

**BEDIENERHANDBUCH
SPALTLAMPE**

SL-D701

[en]	Instruction manuals in official languages of the Member States of the European Union are available on the following website:	[sk]	Inštrukčné manuály v úradných jazykoch členských štátov Európskej únie sú k dispozícii na tejto webovej stránke:
[de]	Bedienungsanleitungen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind auf der folgenden Website verfügbar:	[cs]	Instrukční příručky v úředních jazycích členských států Evropské unie jsou k dispozici na této webové stránce:
[fr]	Les manuels d'instructions dans les langues officielles des États membres de l'Union européenne sont disponibles sur le site web suivant:	[sl]	Navodila za uporabo v uradnih jezikih držav članic Evropske unije so na voljo na naslednjem spletnem mestu:
[es]	Los manuales de instrucciones en las lenguas oficiales de los Estados miembros de la Unión Europea están disponibles en el siguiente sitio web:	[et]	Euroopa Liidu liikmesriikide ametlikes keeltes kasutusjuhendid on saadaval järgmisel veebisaidil:
[it]	I manuali di istruzioni nelle lingue ufficiali degli Stati membri dell'Unione Europea sono disponibili sul seguente sito web:	[hu]	Az Európai Unió tagállamainak hivatalos nyelvein található használati utasítások a következő weboldalon érhetők el:
[sv]	Instruktionsmanualer på officiella språk för EU:s medlemsstater finns på följande webbplats:	[lv]	Instrukciju rokasgrāmatas Eiropas Savienības dalībvalstu oficiālajās valodās ir pieejamas šajā tīmekļa vietnē:
[da]	Brugsanvisninger på officielle sprog i Den Europæiske Unions medlemsstater er tilgængelige på følgende websted:	[lt]	Naudojimo instrukcijas oficialiomis Europos Sąjungos valstybių narių kalbomis rasite šioje svetainėje:
[pt]	Os manuais de instruções nos idiomas oficiais dos estados-membros da União Europeia estão disponíveis no seguinte site:	[ro]	Manuale de instrucțiuni în limbile oficiale ale statelor membre ale Uniunii Europene sunt disponibile pe următorul site web:
[pl]	Instrukcje obsługi w językach urzędowych państw członkowskich Unii Europejskiej są dostępne na następującej stronie internetowej:	[bg]	Наръчниците за инструкции на официалните езици на държавите-членки на Европейския съюз са достъпни на следния уебсайт:
[nl]	Instructiehandleidingen in de officiële talen van de lidstaten van de Europese Unie zijn beschikbaar op de volgende website:	[hr]	Priručnici s uputama na službenim jezicima država članica Europske unije dostupni su na sljedećoj web stranici:
[fi]	Euroopan unionin jäsenvaltioiden virallisilla kielillä olevat käyttöohjeet ovat saatavilla seuraavalla verkkosivustolla:	[no]	Instruksjonshåndbøker på offisielle språk i EUs land er tilgjengelige på følgende nettsted:
[el]	Τα εγχειρίδια οδηγιών στις επίσημες γλώσσες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης διατίθενται στον ακόλουθο δικτυακό τόπο:		

https://global.topcon.com/Manuals_IFUs/

EINFÜHRUNG

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für die Spaltlampe SL-D701 entschieden haben.

VORGESEHENE VERWENDUNG

Bei der Spaltlampe SL-D701 handelt es sich um ein mit Netzspannung betriebenes Spaltlampen-Biomikroskop zur Untersuchung des vorderen Augensegments vom Hornhaut-Epithelium bis zur Hinterkapsel. Es wird zur Unterstützung der Diagnose von Krankheiten oder Verletzungen eingesetzt, die die strukturellen Eigenschaften des vorderen Augensegments betreffen.

KLINISCHE VORTEILE

Bei der Spaltlampe SL-D701 handelt es sich um ein mit Netzspannung betriebenes Spaltlampen-Biomikroskop zur Untersuchung des vorderen Augensegments vom Hornhaut-Epithelium bis zur Hinterkapsel. Es wird zur Unterstützung der Diagnose von Krankheiten oder Verletzungen eingesetzt, die die strukturellen Eigenschaften des vorderen Augensegments betreffen.

EIGENSCHAFTEN

Das Gerät weist die folgenden Merkmale auf:

- Verfügbar mit LED- oder konventioneller Halogen-Beleuchtung.
-

ZWECK DIESES HANDBUCHS

Lesen Sie zur optimalen Nutzung des Instruments in jedem Fall die Abschnitte "ANZEIGEN ZUR SICHEREN NUTZUNG" und "ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATION".

Heben Sie dieses Benutzerhandbuch für späteres Nachschlagen griffbereit in Gerätenähe auf.

MELDUNG SCHWERER VORFÄLLE

Sollte ein schwerwiegender Vorfall im Zusammenhang mit dem Gerät auftreten, melden Sie dies bitte dem Hersteller.

Wenn Sie sich im EU-Gebiet aufhalten, melden Sie den Vorfall bitte dem Hersteller, dem zuständigen Vertreter und der verantwortlichen Behörde des Mitgliedsstaates.



-
1. Dieses Handbuch darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung weder teilweise noch komplett kopiert oder nachgedruckt werden.
 2. Der Inhalt dieses Handbuch spiegelt unseren besten aktuellen Wissensstand wieder. Bitte weisen Sie uns auf jegliche fehlerhafte oder zweideutige Beschreibung, fehlende Information, etc. hin.
 3. Übersetzung der Originalbeschreibung
Dieses Handbuch wurde ursprünglich in Englisch verfasst.
-

©2014 TOPCON CORPORATION
ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

INHALT

EINFÜHRUNG	1
ANZEIGEN UND SYMBOLE FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG	5
ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATION	7
HAFTUNGSAUSSCHLUSS	10
POSITION DER WARN- UND VORSICHTSHINWEISE	11
STANDARDZUBEHÖR	12
WARTUNG UND PRÜFUNGEN	13
ELEMENTE DER BENUTZERWARTUNG	13
WARTUNG DURCH DEN HÄNDLER	13
TECHNISCHE DATEN UND LEISTUNGSMERKMALE	14
ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU NUTZUNG UND WARTUNG	15
VORGESEHENE PATIENTENPOPULATION	15
ANFORDERUNGEN AN DIE BEDIENER	15
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN EINSATZ	15
LAGERUNG, NUTZUNGSZEITRAUM	15
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DIE VERPACKUNG BEI LAGERUNG	16
UMWELTBEDINGUNGEN FÜR DEN TRANSPORT IN DER VERPACKUNG	16
STROMVERSORGUNG	16
ABMESSUNGEN UND GEWICHT	16
SYSTEMKLASSIFIZIERUNG	17
FUNKTIONSPRINZIPIEN	17
ENTSORGUNG	18
PATIENTENUMGEBUNG	19
ANFORDERUNGEN AN EXTERNE GERÄTE	19
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT	20
LICHTSTRAHLUNGSGEFAHR	23
RELATIVE SPEKTRALVERTEILUNG DES BELEUCHTUNGSLICHTS	23
OPTIONALES ZUBEHÖR	25
SYSTEMKONFIGURATION	25
DIGITALE KAMERA-EINHEIT DC-4	26
STRAHLENTEILER	26
VIDEOÜBERTRAGUNGSLINSE	26
VIDEOÜBERTRAGUNGSLINSE TL-54/55	27
VIDEOZUBEHÖR TL-56	27
VIDEOZUBEHÖR TL-57	27
HINTERGRUND-BELEUCHTUNG BG-5	28
BEOBACHTUNGSTUBUS	28
GELBFILTER-EINHEIT	28
IRISBLENDENEINHEIT SO-DF01	28
12,5X MESSOKULAR	28
20X OKULARE	28
TONOMETERADAPTER SO-TM1	29
HRUBY-LINSE	29
PARALLELER BINOKULARTUBUS PB-2	29
HILFS-FEDER SO-AS 1,2,3	29
PATIENTENHANDGRIFF PG-1	29
ADAPTERDECKEL SO-AC6, 7	29
TISCHPLATTE SO-TISCH 04, 05, 10	30

LED-EINHEIT SO-LED01	30
HALOGENEINHEIT SO-HAL01	30
SO-CR03BF, SO-CR03PB	31
REFERENZMATERIAL	32
STECKERTYP	32
BETRIEB UND VERWENDUNG	34

ANZEIGEN UND SYMBOLE FÜR DIE SICHERE VERWENDUNG

Um den sicheren und bestimmungsgemäßen Gebrauch zu fördern und um Verletzungen des Bedieners und anderer Personen sowie Sachschäden zu vermeiden, sind wichtige Hinweise direkt am Gehäuse des Gerätes angebracht gelegt und in der Bedienungsanleitung aufgeführt.

Alle Benutzer des Geräts sollten sich unbedingt mit den Bedeutungen der folgenden Anzeigen, Symbole und Texte vertraut machen, indem sie die „ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATION“ lesen und alle aufgeführten Anweisungen beachten.

ANZEIGE

Anzeige	Bedeutung
 WARNUNG	Eine unsachgemäße Handhabung durch Nichtbeachtung dieser Anzeige kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
 VORSICHT	Eine unsachgemäße Handhabung durch Ignorieren dieser Anzeige kann zu Personen- oder Sachschäden führen.
 HINWEIS	Nützliche Funktionen, die Sie kennen sollten. Die Beachtung dieser Hinweise wird die beschriebenen Probleme vermeiden.

SYMBOL

Schild	Beschreibung
	Wechselstrom
	Aus (Strom: Abschalten der Hauptstromversorgung)
	Ein (Strom: Einschalten der Hauptstromversorgung)
	Anwendungsteil der Klasse B
	Allgemeines Warnsymbol
	Siehe Bedienungsanleitung/Handbuch
	Herstellungsdatum
	Seriennummer
	Hersteller
	Zugelassener Vertreter in der Europäischen Union

Schild	Beschreibung
	Medizinische Geräte
	Eindeutige Geräte-Identifikation (UDI)
	Feuchtigkeitsgrenzen
	Atmosphärische Druckgrenzen
	Temperaturgrenze
	Von Sonnenlicht fernhalten
	Zerbrechlich, vorsichtig handhaben
	Trocken halten
	nach oben
	Allgemeines Symbol für Wiederverwertung/Recycling. (für die Verpackung)
	Recycling-Symbol für Kunststoff in der Verpackung. Polyethylen niedriger Dichte
	
	Recycling-Symbol für Kunststoff in der Verpackung. Polystyrol
	
	CE-Marke Zeigt an, dass das Produkt den Anforderungen der Medizinprodukteverordnung (EU)2017/745 und der anderen anwendbaren Rechtsvorschriften der Union entspricht
	CSA-Prüfzeichen

ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATION



Gewährleistung der Sicherheit für Patienten und Personal

Setzen Sie dieses Instrument bei folgenden Patienten mit besonderer Vorsicht ein.

- Patienten mit epidemischer Corneitis, Bindehautentzündung oder anderen infektiösen Erkrankungen.
- Patienten, die Medikamente nehmen, die Lichtüberempfindlichkeit hervorrufen.

Um Verletzungen am Auge und an der Nase des Patienten zu vermeiden, müssen Sie besonders vorsichtig vorgehen, wenn Sie den Instrumentenkörper bedienen. (Der Patient könnte sich dabei verletzen).

Das Instrument Topcon SL-D701 ist ein medizintechnisches Gerät. Das Gerät und seine Software wurden in Erfüllung aller einschlägigen US-amerikanischen, Europäischen und international gültigen medizintechnischen Design- und Herstellungs-Standards entwickelt. Jegliche nicht genehmigte Änderung an der Software oder Hardware des Topcon SL-D701, oder jegliche Hinzufügung oder Löschung jeglicher Applikation auf jegliche Weise kann die Sicherheit für den Bediener und Patienten, die Leistung des Geräts sowie die Integrität der Patientendaten gefährden.

Da die Netzhaut durch fortdauernde, intensive Lichtbestrahlung beschädigt werden kann, sollte die Einsatzdauer des Geräts bei Augenuntersuchungen so kurz wie möglich gehalten werden und die Helligkeitseinstellung so justiert werden, dass nicht mehr Strahlungsmenge als unbedingt für eine klare Visualisierung der Zielstrukturen erforderlich benutzt wird.

Die potenziell für die Netzhaut photochemisch gefährliche Ionendosis ergibt sich aus der jeweiligen Strahlungsmenge und Bestrahlungsdauer. Wird die Strahlungsmenge beispielsweise um die Hälfte reduziert, verdoppelt sich die höchstzulässige Bestrahlungsdauer.

Auch wenn bei direkten oder indirekten Ophthalmoskopen keine akute Gefährdungen durch optische Strahlung festgestellt werden konnten, empfiehlt es sich, die Intensität des auf das Patientenauge gerichteten Lichts auf die unbedingt für die Diagnose erforderliche Dosis zu begrenzen. Kinder sowie Personen mit aphaken Augen oder Augenkrankheiten verkörpern eine Patientengruppe mit höherem Risiko. Ein erhöhtes Risiko besteht überdies im Falle von Patienten, die nach einer erfolgten Untersuchung innerhalb der 24 darauf folgenden Stunden erneut einer Strahlung durch die sichtbare Lichtquelle eines gleichen oder eines anderen ophthalmologischen Geräts ausgesetzt werden. Dies gilt insbesondere für Personen, bei denen eine Netzhautphotographie erstellt wurde.

Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in Präsenz von entflammabaren Narkosesubstanzen bei Vermischung mit Luft, Sauerstoff oder Stickstoffoxid geeignet.

Das Topcon SL-D701 ist nicht speziell gegen das Eindringen von Wasser oder anderen Flüssigkeiten geschützt (Klasse IPX0). Um Schäden und Gefahren am Gerät zu vermeiden, sollte es keinerlei Reinigungsflüssigkeiten wie Wasser ausgesetzt werden. Zum Reinigen des Gerätegehäuses sollte ein feuchtes (nicht tropfendes) Tuch ausreichen.

Vermeidung von Stromschlägen und Bränden

Stellen Sie das Gerät zur Vermeidung von Bränden und Stromschlägen an einem trockenen Ort auf.

Lassen Sie zur Vermeidung von Bränden und elektrischen Schlägen keine Tassen oder andere Gefäße mit Flüssigkeiten in der Nähe des Gerätes stehen.

Vermeidung von Stromschlägen und Bränden

Um bei einer Fehlfunktion des Geräts Feuer zu vermeiden, schalten Sie sofort den Netzschalter auf OFF(○) und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, wenn Rauch aus dem Gerät austreten sollte.

Stellen Sie das Gerät immer so auf, dass Sie das Stromkabel schnell und einfach ausziehen können. Setzen sie sich für alle Servicearbeiten mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Um Stromschläge zu vermeiden, sollten Sie das Gerät nie auseinander bauen, verändern oder reparieren. Setzen sie sich für Reparaturen mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Stecken Sie den Netzstecker in eine geerdete 3-polige Steckdose. Ein Anschluss ohne Erdung kann bei einem Kurzschluss zu Brand oder Stromschlag führen.

 **VORSICHT**

Gewährleistung der Sicherheit für Patienten und Personal

Achten Sie darauf, dass der Patient nicht in Kontakt mit dem Gerät kommt. Die Hände des Patienten könnten durch die beweglichen Teile eingeklemmt werden.

Um Verletzungen am Kopf des Patienten zu vermeiden, neigen Sie die Beleuchtungseinheit langsam und halten Sie die Basiseinheit dabei fest.

Beachten Sie zur Verwendung des Geräts bitte Folgendes:

- Passen Sie auf, dass Sie Ihre Finger nicht zwischen den beweglichen Teilen einklemmen.
- Passen Sie auf, dass Sie die Augen oder die Nase des Patienten nicht berühren.

Tauschen Sie eine Lampe nicht sofort nach dem Ausschalten aus: die hohen Temperaturen können Verbrennungen verursachen.

Um ein Herabfallen des Geräts beim Benutzen und Bewegen zu vermeiden, müssen Sie es sichern.

- Um Verletzungen am Auge und an der Nase durch die Bewegung der Basiseinheit zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass Sie einen deutlichen Blick auf die Spaltlampe und das Gesicht des Patienten haben.
- Aus Sicherheitsgründen dürfen weder der Bediener noch der Patient die Finger zwischen die beweglichen Geräteteile stecken.

• Um Unannehmlichkeiten für den Patienten oder eine Beschädigung am Auge des Patienten zu vermeiden, halten Sie die Beleuchtungsstärke während des Ausrichtens auf dem niedrigsten Wert.

- Achten Sie beim Ersetzen der Halogenlampe darauf, den Fassungsflansch korrekt in die dazu vorgesehene Nut einzusetzen.
- Vorsicht vor hohen Temperaturen beim Auswechseln der Lampe unmittelbar nach dem Ausschalten: Dies kann zu Verbrennungen führen.
- Entfernen Sie bei Verwendung der Hintergrundbeleuchtung BG-5 zunächst den "Leistungs-Code" des BG-5 vom Stecker, bevor sie diesen abziehen, damit der "Leistungs-Code" nicht beschädigt wird.

• Bevor Sie die tägliche Wartung durchführen, entfernen Sie das Netzkabel (um Stromschläge zu vermeiden) und warten Sie, bis das Lampengehäuse abgekühlt ist (um Verbrennungen zu vermeiden).

• Berühren Sie während des Betriebs und unmittelbar nach dem Ausschalten der Stromversorgung keine Teile innerhalb der Lampengehäuseabdeckung: dies könnte nämlich zu Verbrennungen führen.

Die Basis enthält starke Federn. Versuchen Sie nicht, die Basis auseinanderzunehmen oder zu verbrennen; die Federn können Verletzungen verursachen, wenn Sie aus der Basis herausschießen.

- Das von diesem Gerät ausgestrahlte Licht ist potentiell gefährlich. Je länger die Lichteinwirkung, desto größer die Schädigungsgefahr des Auges.
- Bei Betrieb mit maximaler Leuchtkraft werden die in den Sicherheitsrichtlinien festgelegten Lichtaussetzungs-Grenzwerte nach folgenden Zeiten erreicht: 75 Sek. bei LED-Schlitzbeleuchtung, 125 Sek. bei Halogen-Schlitzbeleuchtung, 63 Sek. bei kombinierter LED-Schlitz- und Hintergrund-Beleuchtung bzw. 95 Sek. bei kombinierter Halogen-Schlitz- und Hintergrund-Beleuchtung.

Um ein Herabfallen von Teilen während der Benutzung und Bewegungen zu vermeiden, muss das optionale Zubehör gesichert werden.

Vermeidung von Stromschlag

Um Stromschläge zu vermeiden, darf die Abdeckung nicht entfernt werden.

Um Stromschläge zu vermeiden, führen Sie keine metallischen Objekte durch die Belüftungsschlitze oder andere Öffnungen in das Gerät ein.

Um Stromschläge zu vermeiden, müssen Sie die Stromversorgung ausschalten und das Netzkabel abziehen, bevor Sie die Lampe austauschen.

- Berühren Sie die Netzstecker nicht mit nassen oder feuchten Händen, um Stromschläge zu vermeiden.
- Verwenden Sie das Netzkabel, das für die Spannung des verwendeten handelsüblichen Netzteils geeignet ist.
- Die Verwendung eines Netzkabels, das nicht für das handelsübliche Netzteil geeignet ist, kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen.
Das Netzkabel im Standardzubehör für dieses Gerät kann nicht anders als für dieses Gerät verwendet werden.

Um elektrische Schläge zu vermeiden, dürfen Sie nicht gleichzeitig den Verbindungsanschluss am Gerät und den Patienten berühren.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Gerät wurde getestet (mit 100/120/230V) und entspricht IEC60601-1-2 Ausg. 3.0: 2007as Klasse B (Einteilung nach CISPR11), IEC60601-1-2 Ed.4.0: 2014, Klasse B (klassifiziert nach CISPR11).

Dieses Gerät gibt elektromagnetische Strahlungsenergie im Standardbereich ab, wodurch es zu Interferenzen mit anderen im Umfeld befindlichen Apparaten kommen kann.

Sollten Sie feststellen, dass beim Ein-/Ausschalten des Geräts andere Apparate gestört werden, empfehlen wir, den Standort des Geräts zu wechseln, den Abstand zu anderen Apparaten zu vergrößern oder das Gerät an einen anderen Stromkreis anzuschließen.

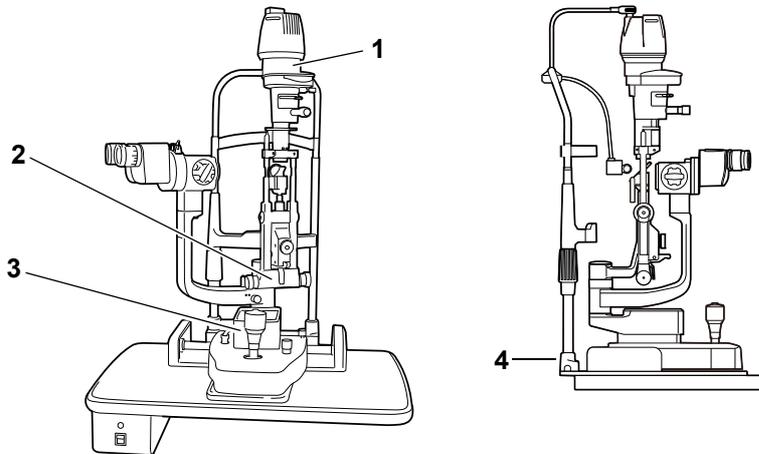
Im Falle von Unklarheiten wenden Sie sich bitte an einen offiziellen TOPCON Fachbetrieb.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

- TOPCON haftet nicht für Schäden durch Feuer, Erdbeben, Handlungen oder Unterlassungen Dritter oder sonstige Unfälle, noch für Schäden, die auf Fahrlässigkeit und Missbrauch durch den Nutzer sowie jegliche Nutzung unter ungewöhnlichen Bedingungen zurückzuführen sind.
- TOPCON haftet nicht für Schäden, die sich aus der Unmöglichkeit der bestimmungsgemäßen Nutzung dieser Geräte ergeben, wie z.B. entgangener Gewinn und Betriebsunterbrechung.
- TOPCON haftet nicht für Schäden, die durch andere als die in dieser **BEDIENUNGSANLEITUNG** beschriebenen Vorgänge entstehen.
- TOPCON ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch unbefugten Zugriff von außen, durch Malware oder Computerviren entstehen.
- Das Gerät stellt keine Diagnosen körperlicher Zustände oder Mängel, noch gibt es Empfehlungen für angemessene Behandlungen heraus. Ausschließlich das jeweilige medizinische Personal ist für Diagnosen, Behandlungsentscheidungen und -Empfehlungen verantwortlich.

POSITION DER WARN- UND VORSICHTSHINWEISE

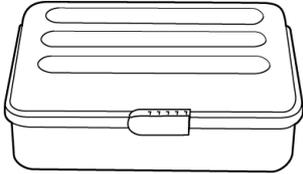
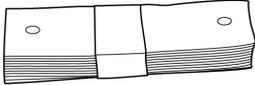
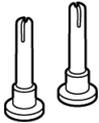
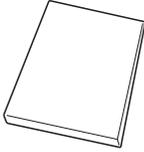
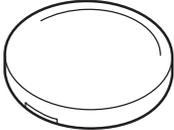
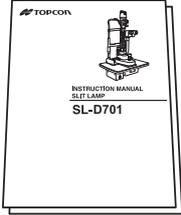
Am Gehäuse des Geräts sind Warnungen angebracht, die den sicheren Betrieb des Geräts gewährleisten sollen. Befolgen Sie diese Warnhinweise unbedingt. Wenn eine der folgenden Warnanzeigen fehlt, wenden Sie sich unter der rückseitig angegebenen Adresse an Ihren Fachhändler oder an TOPCON.



Nr.	Aufkleber	Bedeutung
1	 	<p>VORSICHT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um Stromschläge zu vermeiden, müssen Sie die Stromversorgung ausschalten und das Netzkabel abziehen, bevor Sie die Lampe austauschen. • Wenn die Lampe ausfällt, warten Sie zunächst eine Weile, bevor Sie sie ersetzen. Sie könnten sich sonst an ihr verbrennen.
2	 	<p>VORSICHT</p> <p>Um Verletzungen am Kopf des Patienten zu vermeiden, neigen Sie die Beleuchtungseinheit langsam und halten Sie die Basiseinheit dabei fest.</p>
3	 	<p>Wenn Sie die Basiseinheit bedienen, beachten Sie bitte Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, sich nicht die Finger einzuklemmen. • Vermeiden Sie, die Augen oder die Nase des Patienten zu berühren.
4		Schutztyp gegen Stromschläge: ANWENDUNGSTEIL TYP B

STANDARDZUBEHÖR

Stellen Sie sicher, daß das folgenden Standardzubehör vorhanden ist.
Bei den Zahlen in Klammern handelt es sich um Mengenangaben.

<p>Zubehörbehälter (1)</p> 	<p>Staubabdeckung (1)</p> 	<p>Teststab (1) (Dieser gehört nicht immer zum Standardlieferumfang.)</p> 
<p>Kinnstützenpapier (1)*1</p> 	<p>Ersatz-Kinnstützenpapierstift (2)</p>  <p>*2</p>	<p>Quadratischer Spiegel (1)</p> 
<p>Kappe (1)</p> 	<p>Benutzerhandbuch (1) Bedienungsanleitung (1) *3</p> 	

*1, 2 Das Kinnstützgewebe und der Ersatzstift für das Kinnstützgewebe sind nicht im Lieferumfang des Modells ohne Kinnstütze enthalten.

*3 Je nach Bestimmungsort, nicht beigelegt.

Für das optionale Zubehör, sehen Sie optionales Zubehör auf Seite 25.

WARTUNG UND PRÜFUNGEN

ELEMENTE DER BENUTZERWARTUNG

Für die Benutzerwartung führen Sie bitte die folgende Tabelle aus.

Element	Inspektionsintervall	Inhalt
Inspektion	Vor dem Gebrauch	<ul style="list-style-type: none">• Einstellung der Dioptrien und des Pupillenabstands.• Scharfstellen des Schlitzbildes.• Die Basiseinheit muss sich leicht bewegen lassen.• Die Komponenten müssen korrekt an ihrem Platz befestigt sein.• Die Kinnstützeneinheit muss korrekt am Gerätetisch befestigt sein.• Die Kabel und Stecker müssen korrekt angeschlossen sein.• Weder Objektivlinse, Okular noch Spiegel dürfen verschmutzt oder beschädigt sein.
Reinigung	Im Falle von Flecken an einem Geräteteil	<ul style="list-style-type: none">• Objectivlinse• Okular• Spiegel• Gleitplatte, Schiene und Rolleneinheit• Sirn- und Kinnstützeneinheit
Austauschen	Nur wenn erforderlich	<ul style="list-style-type: none">• Halogenlampe• Fassung
Versorgung	Nur wenn erforderlich	<ul style="list-style-type: none">• Kinnstützenpapier

WARTUNG DURCH DEN HÄNDLER

Für die Händlerwartung führen Sie bitte die folgende Tabelle aus.

Element	Inspektionsintervall	Inhalt
Einstellung	Innerhalb von 12 Monaten nach der letzten Wartung	<ul style="list-style-type: none">• Spaltbreiten-Einstellknopf• Neigungshaltekraft der Beleuchtungseinheit

TECHNISCHE DATEN UND LEISTUNGSMERKMALE

Technische Daten und Leistungsmerkmale

Mikroskopeinheit	
Typ	Galileo-Typ
Vergrößerung	Trommel, 5 Vergrößerungsstufen
Vergrößerungsstufen	6/10/16/25/40
Gesamtvergrößerung (aktuelles Sichtfeld)	6.37 (φ35,1 mm) 9.94 (φ22,5 mm) 15.87 (φ14,1 mm) 25.37 (φ8,8 mm) 39.62 (φ5,6 mm)
Okularlinse	Vergrößerung: 12,5x Einstellbereich für Dioptrien: -5D - +5D
PD Einstellbereich	55 bis 78mm
Sperrfilter	Erhältlich für die Verwendung IN/OUT des Sichtfensters (Ein Modell, mit oder ohne Sperrfilter, ist erhältlich. Das Modell mit Sperrfilter beherbergt die Mikroskopeinheit mit Anregungsfilter).
Beleuchtungseinheit	
Beleuchtungsfeld	Spaltbreite: 0 bis 14 mm, schrittweise Einstellung (14 mm=Kreis) Spalllänge: 1 bis 14 mm, schrittweise Einstellung (14 mm=Kreis)
Blendendurchmesser	φ14, 10, 5, 2, 1, 0,2mm
Spaltrichtung	Kann stufenlos von vertikal bis horizontal geändert werden
Neigung	5°, 10°, 15°, 20° von unten Verfügbar für den Einsatz als Seitenschwenker
Filter	Blaufilter, Rotrefilter, ND-Filter (13% Transmission), Bernsteinfilter, UV-Sperrfilter (normaler Gebrauch), IR-Sperrfilter (normaler Gebrauch), Anregungsfilter (A-Modell, mit oder ohne Anregungsfilter, ist erhältlich. Das Modell mit Anregungsfilter beherbergt die Mikroskopeinheit mit Sperrfilter).
Beleuchtungslampe	Halogentyp: 12V, 30W Halogenlampe LED-Typ: 3A 10W LED
Basiseinheit	
Länge der Vorwärts- und Rückwärtsbewegung	90 mm
Rechts-links Bewegung- Länge	100 mm
Vertikale Bewegung- Länge	30 mm
Feineinstellung der Länge in alle Richtungen	12 mm
Kinnstützeinheit	
Einstellbarer Bereich der vertikalen Richtung	80mm
Fixationsziel *1	Fixationsziel mit Dioptrieneinstellung Lichtquelle des Fixationsziels: LED

* 1, Es ist auch ein Modell ohne Fixationsziel erhältlich.

Normenerfüllung
ISO 10939:2007

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU NUTZUNG UND WARTUNG

VORGESEHENE PATIENTENPOPULATION

Der mit diesem Instrument zu untersuchende Patient muss in der Lage sein, sich mehrere Minuten lang konzentrieren und folgenden Anweisungen folgen zu können:

Er muss das Gesicht gegen die Kinn- und die Stirnstütze anlegen und stillhalten können.

Er muss das untersuchte Auge offen halten können.

Er muss den Anweisungen zur Untersuchung Folge leisten können.

ANFORDERUNGEN AN DIE BEDIENER

Die Spaltlampe SL-D701 ist ein elektrisches Gerät für medizinische Zwecke.

Dieses Gerät darf nur unter ärztlicher Aufsicht benutzt werden.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DEN EINSATZ

Temperatur: 10 bis 40°C

Luftfeuchtigkeit: 30% - 90% (ohne Kondensationswasser)

Luftdruck: 700hPa bis 1060hPa

LAGERUNG, NUTZUNGSZEITRAUM

1. Umgebungsbedingungen (ohne Verpackung)

* Temperatur: 10 bis 40°C

Luftfeuchtigkeit: 10% - 95% (ohne Kondensationswasser)

Luftdruck: 700hPa bis 1060hPa

***DIESES GERÄT ERFÜLLT NICHT DIE TEMPERATURANFORDERUNGEN DER NORM ISO 15004-1 FÜR DIE LAGERUNG. LAGERN SIE DAS GERÄT NICHT AN STELLEN, AN DENEN DIE TEMPERATUR ÜBER 40°C STEIGEN ODER UNTER 10°C FALLEN KÖNNTE.**

2. Wird das Gerät gelagert, muss sichergestellt werden, dass folgende Anforderungen erfüllt werden:

(1) Das Gerät darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.

(2) Lagern Sie das Gerät nicht in Umgebungen, in denen Beschädigungen durch Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Zugluft, Sonnenlicht, Staub, salz- oder schwefelhaltige Luft möglich sind.

(3) Das Gerät darf weder auf unebenen oder nicht in Waage befindlichen noch auf instabilen oder vibrationsgefährdeten Oberflächen gelagert oder transportiert werden.

(4) Das Gerät darf nicht an Orten aufbewahrt werden, an welchen Chemikalien gelagert werden oder Gasbildungen auftreten können.

3. Normale Lebensdauer des Gerätes:

8 Jahre ab Lieferdatum, insofern alle Instandhaltungsarbeiten in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen ausgeführt werden (gemäß Eigenzertifikat [TOPCON-Daten]).

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN FÜR DIE VERPACKUNG BEI LAGERUNG

Temperatur: -20 bis 50°C

Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95%

Luftdruck: 700 bis 1060 hPa

UMWELTBEDINGUNGEN FÜR DEN TRANSPORT IN DER VERPACKUNG

Temperatur: -40 bis 70°C

Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95%

Luftdruck: 700 bis 1060 hPa

STROMVERSORGUNG

Netzspannung: AC100 - 240V

Frequenz: 50 - 60Hz

Eingangsleistung: 110 VA

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Abmessungen und Gewicht	
Abmessungen: m/Tischplatte SO-TISCH 04 oder SO-TISCH 10	550 mm (W) × 420 mm (D) × 752 - 782 mm (H)
m/Tischplatte SO-TISCH 05	440 mm (W) × 397 mm (D) × 752 - 782 mm (H)
ohne Tischplatte	329 mm (W) × 396 mm (D) × 652 - 682 mm (H)
ohne Tischplatte und Kinnstützeinheit	329 mm (B) x 331 (304) mm (T) x 652 to 682 mm (H)
Gewicht: m/Tischplatte SO-TISCH 04 oder SO-TISCH 10	19 kg
m/Tischplatte SO-TISCH 05	18 kg
ohne Tischplatte	13 kg
ohne Tischplatte und Kinnstützeinheit	11,5 kg
Größe der Tischplatte SO-TISCH04 oder SO-TISCH10	550 mm x 370 mm
Größe der Tischplatte SO-TISCH05	440 mm x 350 mm
Höhe von der Tischplatte bis zum Auge des Patienten	375 mm

SYSTEMKLASSIFIZIERUNG

- Schutztyp gegen Stromschläge: Gerät der Klasse I
Geräte der Klasse I bieten nicht nur durch eine allgemeine Isolierung Schutz vor elektrischen Schlägen, sie können auch geerdet werden. Das heißt, dass die Metallteile, mit denen Sie in Kontakt kommen können, auch dann keinen Strom leiten, wenn die Basisisolierung ausfällt.
- Schutztyp gegen Stromschläge: Anwendungsteil der Klasse B
Angewendetes Teil vom Typ B bedeutet, dass das angewendete Teil den spezifischen Anforderungen der Norm IEC 60601-1 in Bezug auf Schutz vor Stromschlägen entspricht, insbesondere in Bezug auf den zulässigen ABLEITSTROM.
- Schutzklasse gegen schädliches Eindringen von Wasser: IPx0
Das SL-D701 ist nicht gegen Wassereindringen geschützt. (Der Schutzgrad bezüglich schädlichem Wassereintritt gemäß IEC 60529 ist IPx0.)
- Klassifizierung nach den vom Hersteller empfohlenen Sterilisations- oder Desinfektionsmethoden: nicht anwendbar.
Das SL-D701 verfügt über keine Bauteile, die sterilisiert oder desinfiziert werden müssen.
- Kein AP- oder APG-Instrument.
- Klassifizierung entsprechend dem Schutzgrad der Anwendung in der Gegenwart von entzündlichen Narkosegemischen mit Luft oder mit Sauerstoff oder mit Lachgas: Gerät nicht geeignet für den Einsatz in Gegenwart von brennbaren Betäubungsgas-Luft-Gemischen, Sauerstoff oder Lachgas.
Das SL-D701 darf ausschließlich in Umgebungen benutzt werden, in welchen keine entflammaren Narkosesubstanzen und/oder entflammare Gase vorhanden sind.
- Klassifizierung gemäß Betriebsmodus: Kontinuierlicher Betrieb.
Unter Dauerbetrieb versteht sich der Betrieb des Geräts unter Normalbedingungen über eine unbestimmte Zeitdauer, insofern die angegebenen Temperaturlimits nicht überschritten werden.

FUNKTIONSPRINZIPIEN

Beleuchtet das betrachtete Objekt mithilfe des Beleuchtungslichts, das vom optischen Beleuchtungssystem ausgestrahlt wird und ermöglicht die Vergrößerungsbetrachtung durch ein binokulares Stereoskopiemikroskop.

ENTSORGUNG



VORSICHT

Die Basis enthält starke Federn. Versuchen Sie nicht, die Basis auseinanderzunehmen oder zu verbrennen; die Federn können Verletzungen verursachen, wenn Sie aus der Basis herausschießen.

1. Bitte beachten Sie die nationalen oder regionalen Gesetze zur umweltgerechten Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten.
2. Für Kunden in EU-Mitgliedsstaaten erfüllen Sie bitte die WEEE-Anforderungen:
 - Entsorgen Sie dieses Gerät oder Teile davon nicht als unsortierten Siedlungsabfall;
 - Entsorgen Sie das Gerät bei den kommunalen Sammelstellen oder unter Verwendung der verfügbaren alternativen Sammelsysteme und bewahren Sie einen Nachweis über die Entsorgung auf; oder
 - wenden Sie sich an Ihren Händler oder den europäischen Vertreter von Topcon.



HINWEIS



Dieses Symbol gilt nur für EU-Mitgliedsstaaten.
Um eventuelle negative Auswirkungen auf die Umwelt und möglicherweise auf die menschliche Gesundheit zu vermeiden, muss dieses Gerät (i) in EU-Mitgliedsstaaten in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte WEEE oder (ii) in allen anderen Ländern in Übereinstimmung mit den lokalen Gesetzen zu Entsorgung und Recycling entsorgt werden.

PATIENTENUMGEBUNG

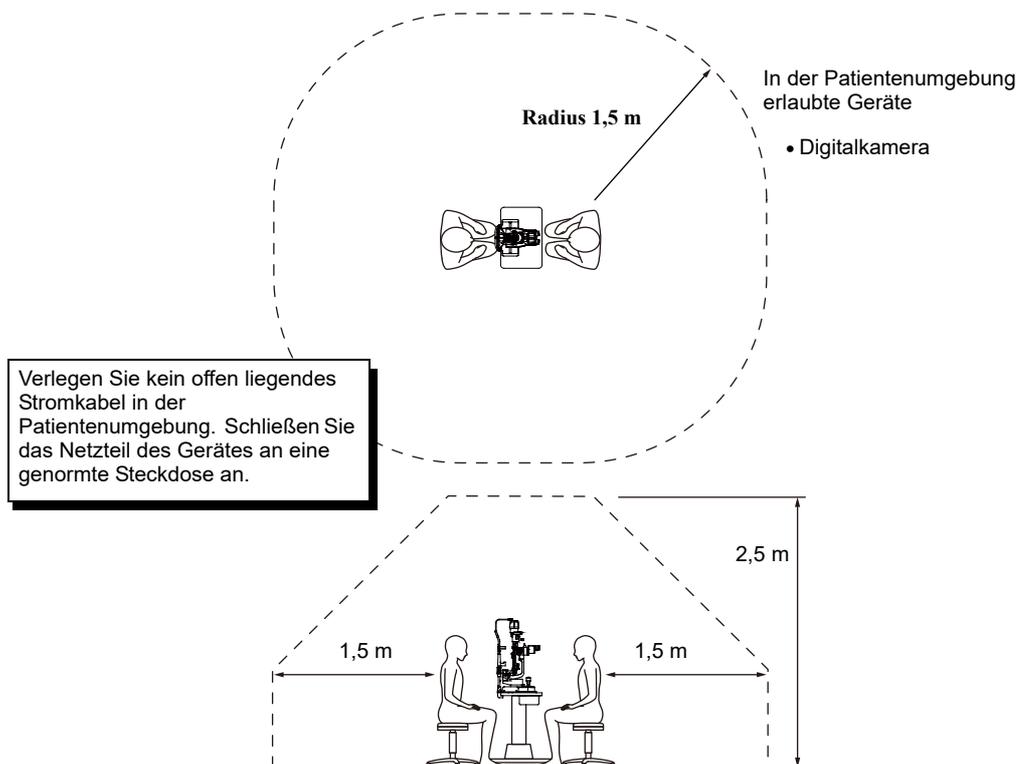
Für den Fall, dass der Untersucher das Gerät (einschließlich der daran angeschlossenen Geräte) sowie

gleichzeitig die Person berühren kann, die in Kontakt mit dem Gerät (einschließlich der daran angeschlossenen

Geräte) steht, gilt folgende Patientenumgebung.

Verwenden Sie in der Umgebung des Patienten ein Gerät, das IEC60601-1 entspricht. Wenn Sie gezwungen sind, ein

Gerät zu verwenden, das nicht mit IEC60601-1 übereinstimmt, verwenden Sie einen Isoliertrafo.



Anforderungen an EXTERNE GERÄTE

Alle an die analogen und digitalen Schnittstellen angeschlossenen externen Geräte müssen die entsprechenden IEC- oder ISO-Normen (z.B. IEC60950-1 oder IEC62368-1 für Datenverarbeitungsgeräte und IEC60601-1 für medizinische Geräte).

Jeder, der ein zusätzliches Gerät an ein medizintechnisches Gerät anschließt, konfiguriert ein medizintechnisches System und ist daher dafür verantwortlich, dass dieses System die Anforderungen an medizintechnische elektrische Systeme erfüllt. Beachten Sie bitte, dass lokale Regeln Vorrang vor den oben erwähnten Anforderungen haben können. Wenn Sie Fragen dazu haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an TOPCON (siehe Rückseite).

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Dieses Produkt entspricht der EMV-Norm (IEC 60601-1-2 Ed.4.0: 2014).

Die erwartete elektromagnetische Umgebung für den gesamten Lebenszyklus ist die medizinische Behandlungsumgebung zu Hause.

- a) MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE erfordern besondere Sicherheitsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und müssen entsprechend den EMV-Informationen in den BEIGEFÜGTEN DOKUMENTEN installiert und in Betrieb genommen werden.
- b) Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte können MEDIZINISCHE ELEKTRISCHE GERÄTE beeinflussen.
- c) Das GERÄT oder SYSTEM darf nicht direkt neben oder gestapelt mit anderen Geräten verwendet werden. Wenn eine nebeneinanderliegende oder gestapelte Verwendung erforderlich ist, sollte die ANLAGE oder das SYSTEM beobachtet werden, um den normalen Betrieb in der Konfiguration, in der sie verwendet werden soll, zu überprüfen.
- d) Die Verwendung von anderen als den angegebenen ZUBEHÖRTEILEN, Wandlern oder Kabeln bei GERÄTEN und SYSTEMEN kann zu einer erhöhten STRAHLUNG oder einer verringerten STÖRFESTIGKEIT des GERÄTS oder SYSTEMS und dadurch zu Betriebsstörungen führen.
- e) Verwenden Sie elektromagnetische Wellen erzeugende Geräte nicht innerhalb eines Abstands von 30 cm von jeglichem Teil des Geräts und Systems. Solche Geräte könnten dieses System stören.

Element	Kabelabschirmung	Ferritkern	Länge (m)
ZUBEHÖR			
DIGITALKAMERA DC-4	-	-	-
HINTERGRUNDBELEUCHTUNG BG-5	-	-	-
KABEL			
Stromkabel (für SPALTLAMPE) (Wird für AC100V 50Hz und AC120V 60Hz verwendet)	Nicht verwendet	Nicht verwendet	1,5
Stromkabel (für SPALTLAMPE) (Wird für AC230V 50Hz und AC240V 50Hz verwendet)	Nicht verwendet	Nicht verwendet	3,0
DC-4-Stromkabel	Verwendet	Nicht verwendet	0,48
KABEL ZUR BELEUCHTUNGSEINHEIT	Verwendet	Verwendet	0,6
LAN-Kabel	Verwendet	Verwendet	3,0

Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Strahlung		
Das SL-D701 wurde für den Einsatz in den unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebungen entworfen. Der Kunde oder der Benutzer des SL-D701 muss sicherstellen, dass dieses Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Strahlungstest	Erfüllung	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
RF-Strahlung CISPR 11	Gruppe 1	Das SL-D701 verwendet RF-Energie ausschließlich für die interne Funktion. Daher ist die RF-Strahlung sehr gering und ist es nicht wahrscheinlich, dass dadurch Interferenzen mit in der Nähe befindlichen elektronischen Geräten verursacht werden. Das SL-D701 eignet sich für die Anwendung in allen Einrichtungen, einschließlich des häuslichen Bereichs und aller Bereiche, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude für den Hausgebrauch mit Strom versorgt.
RF-Strahlung CISPR 11	Klasse B	
Oberschwingungen IEC61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flackern IEC61000-3-3	Entspricht der Norm	

Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das SL-D701 wurde für den Einsatz in den unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebungen entworfen. Der Kunde oder der Benutzer des SL-D701 muss sicherstellen, dass dieses Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitstest	IEC 60601 Testlevel	Erfüllung Klasse	Elektromagnetische Umgebung - Richtli- nien
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Die Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Fliesen bestehen. Wenn ein Fußbodenbelag aus einem synthetischem Material vorhanden ist, muss die relative Luftfeuchtigkeit bei mindestens 30 % liegen.
Schnelle kurzzeitige elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Strom- versorgungs-leitungen ± 1 kV für Daten-/ Signalübertragungsleitun- gen Wiederholung Frequenz 100kHz	± 2 kV für Strom- versorgungs-leitungen ± 1 kV für Daten-/ Signalübertragungsleitun- gen Wiederholung Frequenz 100kHz	Die Qualität des Stromnetzes muss der eines typischen kommerziellen Stromnetzes oder Krankenhausnetzes entsprechen.
Stoßspannungen (Surge) IEC 61000-4-5	±1 kV Phase(n) zu Phase(n) ±2 kV Phase(n) zu Erde	±1 kV Phase(n) zu Phase(n) ±2 kV Phase(n) zu Erde	Die Qualität des Stromnetzes muss der eines typischen kommerziellen Stromnetzes oder Krankenhausnetzes entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen bei Netzeingangsleitungen IEC 61000-4-11	< 5% U_t (>95 % Abfall in U_t) bei 0,5 Zyklus (mit Phasenwinkel 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°) < 5% U_t (>95 % Abfall in U_t) bei 1 Zyklus 70% U_t (30% Abfall in U_t) bei 25 / 30 Zyklen < 5% U_t (>95 % Abfall in U_t) über 5 Sek	< 5% U_t (>95 % Abfall in U_t) bei 0,5 Zyklus (mit Phasenwinkel 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°) < 5% U_t (>95 % Abfall in U_t) bei 1 Zyklus 70% U_t (30% Abfall in U_t) bei 25 / 30 Zyklen < 5% U_t (>95 % Abfall in U_t) über 5 Sek	Die Qualität des Stromnetzes muss der eines typischen kommerziellen Stromnetzes oder Krankenhausnetzes entsprechen. Wenn auch bei eventuellen Netzunterbrechungen ein kontinuierlicher Betrieb des Geräts gewährleistet sein soll, müssen Sie die SL-D701 an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder einen Akku anschließen.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Die Netzfrequenzen der Magnetfelder müssen bei Werten liegen, die charakteristisch für einen typischen Ort in einer typischen kommerziellen oder Krankenhaus-Umgebung sind.
HINWEIS: U_t ist die Wechselstrom-Hauptspannung vor der Anwendung der Teststufe.			

Richtlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Das SL-D701 wurde für den Einsatz in den unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebungen entworfen. Der Kunde oder der Benutzer des SL-D701 muss sicherstellen, dass dieses Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitstest	IEC 60601 Testlevel	Erfüllung klasse	Elektromagnetische Umgebung - Richtlinien
Leitungsgeführte Störgrößen IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als im empfohlenen Trennungsabstand, der über die für die betreffende Frequenz des Senders geltende Gleichung berechnet wurde, bei einer Komponente des SL-D701, einschließlich der Kabel, verwendet werden. Empfohlener Trennungsabstand $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ Dabei ist P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers, d der empfohlene Trennabstand in Metern (m) und E die Stärke des elektromagnetischen Strahlungsfeldes in Volt/Meter (V/m)
Störstrahlung IEC 61000-4-3	10 V/m 80MHz bis 2,7GHz Elektromagnetisches Nahfeld von Funkkommunikationsgeräten a)	10 V/m 80MHz bis 2,7GHz Elektromagnetisches Nahfeld von Funkkommunikationsgeräten a)	

HINWEIS Diese Richtlinien gelten nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorption und Reflektion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

a) Folgende Tabelle zeigt das elektromagnetische Nahfeld von Funkkommunikationsgeräten.

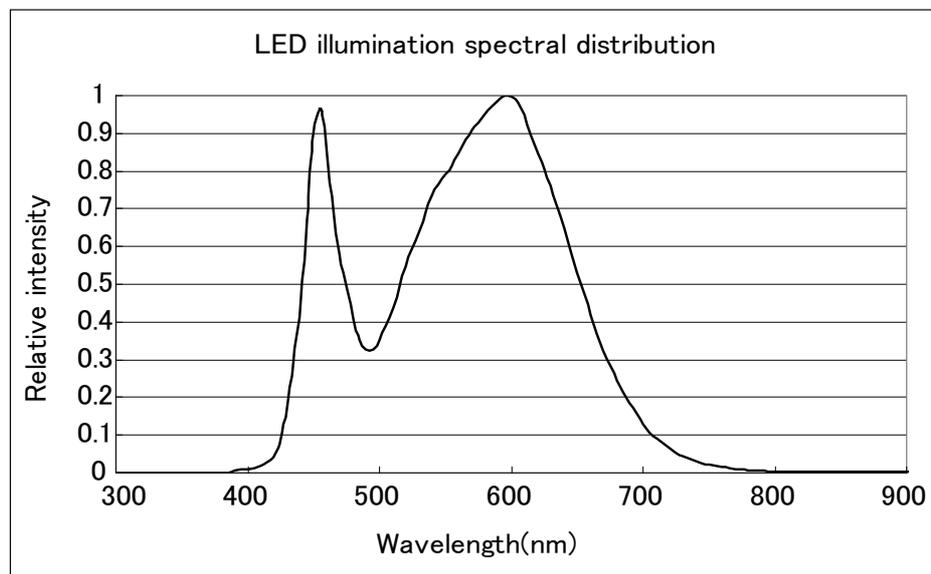
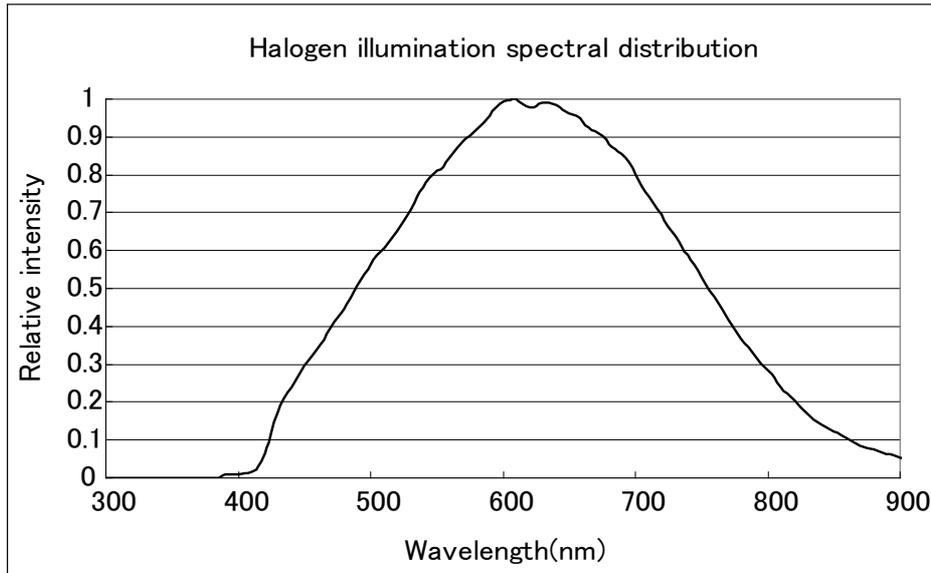
Testfrequenz [MHz]	Band [MHz]	Gerät	Modulation	Maximale Ausgangsleistung (W)	Abstand (m)	Wert der Störfestigkeitsprüfung [V/m]
385	380-390	TETRA 400	Impulsmodulation 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM± 5kHz 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704-787	LTE-Band 13, 17	Impulsmodulation 217Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN820 CDMA850 LTE-Band 5	Impulsmodulation 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800 CDMA1900 GSM 1900 DECT LTE-Band 1, 3, 4, 25 UMTS	Impulsmodulation 217Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band7	Impulsmodulation 217Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Impulsmodulation 217Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

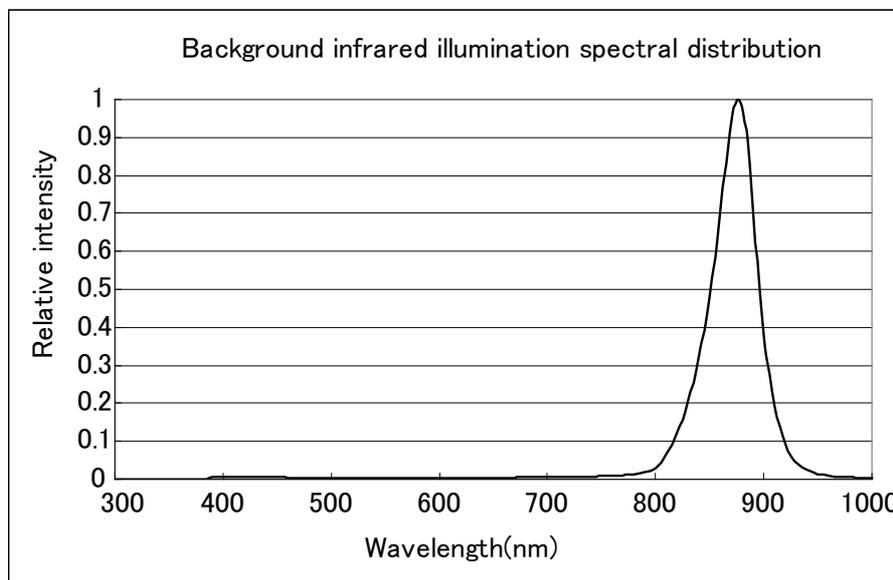
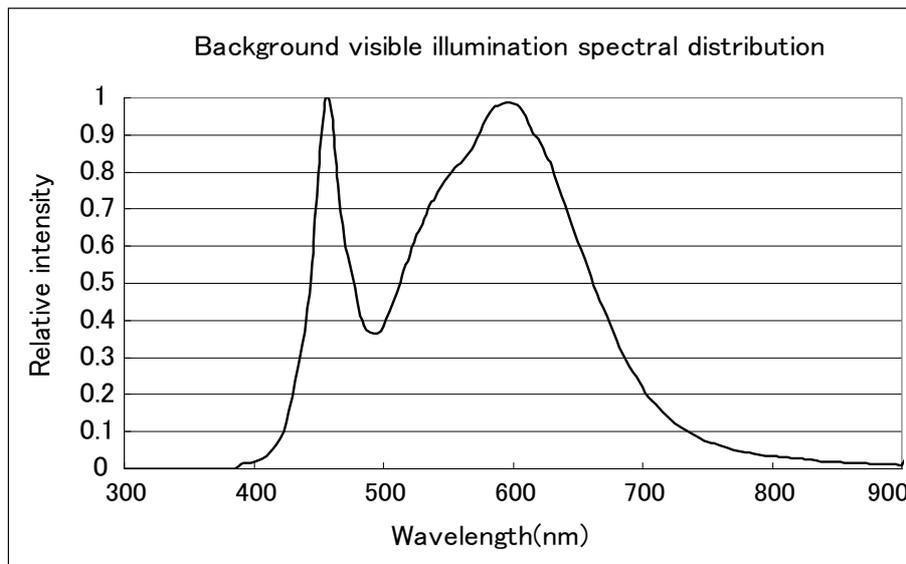
LICHTSTRAHLUNGSGEFAHR



- Das von diesem Gerät ausgestrahlte Licht ist potentiell gefährlich. Je länger die Lichteinwirkung, desto größer die Schädigungsgefahr des Auges.
- Bei Betrieb mit maximaler Leuchtkraft werden die in den Sicherheitsrichtlinien festgelegten Lichtaussetzungs-Grenzwerte nach folgenden Zeiten erreicht: 75 Sek. bei LED-Spaltbeleuchtung, 125 Sek. bei Halogen-Spaltbeleuchtung, 63 Sek. bei kombinierter LED-Schlitz- und Hintergrund-Beleuchtung bzw. 95 Sek. bei kombinierter Halogen-Spalt- und Hintergrund-Beleuchtung.

RELATIVE SPEKTRALVERTEILUNG DES BELEUCHTUNGSLICHTS





Das Auge des Patienten wird durch sichtbare Lichtstrahlung beleuchtet, die von der Spaltlampen-Beleuchtungseinheit (Halogenlampe/LED) ausgestrahlt wird.

Da die Netzhaut durch fortdauernde, intensive Lichtbestrahlung beschädigt werden kann, sollte die Einsatzdauer des Geräts bei Augenuntersuchungen so kurz wie möglich gehalten werden und die Helligkeitseinstellung so justiert werden, dass nicht mehr Strahlungsmenge als unbedingt für eine klare Visualisierung der Zielstrukturen erforderlich benutzt wird.

Die potenziell für die Netzhaut photochemisch gefährliche Ionendosis ergibt sich aus der jeweiligen Strahlungsmenge und Bestrahlungsdauer. Wird die Strahlungsmenge beispielsweise auf die Hälfte reduziert, verdoppelt sich die höchstzulässige Bestrahlungsdauer.

Obwohl bei Spaltlampen bislang keine akuten optischen Strahlungsgefahren festgestellt werden konnten, empfiehlt es sich, die Intensität des auf das Patientenauge gerichteten Lichts auf die unbedingt für die Diagnose erforderliche Dosis zu begrenzen. Kinder sowie Personen mit aphaken Augen oder Augenkrankheiten verkörpern eine Patientengruppe mit höherem Risiko. Ein erhöhtes Risiko besteht überdies im Falle von Patienten, die nach einer erfolgten Untersuchung innerhalb der 24 darauf folgenden Stunden erneut einer Strahlung durch die sichtbare Lichtquelle des selben oder eines anderen ophthalmologischen Geräts ausgesetzt werden. Dies gilt insbesondere für Personen, bei denen eine Netzhautphotographie erstellt wurde.

OPTIONALES ZUBEHÖR

Für die Spaltlampe SL-D701 von TOPCON steht folgendes optionales Zubehör zur Verfügung. Richten Sie Bestellungen bitte an Ihren Fachhändler oder an TOPCON (siehe Rückseite)

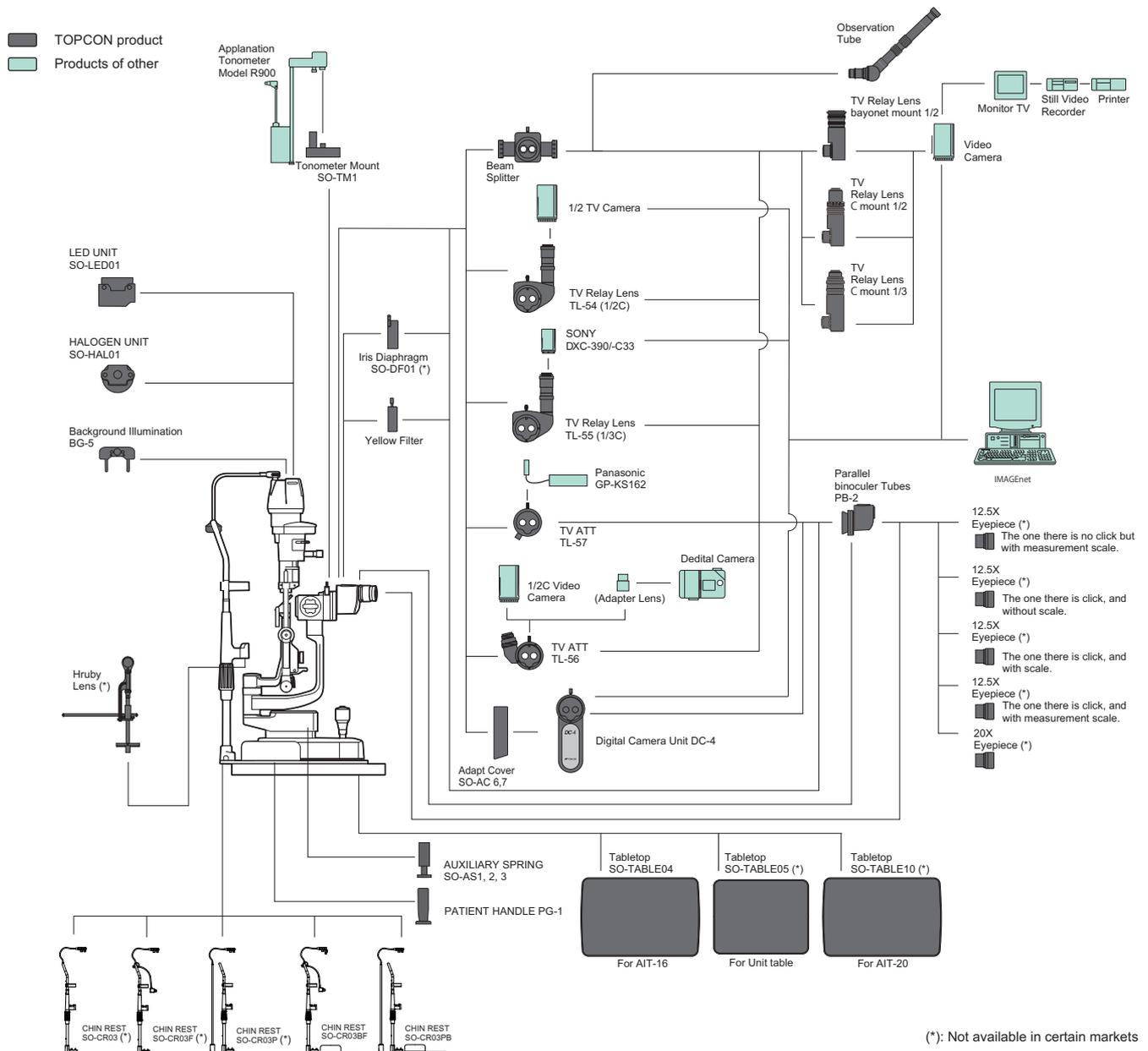
 VORSICHT	Um ein Herabfallen von Teilen während der Benutzung und Bewegungen zu vermeiden, muss das optionale Zubehör gesichert werden.
---	---

• Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Produkts.

SYSTEMKONFIGURATION

 VORSICHT	Um elektrische Schläge zu vermeiden, dürfen Sie nicht gleichzeitig den Verbindungsanschluss am Gerät und den Patienten berühren.
---	--

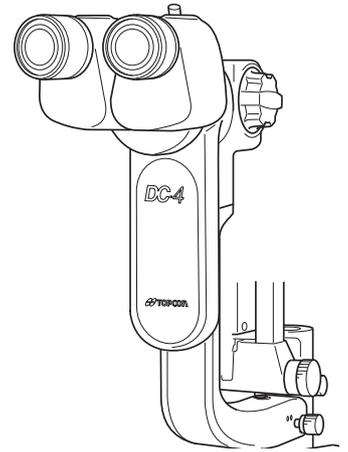
System Chart



DIGITALE KAMERA-EINHEIT DC-4

MERKMALE

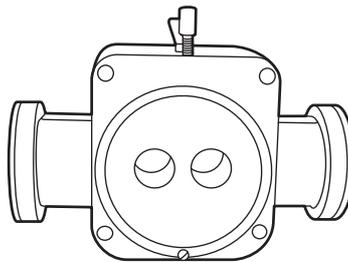
- Einfache Bedienung und hochqualitative Digitalbilder
- Optimierte Funktionen für die Spaltlampenfotografie
- Kompaktes Gehäuse und verdeckte Kabelführung für elegantes Aussehen.
- Alle DC-4-Funktionen sind programmgesteuert.
- Das Aufnehmen mit Infrarotlicht ist in Kombination mit der Hintergrundbeleuchtung BG-5 möglich.



STRAHLENTEILER

MERKMALE

- Zum Fixieren einer Videolinse und eines Betrachtungstubus.
- Die Videoübertragungslinse und der Betrachtungstubus können an jeder beliebigen Seite angebracht werden.
- Das Teilungsverhältnis des Strahlenteilers ist TV 50% : Bediener 50%.

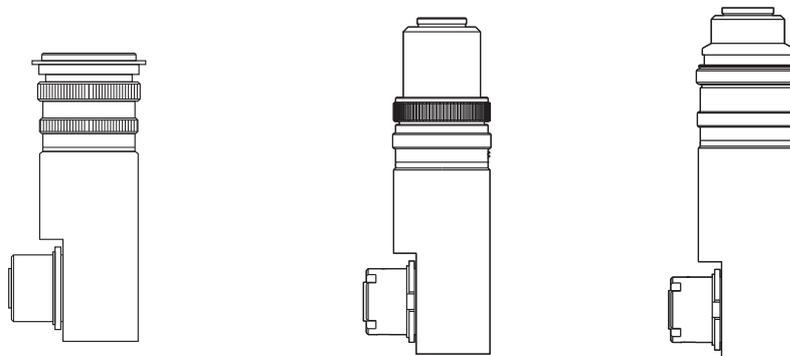


VIDEOÜBERTRAGUNGSLINSE

- Drei Typen von Videoübertragungslinsen wurden für den Einsatz mit verschiedenen Video-Kameratypen vorbereitet (C-Adapter vom Typ 1/2, C-Adapter vom Typ 1/3 und Bajonettanschluss vom Typ 1/2 für Sony).

MERKMALE

- Wird mit dem Strahlenteiler verwendet.
- Zum Anschließen einer Video-Kamera für die Überwachung der Beobachtung und das Aufnehmen von Standbildern.

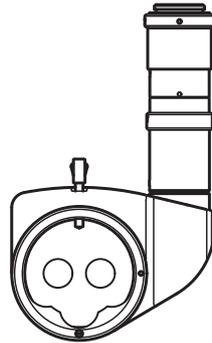


VIDEOÜBERTRAGUNGSLINSE TL-54/55

- Der Typ der Videoübertragungslinse hängt von dem verwendeten Kameratyp ab.
Bei einer Video-Kamera mit C-Adapter vom Typ 1/2: TL-54
Bei einer Video-Kamera mit C-Adapter vom Typ 1/3: TL-55

MERKMALE

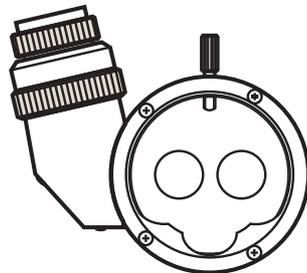
- Eingebaut in den Strahlenteiler.
- Zum Anschließen einer Video-Kamera für die Überwachung der Beobachtung und das Aufnehmen von Standbildern.
- Der Strahlenteiler kann ein- und ausgeschaltet werden (IN/OUT).
- Das Teilungsverhältnis des Strahlenteilers ist TV 50%: Betreiber 50%



VIDEOZUBEHÖR TL-56

MERKMALE

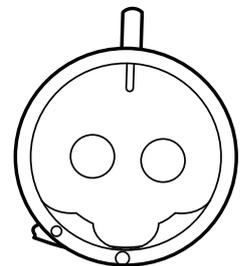
- Dient zum Anschluss einer Digitalkamera.
- In Kombination mit dem Strahlenteiler.
- Das Teilungsverhältnis des Strahlenteilers ist TV 50%: Betreiber 50%



VIDEOZUBEHÖR TL-57

MERKMALE

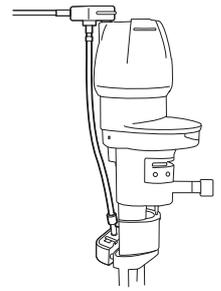
- Dient zum Anschluss einer Digitalkamera.
- In Kombination mit dem Strahlenteiler.
- Das Teilungsverhältnis des Strahlenteilers ist TV 50%: Betreiber 50%



HINTERGRUND-BELEUCHTUNG BG-5

MERKMALE

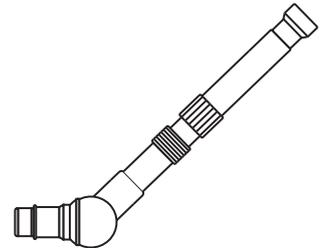
- Verwendung als Hintergrundbeleuchtung.
- Die Lichtmenge variiert je nach der Beleuchtungslichtmenge der Spaltlampe.
- Ausgestattet mit einer 3-stufigen Umschaltung zwischen den Betrachtungsbeleuchtungen mit sichtbarem und Infrarot-Licht.



BEOBACHTUNGSTUBUS

MERKMALE

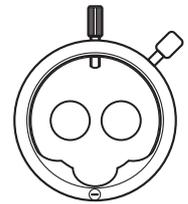
- Verwendung in Kombination mit einem Strahlenteiler.
- Wird für die Betrachtung gemeinsam mit dem Bediener verwendet.
- Kann geneigt werden, um die Betrachtung zu erleichtern.



GELBFILTER-EINHEIT

MERKMALE

- Kann mit dem im Hauptgerät installierten Blaufilter für eine Hochkontrast-Fluoreszenz-Betrachtung kombiniert werden.
- Einfacher Ein- und Ausbau des Filters.



IRISBLENDENEINHEIT SO-DF01

MERKMALE

- Für die Aufnahme können Sie die Lichtstärke und -Tiefe nach Bedarf einstellen.

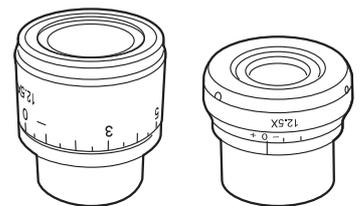


12.5x Messokular

MERKMALE

Folgende vier Typen sind verfügbar:

- Einer mit interner Messskala ohne Einrastungen.
- Einer mit interner Skala und Rasten für jeden Einstellschritt.
- Einer ohne interne Skala und Rasten für jeden Einstellschritt.
- Einer mit interner Messskala und Rasten für jeden Einstellschritt.



20X OKULARE

MERKMALE

- Ersetzt das normale Okular für Betrachtungen mit hoher Vergrößerung.



TONOMETERADAPTER SO-TM1

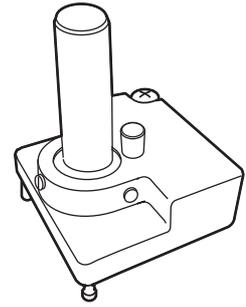
MERKMALE

- Für das Messen des Augeninnendrucks stehen die Modelle Typ R900 und T900 von Haag-Streit zur Verfügung.

Wenn der Typ R900 für die SL-D701 verwendet wird, ist die Tonometerbefestigung SO-TM1 erforderlich.

(Je nach Spezifikation wird die SO-TM1 als Standardzubehör mitgeliefert.)

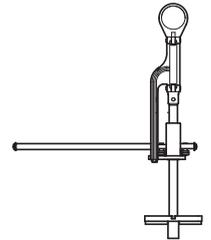
Wenn der Typ T900 verwendet wird, ist die Tonometer-Führungsplatte (für Typ T-900) erforderlich.



HRUBY-LINSE

MERKMALE

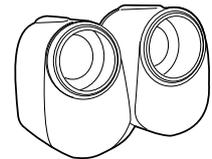
Normalerweise ist eine Betrachtung aufgrund der Refraktionswirkung von Hornhaut und Linse nur bis zum vorderen Segment des Glaskörpers möglich. Die Hruby-Linse ermöglicht jedoch eine Betrachtung des hinteren Glaskörpersegments und des Augenhintergrunds.



PARALLELER BINOKULARTUBUS PB-2

MERKMALE

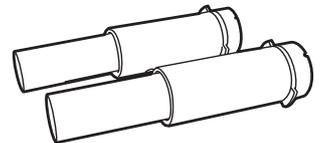
- Für eine parallele Ansicht des Objekts.



HILFS-FEDER SO-AS 1,2,3

MERKMALE

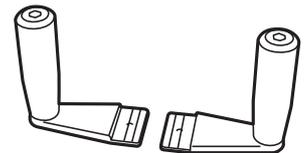
- Zum Ausgleich der Vertikalbewegung bei montiertem Zubehör wie einer Bildaufnahmeeinheit.



PATIENTENHANDGRIFF PG-1

MERKMALE

- Ein Handgriff, den der Patient bei der Diagnose und beim Aufnehmen.
- Kann an der Kinnstützenbasis befestigt werden.



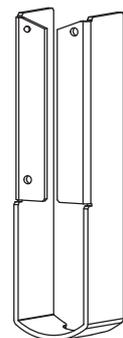
ADAPTERDECKEL SO-AC6, 7

MERKMALE

Zur Abdeckung des Zwischenraums zum Mikroskoparm und Verbergen der Kabel für die Digitalkamera DC-4.

SO-AC6: Für die SL-D701 + DC-4 + Barrierefilter

SO-AC7: Für SL-D701 + DC-4 + SO-DF01

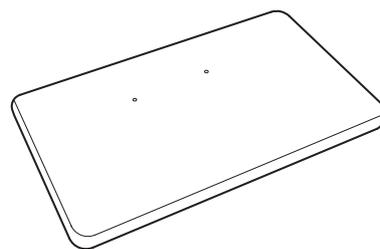


TISCHPLATTE SO-TISCH 04, 05, 10

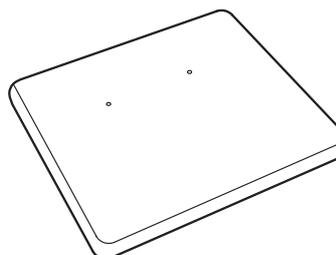
MERKMALE

Die Tischplatte zur Aufnahme der Basiseinheit, der Kinnhalterung und des Netzteils.

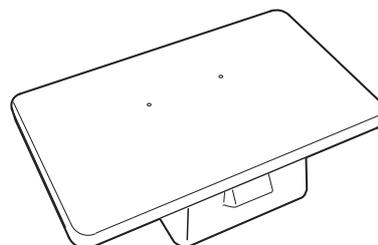
SO-TISCH04: für AIT-16



SO-TISCH05: für Tischeinheit



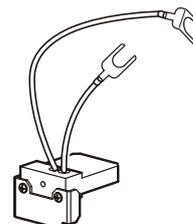
SO-TISCH10: für AIT-20



LED-EINHEIT SO-LED01

MERKMALE

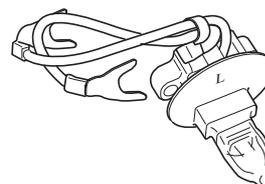
Dieses Gerät ist die LED-Einheit, die die LED-Lampe verwendet. Sie wird als Lichtquelle der Spaltlampe verwendet.



HALOGENEINHEIT SO-HAL01

MERKMALE

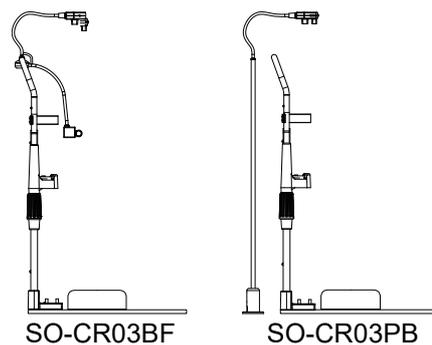
Dieses Gerät ist die Halogeneinheit, die die Halogenlampe verwendet. Sie wird als Lichtquelle der Spaltlampe verwendet.



SO-CR03BF, SO-CR03PB

MERKMALE

Die Kinnstützeinheit dient zum Halten und Fixieren des Kopfes des Patienten.



REFERENZMATERIAL

STECKERTYP

Land	Spannung/Frequenz	Steckertyp
Mexiko	110V/50Hz	Typ C&E
Argentinien	220V/60Hz	Typ A
Peru	220V/60Hz	Typ A
Venezuela	110V/50Hz	Typ C&E
Bolivien und Paraguay	220V/60Hz	Typ A (größtenteils) Typ H (selten)
Chile	220V/60Hz	Typ A
Kolumbien	110V/50Hz	Typ C
Brasilien	220V/60Hz 127V/60Hz	Typ A Typ C
Ecuador	110V/50Hz	Typ C&E
USA	120V/60Hz	Typ A (Krankenhaustyp)
Kanada	120V/60Hz	Typ A (Krankenhaustyp)

In den europäischen Mitgliedsstaaten verwendete Netzstecker

Land	Spannung/Frequenz	Steckertyp
Österreich	230V/50Hz	Typ C / F
Belgien	230V/50Hz	Typ C / E
Bulgarien	230V/50Hz	Typ C / F
Kroatien	230V/50Hz	Typ C / F
Zypern	230V/50Hz	Typ G
Tschechische Republik	230V/50Hz	Typ C / E
Dänemark	230V/50Hz	Typ C / E / F / K
Estland	230V/50Hz	Typ C / F
Finnland	230V/50Hz	Typ C / F
Frankreich	230V/50Hz	Typ C / E
Deutschland	230V/50Hz	Typ C / F
Griechisch	230V/50Hz	Typ C / F
Ungarn	230V/50Hz	Typ C / F
Irland	230V/50Hz	Typ G
Italien	230V/50Hz	Typ C / F / L
Lettland	230V/50Hz	Typ C / F
Litauen	230V/50Hz	Typ C / F
Luxemburg	230V/50Hz	Typ C / F
Malta	230V/50Hz	Typ G

Land	Spannung/Frequenz	Steckertyp
Niederlande	230V/50Hz	Typ C / F
Polen	230V/50Hz	Typ C / E
Portugal	230V/50Hz	Typ C / F
Rumänien	230V/50Hz	Typ C / F
Slowakei	230V/50Hz	Typ C / E
Slowenien	230V/50Hz	Typ C / F
Spanien	230V/50Hz	Typ C / F
Schweden	230V/50Hz	Typ C / F
Großbritannien	230V/50Hz	Typ G

BETRIEB UND VERWENDUNG

Betrieb

- 1** Falls nötig, mit den mitgelieferten Zubehörelementen verwenden.
- 2** Verbinden Sie das Netzkabel mit einer Netzsteckdose.
- 3** Schalten Sie den Netzschalter ein.
- 4** Stellen Sie die Dioptrien und den Augenabstand (PD) des Mikroskops ein.
- 5** Richten Sie den Kopf des Patienten auf der Kinnstütze ein.
- 6** Stellen Sie die Vergrößerung ein.
- 7** Stellen Sie das Bild durch Bewegen der Gerätebasis scharf und betrachten das Auge des Patienten.
- 8** Stellen Sie bei Bedarf die Helligkeit mit den Einstellknopf ein.
- 9** Schalten Sie den Netzschalter aus.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung.

Bitte machen Sie folgende Angaben, wenn Sie zu diesem Gerät Kontakt mit uns aufnehmen.

- Modellbezeichnung: SL-D701
- Seriennummer: Diese finden Sie auf dem Typenschild auf der rechten Seite der Basiseinheit.
- Betriebsstunden: Bitte nennen Sie uns das Kaufdatum des Geräts.
- Störung: Bitte gestalten Sie Ihre Problembeschreibung so ausführlich wie möglich.

SPALTLAMPE
SL-D701

BEDIENERHANDBUCH

Rev.3
30.03.2020

Herausgeber: TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokio, 174-8580 Japan.

TOPCON MEDICAL SYSTEMS, INC.

111 Bauer Drive, Oakland, NJ 07436, U.S.A. Phone:+1-201-599-5100 Fax:+1-201-599-5250 www.topconmedical.com

TOPCON HEALTHCARE SOLUTIONS, INC.

111 Bauer Drive, Oakland, NJ 07436, U.S.A. Phone:+1-201-599-5100 Fax:+1-201-599-5250 www.topconhealth.com

TOPCON CANADA INC.

110 Provencher Avenue, Boisbriand, QC J7G 1N1 CANADA Phone:+1-450-430-7771 Fax:+1-450-430-6457 www.topcon.ca

EC	REP
----	-----

TOPCON EUROPE MEDICAL B.V. (EU Importer)

(European Representative)(European Sole Sales Company)

Essebaan 11 2908 LJ Capelle a/d IJssel THE NETHERLANDS

Phone:+31-(0)10-4585077 FAX:+31-(0)10-2844944 Email: medical@topcon.eu; www.topcon-medical.eu

ITALY OFFICE

:Viale dell' Industria 60; 20037 Paderno Dugnano; (Milano), ITALY Phone:+39-02-9186671 Fax:+39-02-91081091 E-mail: info@topcon.it; www.topcon-medical.it

DANMARK OFFICE

:Praestemarksvej 25; 4000 Roskilde, DANMARK Phone:+45-46-327500 Fax:+45-46-327555 E-mail: topcon@topcondanmark.dk www.topcon-medical.dk

IRELAND OFFICE

:Unit 276, Blanchardstown; Corporate Park 2 Ballycoolin Dublin 15, IRELAND

Phone:+353-18975900 Fax:+353-18293915 E-mail: medical@topcon.ie; www.topcon-medical.ie

TOPCON DEUTSCHLAND MEDICAL G.m.b.H.

Hanns-Martin-Schleyer Strasse 41; D-47877 Willich, GERMANY

Phone:+49-(0)2154+8850 Fax:+49-(0)2154-885177 E-mail: med@topcon.de; www.topcon-medical.de

TOPCON ESPAÑA S.A.

HEAD OFFICE:Frederic Mompou 4 Esc. A Bajos 3, 08960 Sant Just Desvern Barcelona, Spain

Phone:+34-93-4734057 Fax:+34-93-4733932 E-mail: medica@topcon.es; www.topcon-medical.es

TOPCON FRANCE MEDICAL S.A.S.

1 rue des Vergers, 69760 Limonest, FRANCE

Phone:+33 (0) 437581940 Fax:+33 (0) 472238660 E-mail:topconfrance@topcon.com; www.topcon-medical.fr/fr/

TOPCON SCANDINAVIA A.B.

Neogatan 2, S 431 53 Mölndal, SWEDEN Phone:+46-(0)31-7109200 Fax:+46-(0)31-7109249 E-mail:medical@topcon.se; www.topcon-medical.se

TOPCON (GREAT BRITAIN) MEDICAL LTD.

Kennet Side / Bone Lane, Newbury, Berkshire RG14 5PX United Kingdom

Phone:+44(0)1635 551120 Fax:+44(0)1635 551170 E-mail:medical@topcon.co.uk; www.topcon-medical.co.uk/uk/

TOPCON POLSKA Sp. z o. o.

ul. Warszawska 23, 42-470 Siewierz, POLAND Phone:+48-(0)32-6705045 Fax:+48-(0)32-6713405 www.topcon-medical.pl

TOPCON SINGAPORE MEDICAL PTE. LTD.

1 Jalan Kilang Timor, Pacific Tech Centre #09-01 Singapore 159303 Phone:+65-68720606 Fax:+65-67736150 www.topcon.com.sg

TOPCON INSTRUMENTS (MALAYSIA) SDN.BHD.

No. D1, (Ground Floor), Jalan Excella 2, Off Jalan Ampang Putra, Taman Ampang Hilir, 55100 Kuala Lumpur, MALAYSIA Phone:+60(0)3-42709866 Fax:+60-(0)3-42709766

TOPCON INSTRUMENTS (THAILAND) CO.,LTD.

77/162 Sinnsathorn Tower, 37th Floor, Krungthonburi Rd., Klongtongsai, Klongsarn, Bangkok 10600, THAILAND Phone:+66(0)2-440-1152~7 Fax:+66-(0)2-440-1158

MEHRA EYETECH PVT. LTD.

801 B Wing, Lotus Corporate Park, Graham Firth Steel Compound Goregaon (East) Mumbai 400063 Maharashtra, India Phone:+91-22-61285455 Fax:+91-22-24378531

TOPCON (BEIJING) MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.

Room 2808, Tower C, JinChangAn Building No. 82 Middle Section of East 4th Ring Road, Chaoyang District, Beijing 100124, People's Republic of China

Phone:+86-10-87945176

Manufacturer**TOPCON CORPORATION**

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japan.

Phone: 3-3558-2520 Fax: 3-3960-4214 www.topcon.co.jp