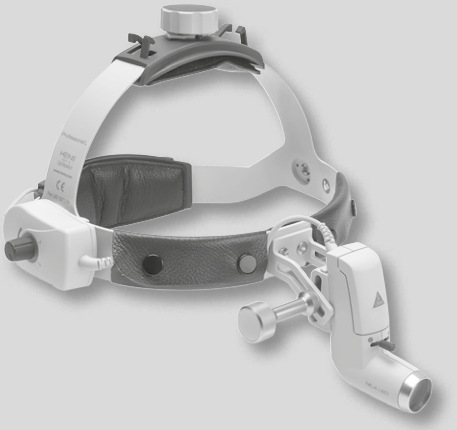
HEINE QUALITY
MADE IN GERMANY

HEINE® ML4 LED HeadLight



CE

HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG
Dornierstr. 6 · 82205 Gilching · Germany
E-Mail: info@heine.com · **www.heine.com**

MED 113192 **2020-06-02**

V-200.00.019

HEINE® ML4 LED HeadLight

DEUTSCH	**3**
ENGLISH	**7**
FRANÇAIS	**11**
ESPAÑOL	**15**
ITALIANO	**19**
SVENSKA	**23**
NEDERLANDS	**27**
DANSK	**31**
NORSK	**35**
SUOMI	**39**
PORTUGUÊS	**43**

HEINE® ML4 LED HeadLight

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Zweckbestimmung

Die intern mit Strom versorgte Kopfleuchte ist zu einer kurzzeitigen lokalen Beleuchtung des Körpers, mit Ausnahme der Augen, zur Unterstützung bei der Diagnose, eines therapeutischen oder chirurgischen Eingriffs bestimmt.
Sie darf nur von qualifiziertem medizinischem Personal innerhalb einer professionellen Gesundheitseinrichtung verwendet werden.

Warn- und Sicherheitsinformationen

WARNUNG! Dieses Symbol macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam. Die Nichtbeachtung kann zu leichten oder mittleren Verletzungen führen. (Hintergrundfarbe gelb, Vordergrundfarbe schwarz.)

HINWEIS! Dieses Symbol wird für Informationen bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung oder wenn notwendig bei Reparatur verwendet, die wichtig, jedoch nicht mit Gefahren verbunden sind.

Inbetriebnahme

Betreiben Sie die **ML4 LED** ausschließlich mit dem HEINE® mPack, dem mPack UNPLUGGED oder dem Steckertransformator für Kopfbandregler (Kat.-Nr. X-095.16.330).

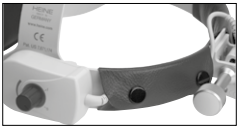


Abb. 1 Sichere Kabelführung Kopfband ML4 LED

Achten Sie darauf, dass das Kabel am Kopfband fest in den dafür vorgesehenen Laschen befestigt ist (s. Abb. 1).

Vermeiden Sie hohe mechanische Belastungen und das Knicken von elektrischen Kabeln an den Kopfleuchten.

Anpassung des **Kopfbands Professional L** (s. Abb. 2): Zur Anpassung an den Kopfumfang lässt sich das Kopfband durch Drehen der Drehräder oben (1) und hinten (2) erweitern oder verengen.

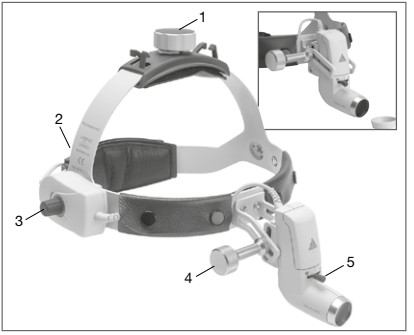


Abb. 2 Kopfband Professional L (s. große Abb.) Optikschutzdeckel (s. kleine Abb.)

Befestigen des Kopfbandreglers

Sie können den Kopfbandregler (1) auf der linken oder rechten Seite des Kopfbandes montieren (s. Abb. 3). Mit dem Kopfbandregler (1) können Sie dann stufenlos die Helligkeit regeln.

Es wird empfohlen, den Regler des mPack auf „0“ zu drehen.

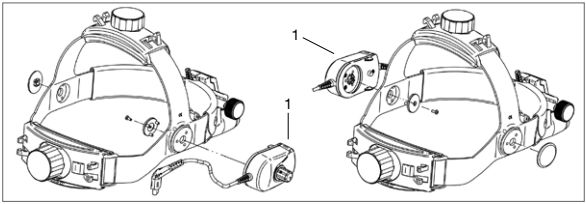


Abb. 3 Montage des Kopfbandreglers

Bedienung

Für den Betrieb der ML4 LED mit dem mPack oder EN50 verbinden Sie das kurze Kabel des Helligkeitsreglers mit dem Verbindungskabel mPack UNPLUGGED/Cinch und befestigen Sie dieses an der hinteren Segmentabdeckung des Kopfbandes (s. Abb. 4). Schließen Sie das Instrument an der Cinch-Buchse des mPack oder EN50 an. Mit dem Regler (1) (Abb. 3) können Sie die Helligkeit einstellen bzw. das Gerät ein- und ausschalten.

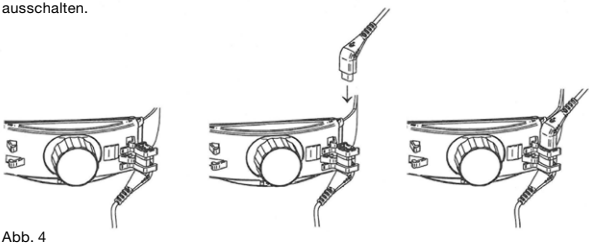


Abb. 4

Für den Betrieb der ML4 LED mit dem mPack UNPLUGGED muss die Segmentabdeckung entfernt werden (s. Abb. 5).

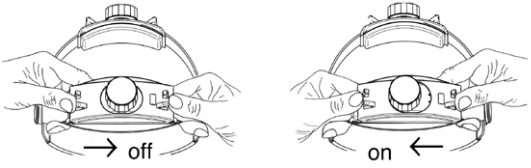


Abb. 5

Anschließend befestigen Sie den mPack UNPLUGGED am hinteren Teil des Kopfbandes. Unterstützen Sie dazu mit der linken Hand das Kopfband und schieben Sie mit dem rechten Daumen das mPack UNPLUGGED nach links, bis es hörbar einrastet (s. Abb. 6).



Abb. 6

Einstellen der Leuchtrichtung und des Leuchtfeldes (s. Abb. 2)

Ohne S-Guard

Nach Lösen der Arretierschraube (4) lässt sich der Leuchtenkopf neigen und der Winkel der Leuchtrichtung einstellen.

Ziehen Sie nach beendeter Justierung die Arretierschraube (4) wieder fest an.

Mit S-Guard

Stellen Sie vor dem Aufsetzen der Lupe Ihre Pupillendistanz (PD) oder einen mittleren Wert auf der Skala ein. Lösen Sie die Rändelschrauben und verschieben Sie beide Okulare symmetrisch.

Lösen Sie die Arretierschraube (4) und führen Sie den Nasensteg auf den Nasenrücken.

Justieren Sie die Okulare so, dass Sie an den Schutzgläsern anliegen.

Beleuchten Sie ein Objekt mit der ML4 LED in Ihrem Arbeitsabstand und justieren Sie die Okulare so, dass Sie das Objekt mit jedem Auge in der Mitte des Übersichtsfeldes sehen können. Ziehen Sie nach beendeter Justierung die Arretierschraube (4) wieder fest an. Die richtige Einstellung ist erreicht, wenn Sie ein rundes, scharfbegrenztes und schattenfreies Sehfeld erhalten. Mit dem Schieber (5) lässt sich die Leuchtfeldgröße wahlweise verkleinern oder vergrößern.

Gebrauchsmaterial und Optionen

Für Anwendungen im Dentalbereich:
Verwenden Sie ggf. einen Gelbfilter, um eine Aushärtung von Komposit Füllmaterial zu vermeiden, da dieser UV-Strahlung blockt.

Der aufsteckbare Polfilter P2 ermöglicht eine einfache Differenzierung und reflexärmere Untersuchung von Gewebeoberflächen dank polarisiertem Licht. Nur in Kombination mit HR 2,5x Binokularlupen funktionsfähig. Der Polfilter P2 ist kein Ersatz für einen Gelbfilter, da er Komposit Füllmaterial aushärten kann.

Die Inbetriebnahme und Bedienung der HEINE Stromquellen sind in einer separaten Gebrauchsanweisung beschrieben.

Hygienische Wiederaufbereitung

Die Anweisung erhalten Sie:
- unter www.heine.com
- als Papierversion zugeschickt auf Anfrage bei genannter Kontaktadresse

Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Für das HEINE Produkt schreiben wir als Hersteller keine sicherheitstechnische Kontrolle (STK) gemäß MPBetreibV, § 6 Sicherheitstechnische Kontrollen, Bezug Anlage 1 vor.

Service

Das Gerät besitzt keine Komponenten, die einen vom Anwender durchgeführten Service benötigen.

Allgemeine Hinweise

Die Garantie für das gesamte Produkt erlischt bzw. gilt auch nicht, bei Verwendung von nicht originalen HEINE Produkten, nicht originalen Ersatzteilen, und wenn Eingriffe (insbesondere Reparaturen oder Modifikationen) von Personen vorgenommen wurden, die nicht von HEINE autorisiert sind.
Nähere Informationen hierzu erhalten Sie unter www.heine.com.

Die zu erwartende Betriebs-Lebensdauer beträgt bei bestimmungsgemäßen Gebrauch und Einhaltung der Warn- und Sicherheitsinformationen sowie der Wartungshinweise bis zu 7 Jahre. Über diesen Zeitraum hinaus, kann das Produkt, sofern es sich in einem sicheren und ordnungsgemäßen Zustand befindet, weiter verwendet werden.

Lagern und benutzen Sie das Gerät nur in trockener und staubfreier Umgebung.

Allgemeine Warnhinweise

Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch hinsichtlich seiner einwandfreien Funktion. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie Beschädigungen feststellen.

Verwenden Sie das Gerät nicht in feuer- oder explosionsgefährdeter Umgebung (z.B. durch Sauerstoff oder Anästhesiemitteln).

Modifizieren Sie das Gerät nicht.

Verwenden Sie nur original HEINE Teile, Zubehör und Stromquellen.

Das Gerät ist nicht steril. Vermeiden Sie eine Berührung mit sterilen Händen, Flächen oder Instrumenten.

Gefahr durch lockere, herabfallende Teile. Überprüfen Sie vor jeder Verwendung, dass alle Teile fest angezogen sind.

Führen Sie das Versorgungskabel so, dass niemand über das Kabel stolpern kann.

Leuchten Sie mit dem Gerät nicht in die Augen.

Halten Sie auf keinen Fall Lupen oder andere Optiken vor den Leuchtenkopf der LED-Leuchte.

Verwenden Sie den Optikschutzdeckel nur als Transportschutz. Lagern Sie den Optikschutzdeckel in der Transportverpackung. Nicht in den OP-Räumlichkeiten verwenden.

Beachten Sie die Betriebsdauer der Stromquelle. Halten Sie ggf. eine geladenen Ersatzstromquelle bereit.

Ruckartige und schnelle Bewegungen können die Position des Lampengehäuses verstellen.

Entsorgung

Das Produkt muss einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden. Es sind die jeweils landesspezifischen Entsorgungsregeln zu beachten.

Im Anhang finden Sie die Tabellen
- Elektromagnetische Störgrößen – Anforderungen und Prüfungen
- Technische Daten
- Erläuterung der verwendeten Symbole

Erläuterung der verwendeten Symbole
Explanation of utilized symbols
Explication des symboles utilisés
Explicación de los símbolos utilizados
Spiegazione dei simboli utilizzati
Förklaring av symboler som används
Verklaring van de gebruikte symbolen
Forklaring af de anvendte symboler
Symbolforklaring
Käytettyjen symbolien selitys
Explicação dos símbolos utilizados

CE	CE-Kennzeichnung kennzeichnet die Übereinstimmung mit der Europäischen Medizinprodukterichtlinie 93/42 EWG. The CE mark indicates that the product complies with the European medical device directive 93/42/EEC. Le marquage CE indique la conformité à la directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. El marcado CE indique la conformidad con la directiva europea 93/42 /CEE relativa a los productos sanitarios. Il marchio CE indica la conformità con la direttiva europea sui dispositivi medici 93/42 CEE. CE-märkning markerar en överensstämmelse med det europeiska direktivet för medicinska produkter 93/42 EEG. CE-markering duidt de overeenstemming aan met de Europese Richtlijn betreffende medische hulpmiddelen 93/42 EEG. CE-mærkningen angiver overensstemmelse med det europæiske direktiv 93/42/EØF om medicinsk udstyr. CE-merket angir at produktet er i samsvar med rådsdirektiv 93/42/EØF om medisinsk utstyr. CE-merkintä tarkoittaa, että laite vastaa eurooppalaisen lääkinnällisiä laitteita koskevan standardin 93/42 ETY vaatimuksia. O símbolo CE identifica a concordância com a Diretriz Européia para Dispositivos Médicos 93/42/CEE.
REF	Katalog- oder Bestellnummer Catalogue- or order number Numéro de catalogue ou de commande Número de catálogo o de pedido Codice catalogo e di dell'ordine numero Katalog- eller Beställningsnummer Catalogus- of Bestelnummer Katalog- eller Ordrenummer Katalog- eller bestillingsnummer Luettelo- tai viitenumero Número de catálogo ou do pedido
	Hersteller Manufacturer Fabricant Fabricante Produttore Tillverkare Fabrikant Producent Produsent Valmistaja Fabricante

	Herstelldatum Date of manufacture Date de fabrication Fecha de fabricación Data di produzione Tillverkningsdatum Productiedatum Produktionsdato Produksjonsdato Valmistuspäivä Data de fabricação
	Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten (Europäische WEEE Richtlinie) Product bearing this symbol may not be disposed of together with general household waste, but instead requires separate disposal according to local provisions. (European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive, WEEE) Tri sélectif des appareils électriques et électroniques (Directive européenne DEEE) Desechado separado de aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva Europea RAEE) Raccolta differenziata di apparecchi elettrici ed elettronici (direttiva europea RAEE) Separat insamling av elektriska och elektroniska apparater (det europeiska WEEE-direktivet) Gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparaten (Europese AEEA richtlijn) Separat indsamling af elektrisk og elektronisk udstyr (det europæiske WEEE-direktiv) Produkter med dette symbolet skal ikke kasseres sammen med vanlig husholdningsavfall, men krever separat kassering i henhold til lokale bestemmelser. (European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive, WEEE) Sähkö- ja elektroniikkalaitteille tarkoitettu erillinen keräyspiste (eurooppalainen WEEE-standardi) Coleção separada de aparelhos elétricos e eletrônicos (Diretrizes Europeias WEEE)
	Batterien müssen einer zentralen Sammelstelle zugeführt werden. Dispose at your local collection point. Les batteries doivent être rapportées à un point de collecte central. Desechar en un punto limpio de la comunidad. Smaltimento in un centro di raccolta comunale. Avfallshantera på ett kommunalt insamlingsställe. Batterijen moeten bij een recyclinginzamelpunt worden ingeleverd. Bortskaffelse på et kommunalt indsamlingssted. Kasseres hos ditt lokale avfallshåndteringsanlegg. Laite on hävitettävä paikalliseen keräyspisteeseen. Proceda à eliminação do aparelho em um ponto de coleta municipal.

	Zulässiger Temperaturbereich in °C für Lagerung und Transport Temperature limits in °C for storage and transport Plage de température admise en °C pour le stockage et le transport Rango de temperatura permitida en °C para almacenar y transportar el producto Temperatura ammessa in °C per conservazione e trasporto Tillåtet temperaturintervall i °C för lagring och transport Toegestane temperaturen in °C voor opslag en transport Tilladt temperaturområde i °C ved opbevaring og transport Temperaturbegrensning i °C for oppbevaring og transport Näyttää pakkauksen sallitun säilytys- ja kuljetuslämpötilan (°C) Limite de Temperatura em °C para armazenamento e transporte
	Zulässiger Temperaturbereich in °F für Lagerung und Transport Temperature limits in °F for storage and transport Plage de température admise en °F pour le stockage et le transport Rango de temperatura permitida en °F para almacenar y transportar el producto Temperatura ammessa in °F per conservazione e trasporto Tillåtet temperaturintervall i °F för lagring och transport Toegestane temperaturen in °F voor opslag en transport Tilladt temperaturområde i °F ved opbevaring og transport Temperaturbegrensning i °F for oppbevaring og transport Näyttää pakkauksen sallitun säilytys- ja kuljetuslämpötilan (°F) Limite de Temperatura permitida em °F para armazenamento e transporte
	Zulässige Luftfeuchtigkeit für Lagerung und Transport Humidity limitation for storage and transport Humidité admise pour le stockage et le transport Humedad del aire permitida para almacenar y transportar el producto Umidità atmosferica ammessa durante il trasporto e la conservazione Tillåten luftfuktighet för transport och lagring Toegestane luchtvochtigheid voor opslag en transport Tilladt luftfugtighed ved opbevaring og transport Fuktighetsbegrensning for oppbevaring og transport Sallittu ilmankosteus kuljetuksen ja varastoinnin aikana Umidade do ar admissível para o armazenamento e transporte
	Zulässiger Luftdruck für Lagerung und Transport Pressure limitation for storage and transport Pression atmosphérique admise pendant le transport et le stockage Presión de aire permitida para almacenar y transportar el producto Pressione atmosferica ammessa durante il trasporto e la conservazione Tillåten lufttryck för lagring och transport Toegestane luchtdruk voor opslag en transport Tilladt lufttryk ved opbevaring og transport Trykkbegrensning for oppbevaring og transport Sallittu ilmanpaine kuljetuksen ja varastoinnin aikana Pressão do ar admissível para o armazenamento e transporte

	Vorsicht Bruchgefahr! Fragile, handle with care! Fragile ! Manipuler avec soin Atención. Frágil. Attenzione: pericolo di rottura! Försiktigt! Risk för brott Voorzichtig, kans op breuk! Forsigtig, risiko for brud! Ømtålig, behandles forsiktig! Varo särkymisvaaraa! Frágil, manuseie com cuidado!
	Trocken lagern! Keep dry! Conserver au sec ! Conservar en un lugar seco! Evitare ambienti umidi! Förvaras torrt! Droog bewaren! Opbevares tørt! Hold tørt! Säilytetään kuivassa paikassa! Armazenar em ambiente seco!
	Gebrauchsanweisung verbindlich befolgen. (Hintergrundfarbe: blau, Vordergrundfarbe: weiß) Follow instructions for use! (Background color: blue, foreground color: white.) Suivre le mode d'emploi. (Couleur de fond : bleu ; couleur du premier plan : blanc) Seguir obligatoriamente las instrucciones de uso. (Color de fondo: azul, color de primer plano: blanco) Attenersi obbligatoriamente alle istruzioni per l'uso. (Colore dello sfondo: blu, colore in primo piano: bianco) Bruksanvisningen ska alltid följas. (Bakgrundsfärg: blå, förgrundsfärg: vit) De gebruiksaanwijzing is bindend en dient gevolgd te worden. (achtergrondkleur: blauw, voorgrondkleur: wit) Følg altid brugsanvisningen. (Baggrundsfarve: Blå; forgrundsfarve: Hvid) Følg bruksanvisningen! (Bakgrunnsfarge: blå, forgrunnsfarge: hvit.) Käyttöohjetta on noudatettava tarkasti. (Taustaväri: sininen, etualan väri: valkoinen) Siga as instruções de uso! (Cor de fundo: azul, cor de primeiro plano: branco)
	Nicht in die Lichtquelle sehen. Do not look into light source. Ne pas regarder la source lumineuse. No mirar directamente la fuente de luz. Non guardare direttamente verso la sorgente luminosa. Se inte in i ljuskällan. Kijk niet in de lichtbron. Se ikke ind i lyskilden. Ikke se inn i lyskilden. Älä katso valonlähteeseen. Não olhe diretamente para a fonte de luz.
UDI	Unique Device Identification