помощта на специално предназначено приложение.



可通过网络空间访问操作手册全文。如需访问该空间，请使用专用应用程序扫描QR码。



완전한 사용자 매뉴얼이 웹사이트에 있습니다. 전용 앱을 사용해 아래의 QR 코드를 스캔하면 접근할 수 있습니다.



Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.



Den komplette brugermanual findes på et websted. Du får adgang til den ved at scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af en dertil beregnet applikation.



El manual de uso completo está disponible en la web. Para acceder, escanee el código QR que se encuentra a continuación con la ayuda de una aplicación.










Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks spetsiaalset rakendust.



Täydellinen käyttöohje on käytettävissä verkossa. Avaa käyttöohje skannaamalla QR-koodi asianmukaisella sovelluksella.



Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται σε έναν ιστοχώρο. Για να μεταβείτε σε αυτόν, σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR μέσω μιας ειδικής εφαρμογής.

- | | |
|---|---|
|  | A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával. |
|  | Panduan pengguna yang lengkap tersedia di halaman web. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut menggunakan aplikasi khusus. |
|  | Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata. |
|  | ユーザーマニュアル完全版はウェブサイト内で閲覧いただけます。そちらにアクセスするには、専用アプリケーションを使用して以下のQRコードをスキャンしてください。 |
|  | Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu. |
|  | Išsamaus naudotojo vadovo ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. |
|  | Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan. |
|  | Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon. |
|  | De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. |
|  | Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać do niej dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji. |
|  | O manual do utilizador completo está disponível num espaço web. Para aceder, queira digitalizar o QR code seguinte com a ajuda de uma aplicação dedicada. |
|  | Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace. |
|  | Versiunea integrală a manualului de utilizare este disponibilă pe un site web. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos cu ajutorul unei aplicații dedicate. |
|  | Полное руководство пользователя доступно в Интернете. Для доступа просканируйте приведенный ниже QR-код с помощью специального приложения. |



Potpuno korisničko uputstvo je dostupno na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske aplikacije.



Celý používateľský manuál je dostupný na internete. Aby ste sa k nemu dostali, naskenujte QR kód nižšie pomocou na to určenej aplikácie.



Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu. Za dostop do njega skenirajte spodnjo kodo QR z uporabo namenske aplikacije.



Den fullständiga handboken finns på en plats på Internet. Skanna QR-koden nedan med en lämplig app för att få åtkomst till den.



มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์อยู่ในพื้นที่เว็บ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ด้านล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน



Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, QR kodunu uygun bir uygulama kullanarak taratınız.



Повне керівництво користувача доступно в Інтернеті. Для доступу проскануйте наведений нижче QR-код за допомогою спеціального додатку.



Cẩm nang hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh hiện có trên không gian web. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng ứng dụng chuyên dụng.





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