




























Spectra Iris

Indirektes Ophthalmoskop

GEBRAUCHSANLEITUNG

INHALT

1. ANWENDUNGSGEBIETE	3
2. SICHERHEIT	3
2.1 FOTOTOXIZITÄT.....	3
2.2 WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN.....	3
2.3 KONTRAINDIKATION	5
3. REINIGUNGS- UND DESINFEKTIANSANLEITUNG	5
4. EINRICHTUNG UND BENUTZUNG DES SPECTRA IRIS	6
4.1 GESTELL (A), NASENBRÜCKE (B).....	6
4.2 BLENDEHEBEL (C).....	7
4.3 FILTERAUSWAHLREGLER (D).....	8
4.4 SPIEGELWINKELREGLER (E).....	8
4.5 PUPILLENABSTANDREGLER (F).....	8
5. LADEGERÄT – NETZTEIL-BAUGRUPPE	8
5.1 GERÄTESTECKER.....	8
6. LADEGERÄT – LITHIUMBATTERIE	9
6.1 AUFLADEN DES BATTERIEPACKS.....	9
6.2 LADEZEIT.....	10
6.3 GÜRTELKLEMME	10
7. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN UND ELEKTRISCHE NENNWERTE	10
7.1 ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN.....	11
7.2 STÖRFESTIGKEIT.....	11
7.3 EMPFOHLENE SCHUTZABSTÄNDE.....	13
7.4 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	14
8. ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR.....	15
9. GARANTIE	15
10. INFORMATIONEN ZU VERPACKUNG UND ENTSORGUNG	15

	Gebrauchsanleitung befolgen		Allgemeines Warnsymbol
	Herstellungsdatum		Warnung: Gefährliche Spannung
	Name und Anschrift des Herstellers		Warnung: Stolpergefahr
	Herstellungsland		Warnung: Nichtionisierende Strahlung
	Recycling für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)		Warnung: Optische Strahlungsgefahr
	Diese Seite nach oben		Warnung: Heiße Oberfläche
	Trocken halten		Conformité Européene
	Zerbrechlich		Anwendungsteil Typ B
	Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist		Gerät der Schutzklasse II
	Temperaturgrenzwert		Luftdruckgrenzwert
	Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft		Feuchtigkeitsgrenzwert
	Halbbarkeitsdatum		Seriennummer
	Katalognummer		Medizinprodukt
	Übersetzung		

Das Keeler Spectra Iris ist entsprechend der Richtlinie 93/42/EWG, der Verordnung (EU) 2017/745 und ISO 13485 Qualitätsmanagementsysteme für Medizinprodukte konstruiert und gebaut.

Klassifikation: CE: Klasse I

FDA: Klasse II

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen dürfen, auch auszugsweise, nicht ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers reproduziert werden. Im Zuge unserer Politik der ständigen Produktentwicklung behalten wir uns als Hersteller das Recht vor, Spezifikationen und sonstige in diesem Dokument enthaltene Informationen ohne Vorankündigung zu ändern.

Diese Gebrauchsanleitung ist zusätzlich auf den Websites von Keeler UK und Keeler USA verfügbar.

Copyright © Keeler Limited 2021. Veröffentlicht in GB 2021.

1. ANWENDUNGSGEBIETE

Dieses Gerät ist zur ausschließlichen Verwendung durch entsprechend geschultes und befugtes medizinisches Fachpersonal bestimmt.



VORSICHT: Das US-Bundesgesetz beschränkt den Verkauf dieses Instruments durch oder auf Verordnung eines Arztes oder einer Fachperson.

Vorgesehener Verwendungszweck/Zweck des Instruments

Das Spectra Iris ist für die Untersuchung des Augenhintergrunds indiziert; speziell des hinteren Abschnitts, wo ein breiteres Sichtfeld erforderlich ist, zur Unterstützung und Diagnose von pathologischen Befunden der Netzhaut, wie Aderhautmelanome, Papilloöedeme, Frühgeborenen-Retinopathie, glaukomatöse Exkavation, diabetische Retinopathie, hypertensive Retinopathie und Netzhautablösungen. Es hilft dem Facharzt außerdem bei der Ortung der Läsion auf der Netzhaut in Bezug auf anatomische Merkmale wie die Papille.

2. SICHERHEIT

2.1 FOTOTOXIZITÄT



VORSICHT: Das von diesem Instrument ausgestrahlte Licht ist potenziell gefährlich. Je länger die Expositionsdauer, desto größer das Risiko für Augenschäden. Die Exposition gegenüber Licht aus diesem Instrument, wenn es mit maximaler Intensität betrieben wird, überschreitet nach 3 Stunden 24 Minuten die Sicherheitsrichtlinie. Die Prüfung erfolgte mit einer Volk 20D-Linse mit 55mm Durchmesser.



Obwohl bei Spaltlampen keine akuten optischen Strahlungsgefahren identifiziert wurden, wird empfohlen, die auf die Netzhaut des Patienten gerichtete Lichtstärke auf das für die Diagnose notwendige Mindestniveau zu beschränken. Kleinkinder, Personen mit Aphakie und Personen, die an Augenerkrankungen leiden, sind einem höheren Risiko ausgesetzt. Das Risiko könnte auch dann erhöht sein, wenn die Netzhaut in den vorangegangenen 24 Stunden demselben oder einem ähnlichen Instrument mit einer sichtbaren Lichtquelle ausgesetzt wurde. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Netzhaut zuvor mit einer Blitzlampe fotografiert wurde.

Keeler Ltd stellt dem Anwender auf Wunsch einen Graphen zur Verfügung, der die relative Spektralleistung des Instruments zeigt.

2.2 WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Bitte beachten Sie, dass der ordnungsgemäße und sichere Betrieb unseres Instruments nur dann gewährleistet ist, wenn sowohl das Instrument als auch sein Zubehör ausschließlich von Keeler Ltd stammen. Der Gebrauch von anderem Zubehör kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder reduzierter elektromagnetischer Störfestigkeit des Geräts und damit zu einer fehlerhaften Funktionsweise führen.

Beachten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um einen sicheren Betrieb des Spectra Iris zu gewährleisten.



WARNHINWEISE

- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es sichtbar beschädigt ist, und prüfen Sie es regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigung oder unsachgemäßer Nutzung.
- Überprüfen Sie Ihr Keeler-Produkt vor der Verwendung auf Anzeichen von Transport-/Lagerschäden.
- Nicht bei Vorhandensein entflammbarer Gase/Flüssigkeiten oder in sauerstoffreicher Umgebung verwenden.
- Das US-Bundesgesetz beschränkt den Verkauf dieses Geräts durch oder auf Verordnung eines Arztes oder einer Fachperson.
- Dieses Gerät ist zur ausschließlichen Verwendung durch entsprechend geschultes und befugtes medizinisches Fachpersonal bestimmt.
- Dieses Produkt darf nicht in Flüssigkeiten eingetaucht werden.
- Die Batterie weder zerlegen noch modifizieren. Im Gerät befinden sich keine zu wartenden Teile.
- Die Batterie vor Feuer, Punction oder Kurzschluss schützen.
- Keine Batterien verwenden, die deformiert, undicht, korrodiert oder optisch beschädigt sind. Gehen Sie mit einer beschädigten oder undichten Batterie vorsichtig um. Falls Sie mit Elektrolyt in Kontakt kommen, den betroffenen Bereich mit Seife und Wasser waschen. Bei Kontakt mit den Augen, sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.



- Den Netzstromadapter nicht an eine beschädigte Netzsteckdose anschließen.



- Netzkabel sicher verlegen, um Stolpergefahr oder Schädigungsgefahr für den Anwender auszuschalten.



- Die empfohlene maximale Expositionszeit nicht überschreiten.



- LEDs können während des Gebrauchs hohe Temperaturen entwickeln - vor der Handhabung abkühlen lassen.



- Nach Entfernen der LED-Leuchte, die LED-Kontakte und den Patienten nicht gleichzeitig berühren.



VORSICHT

- Refraktionsständervarianten oder Adapter sollten nur in Kombination mit Netzteilen und Geräten, die mit EN/IEC 60601-1 und EN/IEC 60601-1-2 konform sind, verwendet werden.
- Ausschließlich von Keeler zugelassene Originalteile und Zubehör verwenden, anderenfalls kann die Gerätesicherheit und -leistung beeinträchtigt werden.
- Ausschließlich von Keeler zugelassene Batterien, Ladegeräte und Netzteile benutzen, gemäß der Zubehörliste in Abschnitt 8.
- Das Produkt wurde so konstruiert, dass es bei einer Umgebungstemperatur von +10°C bis +35°C sicher betrieben werden kann.
- Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

- Zur Vermeidung einer Kondensatbildung, das Instrument vor dem Gebrauch an die Raumtemperatur anpassen.
- Nur zum Gebrauch in Innenräumen (Schutz vor Feuchtigkeit).
- Bei dem Austausch des Lithiumbatteriepacks, das Spectra Iris ausschalten und das neue Batteriepack einsetzen.
- Bei längerem Nichtgebrauch das Batteriepack aus dem Gerät entfernen.
- Laden Sie die Batterie nicht an Orten mit Temperaturen über 40°C oder unter 0°C auf.
- Im Gerät befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile. Für weitere Informationen wenden Sie sich an die autorisierte Service-Vertretung.
- Stellen Sie sicher, dass die Ausrichtung der Batterie richtig ist, da anderenfalls Personenschäden/Schäden am Gerät entstehen können.
- Sorgen Sie dafür, dass das Gerät sicher in der Dockstation sitzt, um das Risiko von Verletzungen oder Schäden am Gerät zu minimieren.
- Befolgen Sie die Anweisungen zur Reinigung/Routinewartung, um Personenschäden/Schäden am Gerät zu vermeiden.



- Schalten Sie vor der Reinigung und Inspektion die Stromversorgung aus und Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.



- Am Ende der Lebensdauer des Produkts gemäß den örtlichen Umweltrichtlinien entsorgen (WEEE).



- Entsorgen Sie Batterien gemäß den örtlichen Umweltvorschriften.

Hinweis: Lithium-Ionen-Batterien enthalten keine giftigen Schwermetalle wie z. B. Quecksilber, Kadmium oder Blei.

2.3 KONTRAINDIKATION

Es gibt keine Einschränkungen für die Patientenspopulationen, bei denen dieses Instrument angewendet werden kann, außer diesen, die in den Kontraindikationen weiter unten angegeben werden.

Während die BIO-Untersuchung mit einer Kopfhaltung durch eine nicht erweiterte Pupille erfolgen kann, sind Sichtfeld und Vergrößerung stark eingeschränkt. Daher wird in der Praxis eine Pupillenerweiterung mithilfe von Mydriatika empfohlen. Optometristen führen normalerweise eine Pupillenerweiterung durch, um, sofern klinisch angezeigt, den Augenhintergrund im Rahmen einer umfassenden Augenuntersuchung gründlich zu untersuchen. Um eine periphere Ansicht der Netzhaut zu erhalten, wird außerdem, zusätzlich zur BIO-Untersuchung mit einer Kopfhaltung, eine sklerale Indentation durchgeführt.

3. REINIGUNGS- UND DESINFIZIERANLEITUNG



Vor der Reinigung stets das Netzteil von der Stromquelle trennen.

Für dieses Instrument sollte nur die unten beschriebene manuelle Reinigung ohne Eintauchen in Flüssigkeit verwendet werden. Nicht autoklavieren oder in Reinigungsflüssigkeiten eintauchen.

1. Wischen Sie die Außenfläche mit einem sauberen, saugfähigen, fusselfreien Lappen, der mit einer Lösung aus entionisiertem Wasser und Reinigungsmittel (2 Vol.-% Reinigungsmittel)

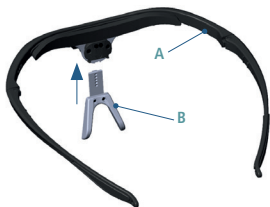
oder einer Wasser-/Isopropylalkohollösung (70 Vol.-% IPA) befeuchtet ist. Optische Oberflächen meiden.

2. Stellen Sie sicher, dass überschüssige Lösung nicht in das Instrument gelangt. Achten Sie darauf, dass der Lappen nicht mit der Lösung gesättigt ist.
3. Die Oberflächen müssen sorgfältig mit einem sauberen, fusselreifen Lappen von Hand getrocknet werden.
4. Verwendetes Reinigungsmaterial sicher entsorgen.

4. EINRICHTUNG UND BENUTZUNG DES SPECTRA IRIS

4.1 GESTELL (A), NASENBRÜCKE (B)

1. Die Nasenbrücke wird angebracht, indem sie gem. Darstellung in den Schlitz geschoben wird.
2. Während die Nasenbrücke in den Schlitz gleitet, greift eine gefederte Sperre in die Vertiefungen an der Nasenbrücke ein. Dadurch ist eine Reihe von Einstellungen je nach Anforderungen des Anwenders möglich.



3. Das Brillengestell (falls erforderlich) wird angebracht.
4. Das Brillengestell (falls erforderlich) und das Schutzschild werden angebracht, wie weiter unten dargestellt.





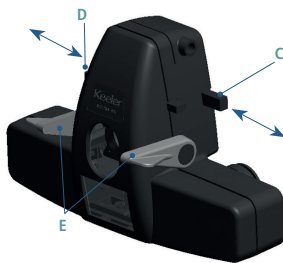
Brillengestell in richtiger Position

5. Bringen Sie das Spectra Iris Kopfgerät mithilfe der Stiftbefestigungsvorrichtung an das Gestell (A) an.
6. Sobald die gewünschte Position bestätigt wurde, ist ein zuverlässigeres Sichern in Position durch behutsames Anziehen der eingekreisten Schrauben möglich.



Bitte beachten: Bei diesem Vorgang sollte ein übertriebenes Anziehen der Schrauben vermieden werden, da anderenfalls das Gerät beschädigt werden kann.

4.2 BLENDENHEBEL (C)






Durch Schieben des Hebels (C) in Richtung der Pfeile kann die Größe der Blende geändert werden. Durch Schieben nach rechts wird die Blende vergrößert, durch Schieben nach links wird sie verkleinert. Siehe weiße Punkte oben am Hebel gemäß nachstehender Abbildung.



4.3 FILTERAUSWAHLREGLER (D)

Durch Schieben des Hebels (D) in Richtung der Pfeile können verschiedene Filter ausgewählt werden.

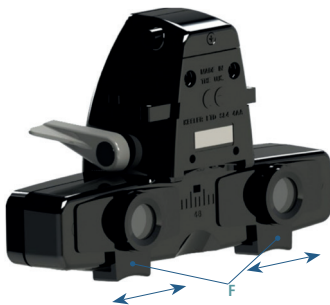
-  **Klar** Wählen Sie klar ohne Filter bei der Untersuchung einer spezifischen Pathologie und wenn ein helleres, weißeres Licht erwünscht ist.
-  **Grün** Der Rotfilter reduziert das Rotlicht, sodass Blut schwarz vor einem dunklen Hintergrund erscheint.
-  **Blau** Kobaltblau für Fluoreszein-Angioskopie.

4.4 SPIEGELWINKELREGLER (E)

Das Licht wird vertikal im Sichtfeld positioniert, indem die Hebel (E) beiderseits des Binokularblocks gedreht werden.

4.5 PUPILLENABSTANDREGLER (F)

Positionieren Sie einen Gegenstand ca. 40 cm vom Gesicht entfernt und zentrieren Sie ihn horizontal im Lichtfleck. Schließen Sie daraufhin ein Auge. Mit dem Daumen und Zeigefinger der anderen Hand schieben Sie den PD-Regler (F) des offenen Auges (direkt unter jedem Okular befindlich), so dass sich der Gegenstand in die Mitte des Feldes bewegt, wobei Sie den Gegenstand in der Mitte des Lichtflecks halten. Wiederholen Sie den Vorgang für das andere Auge.



5. LADEGERÄT – NETZTEIL-BAUGRUPPE

5.1 GERÄTESTECKER

Ersetzen Sie ggf. die Blindplatte durch den entsprechenden Netzsteckeradapter oder verwenden Sie einen IEC 60320 TYP 7-Verbinder (nicht mitgeliefert).

6. LADEGERÄT – LITHIUMBATTERIE

6.1 AUFLADEN DES BATTERIEPACKS

Schließen Sie das Steckkabel an die Netzeingangsbuchse seitlich am Ladegerät an.

Schalten Sie das Batteriepack aus. Die grüne LED zeigt an, dass die Ladestation eingeschaltet ist.

Setzen Sie das Batteriepack in die Ladevorrichtung, wie nachstehend gezeigt.

Eine gelbe LED zeigt den Ladezustand des Batteriepacks an, wie nachstehend dargestellt:



Aufladen des Batteriepacks

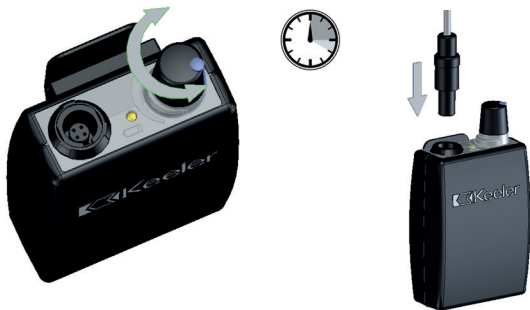
	Grüne LED	Ladestation eingeschaltet
	Keine LED-Leuchte	Batterie aufgeladen
	Blinkende gelbe LED	Nachladen
	Durchgehend leuchtende gelbe LED	Schnellladen

Das Batteriepack kann jederzeit während des Ladezyklus benutzt werden. Beim erneuten Einlegen in das Ladegerät wird das Laden automatisch fortgesetzt.

6.2 LADEZEIT

Das vollständige Aufladen der Batterie dauert ca. 3 Stunden. Die Batterie hält ca. 4 Stunden lang bei voller Leistung.

Schalten Sie die Beleuchtung durch Drehen des Dimmer-Regelknopfes gegen den Uhrzeigersinn ein. Eine gelbe LED zeigt den Ladezustand des Batteriepacks an, wie nachstehend dargestellt:



Blinkende gelbe LED

Batterie ist aufladebedürftig

Verbinder gem. Darstellung in Buchse stecken. Zur Entfernung des Kabels, ziehen Sie es in Richtung der Pfeile auf dem Verbinder. Nicht verdrehen oder abschrauben.

6.3 GÜRTELKLEMME

Die Gürtelklemme kann verwendet werden, um das Batteriepack an einem Gürtel zu tragen.

7. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN UND ELEKTRISCHE NENNWERTE

Das Keeler Spectra Iris ist ein medizinisches elektrisches Instrument. Das Instrument bedarf im Hinblick auf elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) besonderer Sorgfalt. Dieser Abschnitt beschreibt die Eignung dieses Instruments im Hinblick auf elektromagnetische Verträglichkeit. Bei der Installation oder Verwendung dieses Instruments lesen und beachten Sie bitte aufmerksam, was hier beschrieben wird.

Tragbare oder mobile Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte können sich nachteilig auf dieses Instrument auswirken und zu Funktionsstörungen führen.

Keeler Spectra Iris und K-LED sind mit ähnlichen elektrischen Systemen ausgelegt und teilen daher dieselben EMV-Eigenschaften und Vorsichtsmaßnahmen.

7.1 ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen

Das Keeler Spectra Iris ist zur Verwendung im nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder Anwender hat sicherzustellen, dass es in solch einem Umfeld verwendet wird.

Emissionsprüfung		Compliance	Elektromagnetisches Umfeld – Leitlinien
Nur K-LED/ Spectra	HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Keeler Spectra Iris und K-LED benutzen HF-Energie nur für ihre interne Funktion. Daher sind ihre HF-Emissionen sehr niedrig und es wird nicht erwartet, dass sie eine Störung von benachbarten elektronischen Geräten hervorrufen.
	HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2		Klasse A	Keeler Spectra Iris und K-LED können in allen Einrichtungen verwendet werden, einschließlich häuslicher Einrichtungen und solcher, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz, das Gebäude für Wohnzwecke versorgt, angeschlossen sind.
Spannungsschwankungen / Flackeremissionen IEC 61000-3-3		Konform	
Nur Ladegerät	HF-Emissionen CISPR 14-1	Konform	Keeler Spectra Iris und K-LED sind nicht für die Zusammenschaltung mit anderen Geräten geeignet.

7.2 STÖRFESTIGKEIT


Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Das Keeler Spectra Iris ist zur Verwendung im nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder Anwender hat sicherzustellen, dass es in solch einem Umfeld verwendet wird.

Störfestigkeit- prüfung	IEC 55015 Prüfebene	Compliance- Ebene	Elektromagnetisches Umfeld – Leitlinien
Nur K-LED/Spectra			
Elektrostatische Entladung (ESD). IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn die Böden mit synthetischem Material bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Netzfrequentes (50/60 Hz) magnetisches Feld. IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Netzfrequente magnetische Felder sollten Niveaus aufweisen, die für einen typischen Ort in einem Gewerbe- bzw. Krankenhausumfeld charakteristisch sind.
Nur Ladegerät			
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Burst. IEC 61000-4-4	± 1 kV für Stromversorgungs- leitungen ± 1 kV für Eingangs-/ Ausgangsleitungen	± 1 kV für Stromversorgungs- leitungen n.z.	Die Netzstromqualität sollte der eines typischen Gewerbe- bzw. Krankenhausumfelds entsprechen.

Störfestigkeit- prüfung	IEC 55015 Prüfebene	Compliance- Ebene	Elektromagnetisches Umfeld – Leitlinien
Überspannung. IEC 61000-4-5	± 1 kV von Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV von Leitung(en) zur Erde	± 1 kV von Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV von Leitung(en) zur Erde	Die Netzstromqualität sollte der eines typischen Gewerbe- bzw. Krankenhausumfelds entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Stromversorgungs- Eingangsleitungen. IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % Absenkung der U_T) für 0,5 Zyklen 40 % U_T (60 % Absenkung der U_T) für 10 Zyklen 70 % U_T (30 % Absenkung der U_T) für 25 Zyklen	< 5 % U_T (> 95 % Absenkung der U_T) für 0,5 Zyklen 40 % U_T (60 % Absenkung der U_T) für 10 Zyklen 70 % U_T (30 % Absenkung der U_T) für 25 Zyklen	Die Netzstromqualität sollte der eines typischen Gewerbe- bzw. Krankenhausumfelds entsprechen. Wenn der Anwender des Keeler Spectra Iris auf einen durchgehenden Betrieb während einer Stromversorgungsunterbrechung angewiesen ist, wird empfohlen, das Ladegerät an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung anzuschließen.

Hinweis: U_T ist die Netzwechselfspannung vor Anwendung der Prüfebene.

Störfestigkeits- prüfung	IEC 60601 Prüfebene	Compliance- Ebene	Elektromagnetisches Umfeld – Leitlinien
Nur Ladegerät			Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht in einem Abstand zu einem Bestandteil des Keeler Spectra Iris, inklusive Kabel, benutzt werden, der geringer ist als die empfohlenen Schutzabstände, die sich aus der auf die Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung errechnen.
Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 Hz bis 230 Hz	3 V	
Nur Spectra/K-LED			Empfohlener Schutzabstand $d = 1,2 \sqrt{p}$ $d = 1,2 \sqrt{p}$ 80MHz bis 800MHz $d = 2,3 \sqrt{p}$ 800MHz bis 2,7GHz Wobei p die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gem. Senderhersteller und d der empfohlene Schutzabstand in Meter (m) ist.
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	10V/m 80MHz bis 2,7GHz	10 V/m	
			Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, wie durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ¹ bestimmt, sollten geringer als die Compliance-Ebene in jedem Frequenzbereich sein ² .  Störungen können in der Nähe von mit dem folgenden Symbol gekennzeichneten Geräten auftreten.

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

Hinweis 2: Diese Richtlinien gelten evtl. nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird von der Absorption und Reflexion durch Gebäude, Objekte und Personen beeinflusst.

¹ Feldstärken von ortsfesten Sendern wie z. B. Basisstationen für (mobile/schnurlose) Telefone und Landmobilfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Rundfunksendungen und Fernsehsendungen können nicht präzise theoretisch vorhergesagt werden. Zur Beurteilung des elektromagnetischen Umfelds aufgrund von ortsfesten HF-Sendern sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung erwägt werden. Wenn die gemessene Feldstärke am Ort, an dem das Keeler Spectra Iris benutzt wird, die entsprechende obige HF-Compliance-Ebene überschreitet, sollte das Keeler Spectra Iris beobachtet werden, um seinen ordnungsgemäßen Betrieb zu bestätigen. Wenn eine anormale Leistung beobachtet wird, könnten zusätzliche Maßnahmen wie z. B. Reorientierung oder Verlegung des Keeler Spectra Iris notwendig sein.

² Über den Frequenzbereich 150 kHz bis 230 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V/m betragen.

7.3 EMPFOHLENE SCHUTZABSTÄNDE

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und des Keeler Spectra Iris

Das Keeler Spectra Iris ist zur Verwendung in einem elektromagnetischen Umfeld bestimmt, in dem abgestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder Anwender des Keeler Spectra Iris kann zur Vorbeugung gegen elektromagnetische Störungen beitragen, indem ein Mindestabstand zwischen mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und des Keeler Spectra Iris, wie weiter unten empfohlen, gewahrt wird, gem. der maximalen Ausgangsnennleistung des Kommunikationsgerätes.

Maximale Ausgangsnennleistung des Senders (W)	Schutzabstand gem. Senderfrequenz (m)		
	150 kHz bis 230MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	80MHz bis 800MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	800MHz bis 2,7GHz $d = 2,3\sqrt{p}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bei Sendern mit einer vorstehend nicht aufgeführten maximalen Ausgangsleistung kann der empfohlene Schutzabstand d in Meter (m) anhand der auf die Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung bestimmt werden, wobei p die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gem. Senderhersteller ist.

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


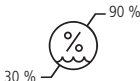
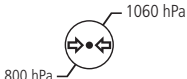
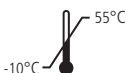
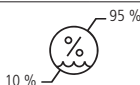
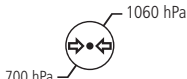
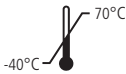
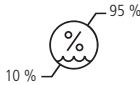

Hinweis 2: Diese Richtlinien gelten evtl. nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird von der Absorption und Reflexion durch Gebäude, Objekte und Personen beeinflusst.

7.4 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Stromversorgung

Eingangsstromdaten:	100-240V – 50/60Hz
Stromversorgungsnennwert:	12V : 2,5A
Betrieb:	Kontinuierlich
Klassifikation:	Gerät der Schutzklasse II Anwendungsteil Typ B

Umgebungsbedingungen:

ANWENDUNG	
  	
Schock (ohne Verpackung)	10 g, Dauer 6 ms
LAGERBEDINGUNGEN	
  	
TRANSPORTBEDINGUNGEN	
  	
Sinusförmige Vibration	10 Hz bis 500 Hz: 0,5g
Schock	30 g, Dauer 6 ms
Stoß	10 g, Dauer 6 ms

8. ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

Teilebezeichnung	Teilenummer
Unterrichtsspiegel	1202-P-7205
Batteriepack	1919-P-5282
Ladegerät	1941-P-5414
Volk 20D schwarze Kondensorlinse	2105-K-1159
Linsentuch	2199-P-7136
Halskordel	2199-P-7582
Spectra Iris Tragekoffer	3412-P-5354

9. GARANTIE

Keine vom Anwender zu wartende Teile. Alle vorbeugenden Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen von autorisierten Keeler-Vertretungen durchgeführt werden.

Ihr Keeler-Produkt ist für 3 Jahre garantiert und wird, vorbehaltlich folgender Bedingungen, kostenlos ersetzt oder repariert:

- Jeglicher Defekt geht auf fehlerhafte Fertigung zurück
- Das Instrument wurde im Einklang mit dieser Anleitung benutzt
- Jeder Anspruch wird von einem Kaufnachweis begleitet

Bitte beachten:

Batterien werden von dieser Garantieerklärung nur 1 Jahr lang gedeckt.

10. INFORMATIONEN ZU VERPACKUNG UND ENTSORGUNG

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten



Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung und der Anleitung zeigt an, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll zu behandeln ist.

Um die Umweltauswirkungen von WEEE (Elektro- und Elektronik-Altgeräten) zu reduzieren und die Menge an WEEE, die auf Mülldeponien landet, zu minimieren, empfehlen wir, dass diese Geräte am Ende ihrer Lebensdauer wiederverwertet und wiederverwendet werden.

Wenn Sie weitere Informationen zur Sammlung, Wiederverwendung und zum Recycling benötigen, wenden Sie sich bitte an B2B Compliance unter 01691 676124 (+44 1691 676124). (nur GB)

Jeder schwerwiegende Vorfall im Zusammenhang mit dem Gerät muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde Ihres Mitgliedslandes gemeldet werden.

Kontakt



Hersteller

Keeler Limited
Clewer Hill Road



Windsor
Berkshire

SL4 4AA GB

Gebührenfrei 0800 521251

Tel +44 (0) 1753 857177

Fax +44 (0) 1753 827145

USA Vertriebsbüro

Keeler USA

3222 Phoenixville Pike
Building #50

Malvern, PA 19355 USA

Gebührenfrei 1 800 523 5620

Tel 1 610 353 4350

Fax 1 610 353 7814

Niederlassung China

Keeler China, 1012B,

KunTai International Mansion, 12B
ChaoWai St.

Chao Yang District, Beijing, 10020
China

Tel +86-18512119109

Fax +86 (10) 58790155

Niederlassung Indien

Keeler India

Halma India Pvt. Ltd.

Plot No. A0147, Road No. 24

Wagle Industrial Estate

Thane West – 400604,

Maharashtra

INDIEN

Tel +91 22 4124 8001



Visiometrics, S. L., Vinyals, 131
08221 Terrassa, Spanien

EP59-19156 Ausgabe E Ausgabedatum 12/05/2021



Keeler
– A world without vision loss –