

## Įspėjimai

### Akumulatorius

- Prieš naudodami patikrinkite akumuliatorių.
- Neardykite, nepradurkite, nesuspauskite ir nedeginkite.
- Jei akumuliatorius numetamas arba patiria mechaninį smūgį, įsitikinkite, kad korpusas neįtrūkęs ir nesugadintas.
- Nenaudokite pažeistų akumuliatorių.
- Ličio elementuose esantis elektrolitas gali sudirginti kvėpavimo takus, akis ir odą. Be to, elementų vėdinimas gali paskleisti teršalų, įskaitant koroziją sukeliančius arba degius garus. Reikia imtis visų atsargumo priemonių, kad būtų sumažintas elektrolitų garų poveikis.

### Galvos lempa

- Jei nenaudojate, galvos lempą išjunkite. Lempos korpusas gali įkaisti.
- Nenaudokite lempos, jei aplinkos temperatūra viršija 30 °C (86 °F).
- Kai naudojate lempą, visada jos priekis turi būti bent 15 cm atstumu nuo odos ir bet kokio apšviečiamo paviršiaus.
- Stenkitės nešviesti pacientui į akis.
- Neleiskite lempai liesti paciento.
- Naudokite kietinimo filtrą, kai dirbate su bet kokia šviesoje kietėjančia derva.

### Įkrova

- Įkraudami akumuliatorių patikrinkite įkrovos lemputes, kad įsitikintumėte, jog įkrova aktyvi.
- Vienu metu nelieskite įkrovos įtaiso (kai įjungtas) ir paciento.
- Tiekiami ličio jonų akumuliatoriai gali būti pavojingi ir net sprogti, jei netinkamai įkraunami. Akumuliatorių galima įkrauti tik naudojant tiekiamus įkrovos priedus.
- Akumuliatoriaus kroviklį padėkite taip, kad netrukdytų nuo sienos lizdo atjungti maitinimo adapterį.

### Bendroji informacija

- Prieš naudodami patikrinkite visus komponentus, ar nėra atplaišų, įpjovų ir aštrių kraštų.
- Jei įrenginys užstringa arba numetamas, prieš naudodami vėl patikrinkite.
- Nenaudokite „PeriOptix“ galvos lempos sistemos ir nekraukite akumuliatoriaus aplinkoje, kurioje didelė deguonies koncentracija.
- Virš kroviklio, akumuliatoriaus arba kitų „PeriOptix“ komponentų ar priedų negalima laikyti skysčių.
- Jei ant kroviklio, akumuliatoriaus, galvos lempos kas nors išliejama, nebenaudokite. Naudojant kroviklį, kai į jį patenka skysčio, galimas elektros smūgis.
- Valykite tik taip, kaip nurodyta.
- Nešiojamoji RD ryšio įranga (įskaitant išorinius įrenginius, pvz., antenų kabelius ir išorines antenas) turėtų būti naudojama ne mažesniu kaip 30 cm (12 col.) atstumu nuo bet kurios „PeriOptix“ sistemos dalies, įskaitant gamintojo nurodytus kabelius. Priešingu atveju gali sumažėti šios įrangos našumas.
- Naudojant įrangos gamintojo nenurodytus priedus, keitiklius ir kabelius gali padidėti elektromagnetinė spinduliuotė arba sumažėti elektromagnetinis šios įrangos atsparumas – veiks netinkamai.
- Reikia vengti naudoti šią įrangą greta kitos įrangos arba ant jos krauti, nes sutriks veikimas. Jei toks naudojimas būtinas, šią ir kitą įrangą reikia stebėti siekiant užtikrinti tinkamą veikimą.
- Maitinimo adapterio atjungimas nuo sienos lizdo reiškia galvos lempos izoliavimą nuo maitinimo šaltinio.
- Spinduliuotės ir atsparumo standartų atitikties Atitinka RD spinduliuotės bandymą pagal CISPR 11 1 grupės B klasę ir atsparumo bandymą pagal IEC 60601 bandymo lygį: ESD, EFT, viršįtampis, maitinimo dažnis, įtampa, praleidžiami RD ir spinduliuojami RD.

**PASTABA** Apie bet kokį rimtą su prietaisu susijusį incidentą reikia pranešti gamintojui ir valstybės narės, kurioje įsikūręs naudotojas ir (arba) pacientas, įgaliotajai institucijai.

### Garantija

„DenMat“ garantuoja, kad jos gaminiai neturės medžiagų ir darbo kokybės defektų bei veiks pagal specifikacijas.

#### Vienerių metų ribotoji garantija

Visi galvos lempos ir akumuliatoriaus sistemos komponentai.

#### Garantijos išimtis

- Avarija arba gedimas dėl netinkamų veiksmų ir naudojimo, aplaidumo, nelaimingų atsitikimų, modifikavimo arba gabenimo.
- Jei gaminys naudojamas ne pagal gamintojo rekomendacijas ar nurodymus.
- Jei remontavo arba techninę priežiūrą atliko ne „DenMat“ technikas.

Per 3 dienas nuo gaminio gavimo reikia patikrinti ir pranešti vežėjui bei „DenMat“ apie trūkumą arba sugadintą gaminį.

Jei „DenMat“ gaminiai arba bet kuris komponentas yra sugedę ar nesuderinami tarpusavyje, jie bus pakeisti ir pirkėjui tai nieko nekainuos. Ši garantija taikoma tik gaminiams, įsigytiems iš „DenMat“ arba jos įgaliotųjų platintojų.

Jei turite klausimų ar problemų, susiekite su vietos platintoju arba paskambinkite į „DenMat“ klientų aptarnavimo skyrių telefonu 800-433-6628 nuo 5 val. ryte iki 5 val. po pietų (Ramiojo vandenyno laikas) darbo dienomis. Už JAV ribų skambinkite telefonu 1-805-347-7990 arba apsilankykite adresu [denmat.com](http://denmat.com)



## Headlight Systems Directions for Use

### Instructions for MicroLine™ Mini Headlight System, and LumiPro® Headlight System



## Device Description and Intended Use

PeriOptix headlamps are fully portable lighting systems worn by the operator and are intended to illuminate the working area. They can be worn on a headband or attached to all types of magnification loupes. They are powered by a small, lightweight battery pack that is clipped to the operator's waist. The rechargeable lithium-ion battery provides 8-10 hours of bright, focused light between charges.

## Contents

1. Battery pack charger adapter
2. Battery pack charger cord
3. Battery pack
4. Lamp head with cable. (a. Mini b. LumiPro)
5. Curing filter (a. Mini b. LumiPro)
6. Elastic strap
7. Shirt clip



FIG. 1

## Cleaning Instructions

Proper cleaning and maintenance is imperative as well as protection from rough use and improper storage. Cleaning with a low-alcohol (<25%) solution is recommended. If using spray cleaner, do not spray liquid directly on the unit. Instead, spray onto a soft no-scratch cleaning cloth, such as the one provided, and wipe the product as per the solutions' directions for use. Using paper products can scratch lenses. Should you have any questions, please call DenMat Customer Care at 800-433-6628.

## CAUTION

- DO NOT SUBMERGE PRODUCT OR SUBJECT TO SURFACE SATURATION WITH ANY LIQUID OR ULTRASONIC CLEANER. YOUR PRODUCT IS NOT WATERPROOF.
- DO NOT USE WITH ANY POWER ADAPTER, CHARGER CORD, OR BATTERY PACK OTHER THAN PROVIDED BY DENMAT.
- DO NOT STERILIZE VIA AUTOCLAVE, CHEMICLAVE, GLUTARALDEHYDE, IODOPHOR, OR ANY OTHER STERILIZATION METHOD.
- NO MODIFICATION OF THIS EQUIPMENT IS ALLOWED.
- THIS UNIT CONTAINS A LITHIUM-ION BATTERY. AS A RESULT PLEASE BE SURE TO NOT STORE THE UNIT UNCHARGED FOR AN EXTENDED PERIOD OF TIME AS THIS MAY CAUSE THE BATTERY TO DISCHARGE AND REDUCE THE LIFETIME OF THE UNIT.

Replacement Parts	MicroLine Mini Headlight System	LumiPro Headlight System
Lamp Head	LED4-2	LED6
Replacement Lamp Head Cable	LED4-C	LED6-C
Curing Filter	LED4-F4	LED6-F
Battery Pack	LED4-BP1A	LED6-BP1A
Battery Pack Charger Cord	LED-BP-CC	
Battery Pack Charger Adapter	LED-BP-CA	

## Operating Environment:

- 10° - 30°C (50° - 86°F)
- 95% or less relative humidity
- 70kPa - 106kPa

## Transport/Storage:

- 0° - 40°C (32° - 104°F)
- 95% or less relative humidity
- 70kPa - 106kPa

## Technical Data:

**Headlight System:** Internally powered by 3.7Vdc (---), 6700 mAH rechargeable lithium-ion battery pack

**Mini (LED4-BP1A):** 540mA  
**LumiPro (LED6-BP1A):** 470mA

**Power Supply:** 100 - 240Vac(✓), 50/60 Hz, 0.5A

Den-Mat Holdings, LLC  
 1017 W. Central Avenue  
 Lompoc, CA 93436 USA

EC REP MDSS GmbH  
 Schiffgraben 41  
 30175 Hannover, Germany



## Naudojimo instrukcijos

### 1. Akumuliatoriaus įkrovimas

- Kroviklio laidą (1 PAV., 2 ELEMENTAS) prijunkite prie kroviklio adapterio (1 PAV., 1 ELEMENTAS).
- Prijunkite kroviklio adapterį (1 PAV., 1 ELEMENTAS) prie maitinimo lizdo ir prijunkite prie akumuliatoriaus (1 PAV., 3 ELEMENTAS) įkrovos prievado (2 PAV., 1 ELEMENTAS). Pradės mirksėti žalia įkrovos būsenos lemputė (2 PAV., 6 ELEMENTAS), rodanti, kad įkrova prasidėjo.
- Kai akumuliatorius iki galo įkraunamas, žalia įkrovos būsenos lemputė (2 PAV., 6 ELEMENTAS) dega nuolat.  
**PASTABA** Kai akumuliatoriuje likę 10 % ar mažiau galios, įsijungia raudonas akumuliatoriaus indikatorius (2 PAV., 4 ELEMENTAS). Mažos įkrovos indikatorius išsijungia, kai akumuliatorius kraunamas ir pasiekia daugiau nei 10 % įkrovos.

### 2. Lempos pritaissymas prie didinamųjų stiklų

Pritaisykite galvos lempą prie didinamųjų stiklų naudodami pateiktą laikiklį ir techninę įrangą, jei įsigijote su didinamaisiais stiklais. Jei lampa buvo įsigyta jau turint didinamuosius stiklus, susisiekite su „DenMat“ ir užsisakykite tinkamą laikiklį bei techninę įrangą.

- Atverčiamojo stiliaus didinamieji stiklai**  
 Pastumkite spaustuką, esantį ant priekinio didinamųjų stiklų strypelio taip, kad viena apskrita išpjova būtų viršuje, o kita išpjova būtų strypelio apačioje. Spaustukas turi patikimai įsitvirtinti vietoje.
- Didinamieji stiklai su lęšiais (TTL)**  
 Sulygiuokite laikiklio varžtų angas su korpuse išgręžtomis skylėmis. Pateiktu „Phillips“ atsuktuvu tvirtai priveržkite varžtus.
- Universalus laikiklis**  
 Atidarykite spaustuką ir stumkite žemyn virš nosies tiltelio. Apmuštos spaustuko svirtelės turėtų sugriebti kiekvienoje akinių stiklų pusėje. Priveržkite sparnuotąjį varžtą, kad pritvirtintumėte spaustuką prie korpuso.

### 3. Galvos lempos ir akumuliatoriaus įtaissymas

- Pritaisykite galvos lempos kabelį prie didinamųjų stiklų korpusų maža elastinga juoste. (1 PAV., 6 ELEMENTAS).
- Naudokite marškinėlių spaustuką (1 PAV., 7 ELEMENTAS), esantį ant galvos lempos kabelio, kad pritaistumėte laidą prie marškinėlių arba laboratorinio chalato.
- Pritvirtinkite akumuliatorių prie diržo arba kišenės, prijunkite galvos lempos kabelį prie lempos prievado (2 PAV., 3 ELEMENTAS).

### 4. Galvos lempos naudojimas

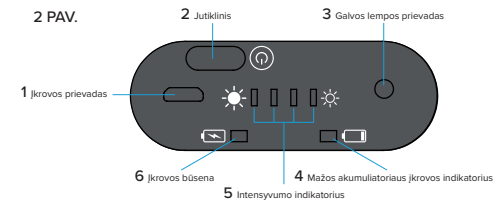
- Norėdami įjungti / išjungti galvos lempą, paspauskite ir palaikykite maitinimo mygtuką (2 PAV., 2 ELEMENTAS) 2 sekundes.
- Pareguliuokite galvos lempos intensyvumą paliesdami maitinimo mygtuką (2 PAV., 2 ELEMENTAS). Intensyvumo indikatoriai (2 PAV., 5 ELEMENTAS) nurodo galvos lempos intensyvumą. Kiekviena intensyvumo indikatorius lemputė atitinka 25 % viso intensyvumo.

### 5. Pareguliuokite LED spindulio kryptį

- Norėdami pareguliuoti galvos lempos padėtį, pateiktu „Phillips“ atsuktuvu priveržkite arba atlaisvinkite du mažus varžtelius.

### 6. Atsargumo priemonės

- Jei su prietaisu bus naudojami kitokie kroviklio adapteriai ir laidai, gali padidėti spinduliuotė arba sumažėti atsparumas ir sistema neatitiks IEC 60601-1-2 reikalavimų. Galvos lempoms galima naudoti tik su prietaisu gautą maitinimo šaltinį.



Deš simbolių apibrėžimų apsilankykite adresu [denmat.com/symbols](http://denmat.com/symbols)

## Įrenginio aprašymas ir paskirtis

„PeriOptix“ galvos lempos yra nešiojamosios operatoriaus apšvietimo sistemos, skirtos darbo vietai apšviesti. Jos gali būti nešiojamos ant galvos juostos arba tvirtinamos prie įvairių tipų didinamųjų stiklų. Maitinimas joms tiekiamas iš mažo ir lengvo akumuliatoriaus, kuris prisegamas prie operatoriaus juosmens. Įkraunamas ličio jonų akumuliatorius viena įkrova suteikia 8–10 valandų trukmės ryškia, koncentruotą šviesą.

## Turinys

1. Akumuliatoriaus kroviklio adapteris
2. Akumuliatoriaus kroviklio laidas
3. Akumuliatorius
4. Galvos lempa su kabeliu (a. „Mini“ b. „LumiPro“)
5. Kietinimo filtras (a. „Mini“ b. „LumiPro“)
6. Elastinga juostelė
7. Marškinėlių spaustukas



## Valymo instrukcijos

Tinkamas valymas ir priežiūra yra būtini, taip pat ir apsauga nuo šurkštiaus naudojimo bei netinkamo laikymo. Rekomenduojama valyti mažos koncentracijos (<25 %) alkoholio tirpalu. Jei naudojate purškiamąjį valiklį, nepamirškite skysčio tiesiai ant įrenginio. Verčiau purškite ant švelnaus nebraižančio audinio (tokio, kaip pateiktas) ir nuvalykite gaminį pagal tirpalo naudojimo instrukcijas. Naudojant popieriaus gaminius galima subraižyti lęšius. Jei turite kokių nors klausimų, skambinkite į „DenMat“ klientų aptarnavimo skyrių telefonu 800-433-6628.

## ⚠ DĖMESIO

- GAMINIO NEMERKITE Į JOKĮ SKYSTĮ ARBA ULTRAGARSO VALIKLĮ, TAIP PAT SAUGOKITE NUO JŲ PAVIRŠIŲ. JŪSŲ GAMINYS NĖRA ATSPARUS VANDENIUI.
- NAUDOKITE TIK SU „DENMAT“ MAITINIMO ADAPTERIU, KROVIKLIO LAIDU ARBA AKUMULIATORIUMI.
- NEGALIMA STERILIZUOTI AUTOKLAVE, CHEMIKLAVE, TAIKANT GLUTARALDEHIDO, JODOFORO ARBA KITOKĮ METODĄ.
- ŠIOS ĮRANGOS NEGALIMA MODIFIKUOTI.
- ŠIAME ĮRENGINYJE YRA LIČIO JONŲ AKUMULIATORIUS. NELAIKYKITE NEĮKRAUTO ĮRENGINIO ILGĄ LAIKOTARPĮ, NES GALI IŠSIKRAUTI AKUMULIATORIUS IR SUTRUMPĖTI JO EKSPLOATAVIMAS.

Pakeitinės dalys	„MicroLine Mini“ galvos lempos sistema	„LumiPro“ galvos lempos sistema
Galvos lempa	LED4-2	LED6
Pakeitinės galvos lempos kabelis	LED4-C	LED6-C
Kietinimo filtras	LED4-F4	LED6-F
Akumuliatorius	LED4-BP1A	LED6-BP1A
Akumuliatoriaus kroviklio laidas	LED-BP-CC	
Akumuliatoriaus kroviklio adapteris	LED-BP-CA	

## Naudojimo aplinka

- 10–30 °C (50–86 °F)
- 95 % arba mažesnė santykinė drėgmė
- 70–106 kPa

## Transportavimas / laikymas

- 0–40 °C (32–104 °F)
- 95 % arba mažesnė santykinė drėgmė
- 70–106 kPa

## Techniniai duomenys

**Galvos lempos sistema** Vidinis 3,7 Vdc maitinimas (---), 6700 mAh įkraunamas ličio jonų akumuliatorius

„Mini“ (LED4-BP1A) 540 mA  
„LumiPro“ (LED6-BP1A) 470 mA

**Maitinimo šaltinis** 100–240 Vac(ν), 50/60 Hz, 0,5 A

„Den-Mat Holdings, LLC“  
1017 W. Central Avenue  
Lompoc, CA 93436 USA

EC REP MDSS GmbH  
Schiffgraben 41  
30175 Hannover, Germany



## Operating Instructions

### 1. Charging the battery pack.

- Plug charger cord (FIG. 1, ITEM 2) into the charger adapter (FIG. 1, ITEM 1).
  - Plug the charger adapter (FIG. 1, ITEM 1) into a power outlet and connect to the battery pack (FIG. 1, ITEM 3) charging port (FIG. 2, ITEM 1). The green charging status light (FIG. 2, ITEM 6) will blink to indicate that charging has begun.
  - Once the battery pack is fully charged, the green charging status light (FIG. 2, ITEM 6) will stay solid.
- NOTE:** When the battery pack has 10% or less of full power, the red low battery indicator (FIG. 2, ITEM 4) will turn on. The low battery indicator turns off when the battery pack is charging and has reached more than 10% of full power.

### 2. Mounting the Light to Loupes

Attach the lamp head to loupes using the supplied mount and hardware if purchased with loupes. If your light was purchased after loupes, contact DenMat to order the appropriate mount and hardware.

- Flip-Up Style Loupes:**  
Slide clip onto front of interpupillary cross bar of loupes, with one circular cut-out on top and one cut-out on the bottom of the cross bar. The clip should securely snap into place.
- Through-The-Lens (TTL) Loupes:**  
Line the screw holes of the mount to the drilled holes on the frame. Use the phillips screwdriver provided and tighten screws until secure.
- Universal Mount:**  
Open the clip and slide down over the top of the nose bridge. The padded arms of the clip should grasp each side of the eyeglass lenses. Tighten thumb screw to secure clip to frame.

### 3. Installing the lamp head and battery pack

- Attach the lamp head cable to the loupe frames with the small elastic strap. (FIG. 1, ITEM 6).
- Use the shirt clip (FIG. 1, ITEM 7) on the lamp head cable to position the cord on your shirt or lab coat as desired.
- Clip the battery pack to your waist band or pocket, install the lamp head cable to the lamp head port (FIG. 2, ITEM 3).

### 4. Lamp head operation

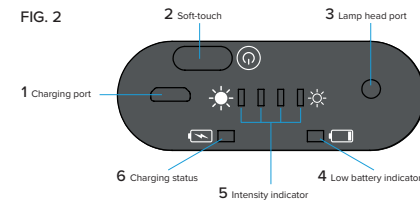
- To turn on/off the lamp head, press and hold the power button (FIG. 2, ITEM 2) for 2 seconds.
- Adjust the lamp head intensity by tapping the power button (FIG. 2, ITEM 2). The intensity indicators (FIG. 2, ITEM 5) indicate the intensity of the lamp head. Each intensity indicator light represents 25% of full intensity.

### 5. Adjust the direction of the LED beam.

- To adjust the tension of the lamp head position, use the supplied phillips screwdriver to tighten or loosen the two small link screws as needed.

### 6. Precautions

- The use of charger adapters and cords other than those provided for use with the device may result in increased emissions or decreased immunity and may cause the system to be non-compliant with the requirements of IEC 60601-1-2. Only the power supply that ships with your device should be used to power the lamp heads.



For definitions of symbols visit [denmat.com/symbols](http://denmat.com/symbols)

## Warnings

### Battery

- Inspect battery pack prior to use.
- Do not dismantle, puncture, crush, or incinerate.
- If the battery pack is dropped or receives a mechanical impact, ensure that the casing is not cracked or damaged.
- Do not use damaged battery packs.
- The electrolyte contained within the lithium cells can cause irritation to the respiratory tract, eyes and skin. In addition, cell venting could result in air contaminants, including corrosive or flammable vapors. All precautions should be taken to limit exposure to the electrolyte vapor.

### Lamp Head

- Turn the lamp head off when not in use. The lamp housing can get hot.
- Do not use the lamp if ambient temperatures exceed 30°C (86°F).
- When lamp is in use, always keep the front of the light at least 6 inches from skin and any surface being illuminated.
- Avoid shining the lamp into patient's eyes.
- Do not allow contact of the lamp to the patient.
- Use a curing filter when working with any light-curable resins.

### Charging

- When charging the battery pack, inspect the charging lights to ensure that charging is active.
- Do not simultaneously touch the charging unit (when plugged in) and the patient.
- Supplied Li-ion batteries can be dangerous and even explode if improperly charged. The battery pack is designed to be charged only by the supplied charging accessories.
- Do not position the battery charger so it is difficult to disconnect the power adapter from the wall.

### General

- Check all components for burrs, nicks, and sharp edges prior to use.
- If unit is jarred or dropped, re-inspect prior to use.
- Do not use the PeriOptix headlight system or charge the battery in an oxygen-rich environment.
- Do not store liquids above the charger, battery pack or any other PeriOptix component or accessory.
- If a spill occurs to the charger, battery, lamp head or battery pack, discontinue use. Using the charger after liquid is spilled into the unit could result in electrical shock.
- Clean only as directed.
- Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the PeriOptix system, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.
- Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.
- Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.
- Removing the power adapter from the wall outlet is the means of isolating the headlight from the supply means.
- Compliance with radiated emissions and immunity Standards: Complies with RF Emissions test per CISPR 11 Group 1 Class B; and Immunity test per IEC 60601 test level for ESD, EFT, Surge, Power Frequency, Voltage, Conducted RF and Radiated RF.

**NOTICE:** Any serious incident that has occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

## Warranty

DenMat warrants its products to be free of original defects in material and workmanship and to perform in accordance with specifications.

### One-Year Limited Warranty

All components of headlight and battery pack system.

### Warranty Exclusions:

- Breakage or failure due to tampering, misuse, neglect, accidents, modification or shipping.
- If the product is not used in accordance with manufacturer's recommendations or instructions.
- If repaired or serviced by other than DenMat technician.

Prompt inspection and reporting of missing or damaged product should be reported to shipping carrier and DenMat within 3 days of receipt of product.

If DenMat products or any component thereof are found to be defective or at variance with the product or component(s) it will be replaced at no cost to the purchaser. This warranty only applies to products purchased new from DenMat or its authorized distributors.

For any questions or problems, please contact your local distributor or call DenMat Customer Care at 800-433-6628 between the hours of 5am to 5pm (Pacific Time) Monday-Friday. Outside the U.S., please call 1-805-347-7990 or visit [denmat.com](http://denmat.com)



# Galvos lempų sistemos Naudojimo instrukcijos

„MicroLine™ Mini“ galvos lempos  
sistemos ir „LumiPro®“ galvos  
lempos sistemos instrukcijos



## Waarschuwingen

### Batterij

- Inspecteer het batterijpakket vóór gebruik.
- Niet demonteren, doorboren, pletten of verbranden.
- Als het batterijpakket valt of een mechanische impact krijgt, zorg er dan voor dat de behuizing niet gebarsten of beschadigd is.
- Geen beschadigde batterijpakketten gebruiken.
- De elektrolyt in de lithiumcellen kan irritatie van de luchtwegen, ogen en huid veroorzaken. Bovendien kan celbeluchting leiden tot luchtverontreinigende stoffen, waaronder corrosieve of brandbare dampen. Alle voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen om blootstelling aan de elektrolytendamp te beperken.

### Koplamp

- Zet de koplamp uit wanneer deze niet wordt gebruikt. De lampbehuizing kan warm worden.
- De lamp niet gebruiken als de omgevingstemperatuur hoger is dan 30 °C (86 °F).
- Wanneer de lamp wordt gebruikt, moet u de voorkant van de lamp altijd op minstens 15 centimeter afstand van de huid houden en elk oppervlak dat wordt verlicht.
- Vermijd dat de lamp in de ogen van de patiënt schijnt.
- Laat geen contact van de lamp met de patiënt toe.
- Gebruik een uithardingsfilter wanneer u met lichtuithardende harsen werkt.

### Opladen

- Controleer bij het opladen van het batterijpakket de laadverlichting om er zeker van te zijn dat het opladen actief is.
- Raak de laadeenheid (wanneer aangesloten) en de patiënt niet gelijktijdig aan.
- Meegeleverde lithiumionbatterijen kunnen gevaarlijk zijn en zelfs ontploffen als ze niet correct opgeladen zijn. Het batterijpakket is ontworpen om enkel te worden opgeladen door de meegeleverde laadaccessoires.
- Plaats de batterijlader niet zodat het moeilijk is om de stroomadapter van de muur los te koppelen.

### Algemeen

- Controleer vóór gebruik alle componenten op oneffen randen, inkepingen en scherpe randen.
- Als het apparaat geschud of gevallen is, moet u het vóór gebruik opnieuw inspecteren.
- Gebruik het PeriOptix-koplampsysteem niet en laad de batterij niet op in een zuurstofrijke omgeving.
- Bewaar geen vloeistoffen boven de lader, het batterijpakket of andere PeriOptix-onderdelen of -accessoires.
- Stop het gebruik als er een lekkage optreedt aan de lader, batterij, koplamp of het batterijpakket. Gebruik van de lader nadat vloeistof in het apparaat is gemorst, kan leiden tot elektrische schokken.
- Alleen schoonmaken zoals aangegeven.
- Draagbare RF-communicatieapparatuur (inclusief randapparatuur zoals antennekabels en externe antennes) mag niet dichterbij dan 30 cm worden gebruikt op onderdelen van het PeriOptix-systeem, inclusief door de fabrikant gespecificeerde snoeren. Anders zou dit de aantasting van de prestaties van deze apparatuur tot gevolg kunnen hebben.
- Het gebruik van andere accessoires, omvormers en snoeren dan die gespecificeerde of geleverd door de fabrikant van deze apparatuur kan resulteren in verhoogde elektromagnetische emissies of verminderde elektromagnetische immuniteit van deze apparatuur en kan leiden tot een onjuiste werking.
- Gebruik van deze apparatuur naast of gestapeld met andere apparatuur moet worden vermeden omdat dit kan leiden tot een onjuiste werking. Indien een dergelijk gebruik noodzakelijk is, moeten deze apparatuur en de andere apparatuur geobserveerd worden om te controleren of ze normaal werken.
- Het verwijderen van de stroomadapter uit het stopcontact is het middel om de koplamp te isoleren van het voedingsmiddel.
- Naleving van normen voor stralingsemissies en immuniteit: Voldoet aan RF-emissietest volgens CISPR 11 Groep 1 Klasse B; en immuniteitstest volgens IEC 60601-testniveau voor ESD, EFT, overspanning, netfrequentie, voltage, geleide RF en uitgestraalde RF.

**KENNISGEVING:** Elk ernstig ongeval dat met het apparaat heeft plaatsgevonden, moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde instantie van de lidstaat waar de gebruiker en/of patiënt gevestigd is.

## Garantie

DenMat garandeert dat haar producten vrij zijn van originele materiaal- en productiefouten en conform de specificaties zullen werken.

### Beperkte garantie van een jaar

Alle onderdelen van de koplamp en het batterijpakket.

### Uitsluitingen van de garantie:

- Breuk of defect door geknoei, verkeerd gebruik, verwaarlozing, ongevallen, wijziging of verzending.
- Als het product niet wordt gebruikt in overeenstemming met de aanbevelingen of instructies van de fabrikant.
- Indien gerepareerd of onderhouden door een andere technicus dan DenMat.

Onmiddellijke inspectie en melding van ontbrekende of beschadigde producten moeten binnen 3 dagen na ontvangst van het product worden gemeld aan transporteur en DenMat.

Als DenMat-producten of componenten daarvan defect blijken te zijn of niet in overeenstemming met het product of de component(en) zijn, dan worden ze zonder enige kosten voor de koper vervangen. Deze garantie geldt alleen voor producten die nieuw worden gekocht bij DenMat of haar erkende distributeurs.

Neem voor vragen of problemen contact op met uw plaatselijke distributeur of bel DenMat Customer Care op 800-433-6628 tussen 5.00 uur en 17.00 uur (Pacific Time) maandag-vrijdag. Bel buiten de VS +1-805-347-7990 of bezoek denmat.com

Spanish



# Sistemas de lámpara Instrucciones de uso

## Instrucciones para el sistema de lámpara mini MicroLine™ y el sistema de lámpara LumiPro®



## Descripción del dispositivo y uso previsto

Las lámparas PeriOptix son sistemas de iluminación totalmente portátiles diseñados para iluminar un área de trabajo mientras lo porta el operador. Se pueden usar con una banda para la cabeza o sujetar a todo tipo de lupas de aumento. Están alimentadas por un paquete de baterías pequeño y liviano que se engancha a la cintura del operario. La batería recargable de iones de litio proporciona de 8 a 10 horas de luz brillante y centrada entre cargas.

FIG. 1



## Contenido

1. Adaptador del cargador del paquete de baterías
2. Cable del cargador del paquete de baterías
3. Paquete de baterías
4. Cabezal de la lámpara con cable. (a. Mini b. LumiPro)
5. Filtro de curado (a. Mini b. LumiPro)
6. Correa elástica
7. Clip para camisa

## Instrucciones de limpieza

Es imprescindible realizar una limpieza y un mantenimiento adecuados, así como proteger contra el uso indebido y el almacenamiento inadecuado. Se recomienda limpiar con una solución baja en alcohol (<25 %). Si utiliza un producto de limpieza en aerosol, no rocíe el líquido directamente sobre la unidad. En cambio, rocíe sobre un paño de limpieza suave no abrasivo, como el que se proporciona, y limpie el producto según las instrucciones de uso de la solución. Usar productos de papel puede rayar las lentes. Si tiene alguna pregunta, llame a Atención al Cliente de DenMat al 800-433-6628.

## PRECAUCIÓN

- NO SUMERJA EL PRODUCTO NI SATURE LA SUPERFICIE CON NINGÚN LIMPIADOR LÍQUIDO O ULTRASÓNICO. SU PRODUCTO NO ES IMPERMEABLE.
- NO LO UTILICE CON NINGÚN ADAPTADOR DE CORRIENTE, CABLE DE CARGA NI PAQUETE DE BATERÍAS QUE NO SEAN LOS SUMINISTRADOS POR DENMAT.
- NO ESTERILICE MEDIANTE AUTOCLAVE, CHEMICLAVE, GLUTARALDEHÍDO, YODÓFORO NI NINGÚN OTRO MÉTODO DE ESTERILIZACIÓN.
- PROHIBIDO MODIFICAR ESTE EQUIPO.
- ESTA UNIDAD CONTIENE UNA BATERÍA DE IONES DE LITIO. ASEGÚRESE DE NO GUARDAR LA UNIDAD SIN CARGAR DURANTE UN PERÍODO PROLONGADO, YA QUE ESTO PUEDE OCASIONAR QUE LA BATERÍA SE DESCARGUE Y REDUCIR LA VIDA ÚTIL DE LA UNIDAD.

Piezas de repuesto	Sistema de lámpara mini MicroLine	Sistema de lámpara LumiPro
Cabezal de la lámpara	LED4-2	LED6
Cable del cabezal de la lámpara de repuesto	LED4-C	LED6-C
Filtro de curado	LED4-F4	LED6-F
Paquete de baterías	LED4-BP1A	LED6-BP1A
Cable del cargador del paquete de baterías	LED-BP-CC	
Adaptador del cargador del paquete de baterías	LED-BP-CA	

## Entorno operativo:

- 10 °C – 30 °C (50 °F – 86 °F)
- 95 % o menos de humedad relativa
- 70 kPa a 106 kPa

## Transporte/almacenamiento:

- 0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F)
- 95 % o menos de humedad relativa
- 70 kPa a 106 kPa

## Datos técnicos:

**Sistema de lámpara:** Alimentado internamente por 3,7 Vcc (---), Paquete de baterías recargable de iones de litio de 6700 mAh

**Mini (LED4-BP1A):** 540 mA  
**LumiPro (LED6-BP1A):** 470 mA

**Fuente de alimentación:** 100 – 240 VCA (v~), 50/60 Hz, 0,5 A

Den-Mat Holdings, LLC  
 1017 W. Central Avenue  
 Lompoc, CA 93436 EE. UU.

EC REP MDSS GmbH  
 Schiffgraben 41  
 30175 Hannover, Alemania



## Gebruiksaanwijzing

### 1. Het batterijpakket opladen.

- Oplaadsnoer (AFB. 1, ITEM 2) in de oplaadadapter (AFB. 1, ITEM 1).
  - Steek de oplaadadapter (AFB. 1, ITEM 1) in een stopcontact en verbind met het batterijpakket (AFB. 1, ITEM 3) oplaadpoort (AFB. 2, ITEM 1). Het groene oplaadstatuslampje (AFB. 2, ITEM 6) knippert om aan te geven dat het laden is begonnen.
  - Zodra het batterijpakket volledig is opgeladen, knippert het groene oplaadstatuslampje (AFB. 2, ITEM 6) niet meer.
- NB:** Wanneer het batterijpakket 10% of minder vol vermogen heeft, gaat de rode indicator voor laag batterijniveau (AFB. 2, ITEM 4) aan. De indicator voor laag batterijniveau wordt uitgeschakeld wanneer het batterijpakket wordt opgeladen en meer dan 10% van het volledige vermogen heeft bereikt.

### 2. De lamp aan de vergrootglazen bevestigen

Bevestig de koplamp aan de vergrootglazen met behulp van de meegeleverde bevestiging en hardware indien gekocht met vergrootglazen. Als uw na de vergrootglazen werd gekocht, neem dan contact op met DenMat om de juiste bevestiging en hardware te bestellen.

- Opklapbare soort vergrootglazen:**  
Schuif de klem op de voorkant van de interpupillaire dwarsbalk van de vergrootglazen met een ronde uitsnijding aan de bovenkant en een uitsnijding aan de onderkant van de dwarsbalk. De klem moet stevig vastklikken.
- Through-The-Lens (TTL) vergrootglazen:**  
Tekende schroefgaten van de bevestiging af op de geboorde gaten op het frame. Gebruik de bijgeleverde kruisschroevendraaier en draai de schroeven vast.
- Universele bevestiging:**  
Open de klem en schuif naar beneden over de bovenkant van de neusbrug. De gewatteerde armen van de klem moeten elke kant van de brillenglazen grijpen. Draai de duim Schroef vast om de klem op het frame te bevestigen.

### 3. De koplamp en het batterijpakket installeren

- Bevestig het koplampsnoer met de kleine elastische band aan de vergrootglasframes. (AFB. 1, ITEM 1).
- Gebruik de overhemdklem (AFB. 1, ITEM 7) op het koplampsnoer om het snoer op uw overhemd of laboratoriumjas te plaatsen zoals gewenst.
- Klem het batterijpakket op uw broeksband of -zak, installeer het koplampsnoer op de koplampoort (AFB. 2, ITEM 3).

### 4. Koplampbediening

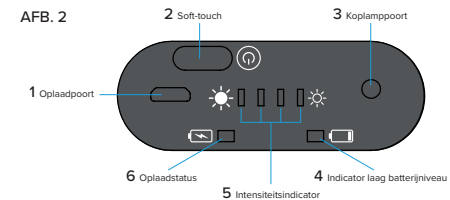
- Houd om de koplamp aan/uit te schakelen de aan-/uitknop ingedrukt (AFB. 2, ITEM 2) gedurende 2 seconden.
- Stel de intensiteit van de koplamp in door op de aan-/uitknop te tikken (AFB. 2, ITEM 2). De intensiteitsindicatoren (AFB. 2, ITEM 5) geeft de intensiteit van de koplamp aan. Elke intensiteitsindicator vertegenwoordigt 25% van de volledige intensiteit.

### 5. Pas de richting van de LED-bundel aan.

- Gebruik om de spanning van de koplamppositie aan te passen de meegeleverde kruisschroevendraaier om de twee kleine verbindingsschroeven naar behoefte aan te draaien of los te draaien.

### 6. Voorzorgsmaatregelen

- Het gebruik van andere oplaadadapters en -snoeren dan de adapters en snoeren die bij het apparaat worden geleverd, kan leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit en kan ertoe leiden dat het systeem niet voldoet aan de eisen van IEC 60601-1-2. Alleen de stroomvoeding die wordt geleverd met uw apparaat mag worden gebruikt om de koplampen aan te doen.



Ga voor definities van symbolen naar [denmat.com/symbols](http://denmat.com/symbols)

## Beschrijving apparaat en beoogd gebruik

PeriOptix-koplampen zijn volledig draagbare verlichtingssystemen die door de operator worden gedragen en bedoeld zijn om de werkzone te verlichten. Ze kunnen worden gedragen op een hoofdband of bevestigd aan alle soorten vergrootglazen. Ze worden gevoed door een klein, lichtgewicht batterijpakket dat op de broeksband van de operator wordt geklemd. De oplaadbare lithiumionbatterij biedt 8-10 uur helder, gericht licht tussen de ladingen.

## Inhoud

1. Oplaadadapter van het batterijpakket
2. Oplaadsnoer van het batterijpakket
3. Batterijpakket
4. Koplamp met snoer. (a. Mini b. LumiPro)
5. Uithardingsfilter (a. Mini b. LumiPro)
6. Elastische band
7. Overhemdklem



## Reinigingsinstructies

Goede reiniging en onderhoud is noodzakelijk evenals bescherming tegen ruw gebruik en onjuiste opslag. Reiniging met een alcoholarme (< 25%) oplossing wordt aanbevolen. Spuit geen vloeistof rechtstreeks op het apparaat als u de sprayreiner gebruikt. Spuit in plaats daarvan op een zachte, niet-krassende reinigingsdoek, zoals de meegeleverde doek, en veeg het product af volgens de gebruiksaanwijzing van de oplossing. Het gebruik van papierproducten veroorzaakt kraslenzen. Mocht u vragen hebben, bel dan naar DenMat Customer Care op 800-433-6628.



LET OP

- HET PRODUCT NIET ONDERDOMPELEN OF BLOOTSTELLEN AAN OPPERVLAKTEVERZADIGING MET VLOEISTOF OF ULTRASONIE REINIGERS. UW PRODUCT IS NIET WATERDICHT.
- NIET GEBRUIKEN MET EEN ANDERE STROOMADAPTER, OPLAADSNOER OF BATTERIJPAKKET DAN DIE VAN DENMAT.
- NIET VIA AUTOCLAAF, CHEMICALIËN, GLUTARALDEHYDE, JODOFOR OF EEN ANDERE STERILISATIEMETHODE STERILISEREN.
- GEEN ENKELE WIJZIGING VAN DEZE APPARATUUR IS TOEGESTAAN.
- DEZE EENHEID BEVAT EEN LITHIUMIONBATTERIJ. ZORG ER DAAROM VOOR DAT U NIET HET ONGELADEN APPARAAT GEDURENDE EEN LANGERE PERIODE OPSLAAT, OMDAT DE BATTERIJ HIERDOOR KAN ONTLADEN EN DE LEVENSDUUR VAN HET APPARAAT KAN VERMINDEREN.

Vervangingsonderdelen	MicroLine Mini koplampstelsel	LumiPro koplampstelsel
Koplamp	LED4-2	LED6
Vervanging van de koplampsnoer	LED4-C	LED6-C
Uithardingsfilter	LED4-F4	LED6-F
Batterijpakket	LED4-BP1A	LED6-BP1A
Oplaadsnoer van het batterijpakket	LED-BP-CC	
Oplaadadapter van het batterijpakket	LED-BP-CA	

## Bedrijfsomgeving:

- 10 °C – 30 °C
- 95% of minder relatieve vochtigheid
- 70 kPa – 106 kPa

## Transport/opslag:

- 0 °C – 40 °C
- 95% of minder relatieve vochtigheid
- 70 kPa – 106 kPa

## Technische gegevens:

**Koplampstelsel:** Intern gevoed door 3,7 Vdc (---), Oplaadbare lithiumionbatterij van 6700 mAh

**Mini (LED4-BP1A):** 540 mA  
**LumiPro (LED6-BP1A):** 470 mA

**Voeding:** 100 – 240 Vac (v), 50/60 Hz, 0,5A

Den-Mat Holdings, LLC  
 1017 W. Central Avenue  
 Lompoc, CA 93436 USA

EC REP MDSS GmbH  
 Schiffgraben 41  
 30175 Hannover, Duitsland



## Instrucciones de funcionamiento

### 1. Carga del paquete de baterías

- Enchufe el cable del cargador (FIG. 1, ARTÍCULO 2) en el adaptador del cargador (FIG. 1, ARTÍCULO 1).
- Enchufe el adaptador del cargador (FIG. 1, ARTÍCULO 1) en un tomacorriente y conéctelo al puerto de carga (FIG. 2, ARTÍCULO 2) del paquete de baterías (FIG. 1, ARTÍCULO 3). La luz verde de estado de carga (FIG. 2, ARTÍCULO 6) parpadeará para indicar que se ha iniciado la carga.
- Una vez que el paquete de baterías está completamente cargado, se encenderá la luz verde de estado de carga (FIG. 2, ARTÍCULO 6) permanentemente.

**NOTA:** Cuando el paquete de pilas tiene un 10 % o menos de la carga total, el indicador rojo de batería baja (FIG. 2, ARTÍCULO 4) se encenderá. El indicador de batería baja se apaga cuando el paquete de baterías se está cargando y ha alcanzado más del 10% de la carga total.

### 2. Montaje de la luz en las lupas

Sujete el cabezal de la lámpara a las lupas utilizando el soporte y los herrajes suministrados si se compraron con las lupas. Si compró la luz después de las lupas, comuníquese con DenMat para solicitar el soporte y los herrajes adecuados.

- Lupas estilo flip-up:**  
Deslice el clip sobre la parte delantera de la barra transversal interpupilar de las lupas, con un corte circular en la parte superior y un corte en la parte inferior de la barra transversal. El clip debe quedar bien ajustado en su lugar.
- Lupas Through-The-Lens (TTL):**  
Alinee los orificios para tornillos del soporte con los orificios perforados en la montura. Utilice el destornillador Phillips proporcionado y apriete los tornillos hasta fijarlos.
- Soporte universal:**  
Abra el clip y deslícelo hacia abajo sobre la parte superior del puente de la nariz. Los brazos acolchados del clip deben quedar sujetos a cada lado de los lentes de los anteojos. Apriete el tornillo de ajuste manual para fijar el clip a la montura.

### 3. Instalación del cabezal de la lámpara y del paquete de baterías

- Sujete el cable del cabezal de la lámpara a las monturas de las lupas con la correa elástica pequeña. (FIG. 1, ARTÍCULO 6).
- Utilice el clip para la camisa (FIG. 1, ARTÍCULO 7) en el cable del cabezal de la lámpara para colocar el cable en la camisa o en la bata de laboratorio si así lo desea.
- Enganche el paquete de baterías a la cintura o el bolsillo, instale el cable del cabezal de la lámpara en el puerto del cabezal de la lámpara (FIG. 3, ARTÍCULO 3).

### 4. Funcionamiento del cabezal de la lámpara

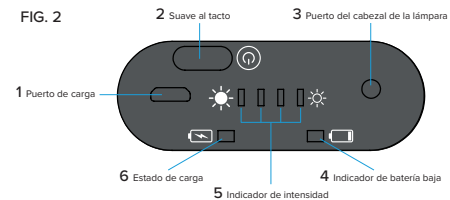
- Para encender/apagar el cabezal de la lámpara, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido (FIG. 2, ARTÍCULO 2) durante 2 segundos.
- Ajuste la intensidad del cabezal de la lámpara tocando el botón de encendido (FIG. 2, ARTÍCULO 2). Los indicadores de intensidad (FIG. 2, ARTÍCULO 5) indican la intensidad del cabezal de la lámpara. Cada luz indicadora de intensidad representa el 25 % de la intensidad total.

### 5. Ajuste la dirección del haz de luz LED

- Para regular la tensión o la posición del cabezal de la lámpara, utilice el destornillador Phillips suministrado para ajustar o aflojar los dos tornillos pequeños según sea necesario.

### 6. Precauciones

- El uso de cables y adaptadores de cargador distintos de los suministrados con el dispositivo puede aumentar las emisiones o reducir la inmunidad y puede hacer que el sistema no cumpla los requisitos de la norma IEC 60601-1-2. Para alimentar los cabezales de las lámparas solo debe utilizarse la fuente de alimentación que se envía con el dispositivo.



Para conocer las definiciones de los símbolos, visite [denmat.com/symbols](http://denmat.com/symbols)

## Advertencias

### Batería

Inspeccione el paquete de baterías antes de usarlo.

- No lo desmonte, perforo, aplaste ni incinere.
- Si el paquete de baterías se cae o recibe un impacto mecánico, asegúrese de que la carcasa no esté cuarteada o dañada.
- No utilice paquetes de baterías dañados.
- El electrolito dentro de las baterías de litio puede causar irritación en las vías respiratorias, los ojos y la piel. Además, cualquier fuga de las baterías podría generar contaminantes aéreos, que incluyen vapores corrosivos o inflamables. Se deben tomar todas las precauciones para limitar la exposición al vapor de electrolitos.

### Cabezal de la lámpara

- Apague el cabezal de la lámpara cuando no se esté utilizando. La carcasa de lámpara puede calentarse.
- No utilice la lámpara si la temperatura ambiente supera los 30 °C (86 °F).
- Cuando se esté usando la lámpara, mantenga siempre la parte delantera de la luz a una distancia mínima de 15 cm (6 pulgadas) de la piel y de cualquier superficie que esté iluminando.
- Evite proyectar la lámpara sobre los ojos del paciente.
- No permita que la lámpara entre en contacto con el paciente.
- Utilice un filtro de curado cuando trabaje con resinas fotocurables.

### Carga

- Al cargar el paquete de baterías, revise las luces de carga para asegurarse de que la carga esté activa.
- No toque simultáneamente el cargador (cuando esté enchufado) y al paciente.
- Las baterías de iones de litio pueden ser peligrosas e incluso explotar si se cargan incorrectamente. El paquete de baterías está diseñado para cargarse únicamente con los accesorios de carga suministrados.
- No coloque el cargador de baterías de modo que sea difícil desconectar el adaptador de corriente de la pared.

### Información general

- Verifique todos los componentes para detectar rebabas, muescas y bordes filosos antes de usarlos.
- Si la unidad se golpea o se cae, vuelva a revisarla antes de usarla.
- No utilice el sistema de lámpara PeriOptix ni cargue la batería en un entorno rico en oxígeno.
- No almacene líquidos arriba del cargador, el paquete de baterías ni ningún otro componente o accesorio de PeriOptix.
- Si se produce un derrame sobre el cargador, la batería, el cabezal de la lámpara o el paquete de baterías, deje de usarlos. El uso del cargador cuando se ha derramado líquido en la unidad podría provocar una descarga eléctrica.
- Limpie únicamente según las indicaciones.
- Los equipos de comunicaciones de RF portátiles (incluidos los periféricos, como cables de antenas y antenas externas) no deben utilizarse a menos de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del sistema PeriOptix, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación del rendimiento de este equipo.
- El uso de accesorios, transductores y cables distintos de los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo podría aumentar las emisiones electromagnéticas o reducir la inmunidad electromagnética de este equipo y dar lugar a un funcionamiento inadecuado.
- Debe evitarse el uso de este equipo junto a otros equipos o apilado porque podría resultar en un funcionamiento inadecuado. Si dicho uso es necesario, deberán observarse este equipo y los demás equipos para comprobar que funcionan normalmente.
- La extracción del adaptador de corriente del tomacorriente de la pared permite aislar la lámpara de los medios de alimentación.
- Cumplimiento de las normas sobre emisiones radiadas e inmunidad: Cumple la prueba de emisiones de RF según CISPR 11 Grupo 1 Clase B; y la prueba de inmunidad según el nivel de prueba IEC 60601 para descarga electrostática, transitorios eléctricos rápidos, sobrecarga, frecuencia eléctrica, tensión, radiofrecuencia conducida y radiofrecuencia radiada.

**AVISO:** Cualquier incidente grave que se haya producido en relación con el producto sanitario deberá notificarse al fabricante y a la autoridad competente del estado miembro en el que estén establecidos el usuario y/o paciente.

## Garantía

DenMat garantiza que sus productos están libres de defectos originales de materiales y mano de obra y para funcionar de conformidad con las especificaciones.

### Garantía limitada de un año

Todos los componentes del sistema de lámpara y paquete de baterías.

### Exclusiones de la garantía:

- Rotura o fallo debido a alteración, uso incorrecto, negligencia, accidente, modificación o manipulación durante el envío.
- Si el producto no se utiliza de acuerdo con las recomendaciones o instrucciones del fabricante.
- Si es reparado o sometido a mantenimiento por un técnico que no sea de DenMat.

Se debe hacer una inspección inmediata y notificar sobre cualquier producto faltante o dañado al transportista y a DenMat dentro de los 3 días posteriores a la recepción del producto.

Si se determina que los productos de DenMat o cualquier componente de estos son defectuosos o no coinciden con el producto o los componentes, serán reemplazados sin coste alguno para el comprador. Esta garantía solo se aplica a los productos comprados nuevos a DenMat o a sus distribuidores autorizados.

Si tiene alguna pregunta o problema, comuníquese con su distribuidor local o llame a Atención al Cliente de DenMat al 800-433-6628 de lunes a viernes de 5 a. m. a 5 p. m. (hora del Pacífico). Fuera de los EE. UU., llame al 1-805-347-7990 o visite [denmat.com](http://denmat.com).

Dutch



# Koplampsystemen Gebruiksaanwijzing

## Instructies voor MicroLine™ Mini koplampsysteem en LumiPro® koplampsysteem





## Avvertenze

### Batteria

- Prima dell'uso controllare il gruppo batteria.
- Non smontare, forare, schiacciare o bruciare.
- Se il gruppo batteria cade o subisce un urto meccanico assicurarsi che l'involucro non sia danneggiato.
- Non usare il gruppo batteria se danneggiato.
- L'elettrolita contenuto nelle celle al litio può causare irritazione alle vie respiratorie, agli occhi e alla pelle. L'apertura delle celle può inoltre liberare inquinanti atmosferici, quali vapori corrosivi o infiammabili. Adottare tutte le precauzioni per limitare l'esposizione al vapore degli elettroliti.

### Gruppo luce

- Spegnerne il gruppo luce quando non è in uso. L'involucro della lampada potrebbe surriscaldarsi.
- Non utilizzare la lampada se la temperatura ambiente è superiore a 30°C (86°F).
- Quando si utilizza la lampada tenere sempre la parte frontale della stessa a una distanza di circa 15 cm dalla pelle e da qualsiasi superficie illuminata.
- Non puntare la luce negli occhi del paziente.
- Evitare il contatto della lampada con il paziente.
- Con le resine fotopolimerizzanti utilizzare un filtro di polimerizzazione.

### Ricarica

- Quando si ricarica il gruppo batteria controllare le spie per assicurarsi che la batteria si stia ricaricando.
- Non toccare contemporaneamente il caricabatterie (quando è collegato all'alimentazione) e il paziente.
- Le batterie agli ioni di litio possono essere pericolose e addirittura esplodere se caricate in modo improprio. Il gruppo batteria è progettato per essere caricato esclusivamente con il caricabatterie in dotazione.
- Non posizionare il caricabatterie in modo che renda difficile scollegare l'alimentatore dall'impianto elettrico.

### Generalità

- Prima dell'uso verificare tutti i componenti per escludere eventuali tacche, incisioni e bordi taglienti.
- Se l'unità viene scossa inavvertitamente o cade, ricontrollarla prima dell'uso.
- Non utilizzare il sistema a lampada frontale PeriOptix e non ricaricare la batteria in ambienti ricchi di ossigeno.
- Non collocare recipienti contenenti liquidi sopra il caricabatterie, l'alimentatore o altri componenti o accessori PeriOptix.
- In caso di versamento di liquidi nei caricabatterie, nella batteria, nel gruppo luce o nel gruppo batteria sospendere l'uso. Se si utilizza il caricabatterie in seguito a versamento di liquidi nell'unità si corre il rischio di elettrocuzione.
- Per la pulizia attenersi rigorosamente alle istruzioni.
- I dispositivi portatili di comunicazione in radiofrequenza (es., cavi d'antenna e antenne esterne) devono essere utilizzati ad almeno 30 cm di distanza da qualsiasi parte del sistema PeriOptix, compresi i cavi specificati dalla casa costruttrice. Diversamente, le prestazioni dell'apparecchiatura potrebbero essere compromesse.
- L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dalla casa produttrice del dispositivo può comportare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una riduzione dell'immunità elettromagnetica del dispositivo, con conseguenti anomalie a livello di funzionamento.
- Evitare di utilizzare il dispositivo in prossimità di – o impilato su – apparecchiature perché potrebbero verificarsi anomalie di funzionamento. Nell'impossibilità di evitare soluzioni di questo tipo, sorvegliare il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature interessate.
- Per isolare la lampada frontale dall'alimentazione scollegare l'alimentatore dall'impianto.
- Conformità alle norme sulle emissioni irradiate e sull'immunità: Prodotto conforme al test sulle emissioni di radiofrequenza secondo CISPR 11, Gruppo 1, Classe B; e ai test di immunità secondo IEC 60601 per ESD, EFT, sovraccarico, frequenza di alimentazione, tensione, RF condotta e RF irradiata.

**AVVISO:** Qualsiasi incidente grave che si verifichi in relazione al dispositivo deve essere segnalato alla casa costruttrice e all'autorità competente dello Stato membro in cui risiedono l'utilizzatore e/o il paziente.

## Garanzia

DenMat garantisce che i suoi prodotti sono esenti da difetti originari per quanto riguarda i materiali e la lavorazione e che funzionano come specificato.

### Garanzia limitata di un anno

Tutti i componenti della lampada frontale e del gruppo batteria.

### Esclusioni di garanzia:

- Rottura o guasto a causa di manomissione, uso improprio, trascuratezza, incidenti, modifiche o spedizione.
- Uso dello strumento non conforme alle raccomandazioni o alle istruzioni della casa costruttrice.
- Riparazioni e interventi tecnici da parte di personale diverso da quello di DenMat.

Il prodotto dev'essere verificato ed eventuali componenti mancanti o danneggiati devono essere comunicati al corriere e a DenMat entro 3 giorni dal ricevimento.

Se i prodotti DenMat o i relativi componenti risultano difettosi o non compatibili con lo strumento o altri componenti, si provvederà alla loro sostituzione senza alcun costo a carico dell'acquirente. La presente garanzia è valida esclusivamente per i prodotti nuovi acquistati direttamente presso DenMat o presso i distributori o i rappresentanti autorizzati.

Per qualsiasi chiarimento o problema rivolgersi al distributore locale o telefonare al centro assistenza clienti DenMat (Customer Care) al numero 800-433-6628 operativo dalle 05:00 alle 17:00 (ora della costa del Pacifico) dal lunedì al venerdì. Fuori dagli Stati Uniti telefonare al numero +1-805-347-7990 o visitare il sito [denmat.com](http://denmat.com).

French



# Systemes d'éclairage Mode d'emploi

## Instructions pour les systèmes d'éclairage Mini MicroLine™ et LumiPro®



## Description de l'instrument et utilisation prévue

Les lampes frontales PeriOptix sont des systèmes d'éclairage entièrement portatifs équipant l'opérateur et destinés à éclairer une zone de travail. Elles peuvent être portées sur un bandeau serre-tête ou fixées sur n'importe quel type de loupes de grossissement. Elles sont alimentées par un petit bloc-piles de poids léger, maintenu au niveau de la taille de l'opérateur à l'aide d'un clip. La pile rechargeable lithium-ion délivre 8 à 10 heures de lumière vive et focalisée entre les chargements.

## Contenu

1. Adaptateur du chargeur du bloc-piles
2. Cordon d'alimentation du chargeur du bloc
3. Bloc-piles
4. Tête d'éclairage avec câble. (a. Mini b. LumiPro)
5. Filtre optique (a. Mini b. LumiPro)
6. Sangle élastique
7. Clip pour chemise



FIG. 1

## Instructions de nettoyage

Il est essentiel d'effectuer le nettoyage et l'entretien appropriés, ainsi que de protéger l'instrument contre toute utilisation intensive ou entreposage dans de mauvaises conditions. Le nettoyage avec une solution à faible degré d'alcool (< 25 %) est recommandé. En cas d'utilisation d'un nettoyeur pulvérisateur, évitez de pulvériser du liquide directement sur l'instrument. À la place, imbibez de liquide un chiffon de nettoyage doux, non abrasif, comme celui fourni, et essuyez l'instrument selon les instructions d'utilisation du fabricant de la solution. L'emploi de produits en papier risque d'effraier les lentilles. Pour toutes questions, veuillez appeler le service clientèle de DenMat au 800-433-6628.

## ⚠ MISE EN GARDE

- NE PAS IMMERGER LE PRODUIT NI EN SATURER LA SURFACE AVEC UN LIQUIDE OU NETTOYANT ULTRASONIQUE QUELCONQUE. CE PRODUIT N'EST PAS ÉTANCHE.
- NE PAS UTILISER AVEC UN ADAPTATEUR ÉLECTRIQUE, UN CORDON D'ALIMENTATION DU CHARGEUR OU UN BLOC-PILES AUTRE QUE CEUX FOURNIS PAR DENMAT.
- POUR LA STÉRILISATION, NE PAS UTILISER D'AUTOCLAVE, DE CHEMICLAVE, DE GLUTARALDÉHYDE, D'IODOPHORE OU TOUTE AUTRE MÉTHODE DE STÉRILISATION.
- AUCUNE MODIFICATION DE CET ÉQUIPEMENT N'EST AUTORISÉE.
- CET INSTRUMENT CONTIENT UNE PILE AU LITHIUM-ION. PAR CONSÉQUENT, NE PAS ENTREPOSER L'UNITÉ NON CHARGÉE PENDANT UNE PÉRIODE PROLONGÉE, CAR CELA POURRAIT DÉCHARGER LA PILE ET RÉDUIRE LA DURÉE DE VIE DE L'UNITÉ.

Pièces de rechange	Système d'éclairage MicroLine Mini	Système d'éclairage LumiPro
Tête d'éclairage	LED4-2	LED6
Câble de rechange pour la tête d'éclairage	LED4-C	LED6-C
Filtre optique	LED4-F4	LED6-F
Bloc-piles	LED4-BP1A	LED6-BP1A
Cordon d'alimentation du chargeur du bloc-piles	LED-BP-CC	
Adaptateur du chargeur du bloc-piles	LED-BP-CA	

## Environnement d'utilisation :

- 10 à 30 °C (50 à 86 °F)
- Taux d'humidité relative inférieur ou égal à 95 %
- 70 kPa – 106 kPa

## Transport/Stockage :

- 0 à 40 °C (32 à 104 °F)
- Taux d'humidité relative inférieur ou égal à 95 %
- 70 kPa – 106 kPa

## Données techniques :

**Système d'éclairage :** Alimenté en interne en 3,7 Vcc (==), batterie lithium-ion rechargeable 6700 mAh

**Mini (LED4-BP1A) :** 540mA  
**LumiPro (LED6-BP1A) :** 470mA

**Bloc d'alimentation :** 100 à 240 V ca (v~), 50/60 Hz, 0,5 A

Den-Mat Holdings, LLC  
 1017 W. Central Avenue  
 Lompoc, CA 93436 États-Unis

EC REP MDSS GmbH  
 Schiffgraben 41  
 30175 Hanovre, Allemagne



## Istruzioni di funzionamento

### 1. Per ricaricare il gruppo batteria

- Inserire il cavo del caricabatterie (FIG. 1, POS. 2) nell'adattatore del caricabatterie (FIG. 1, POS. 1).
- Inserire l'adattatore del caricabatterie (FIG. 1, POS. 1) in una presa elettrica e collegare alla porta di ricarica (FIG. 2, POS. 1) del gruppo batteria (FIG. 1, POS. 3). La spia verde dello stato di carica (FIG. 2, POS 6) lampeggia per indicare che la carica è iniziata.
- Quando il gruppo batteria è completamente carico, la spia di stato verde (FIG. 2, POS. 6) resta accesa senza lampeggiare.

**NOTA:** Quando la carica del gruppo batteria è pari o inferiore al 10% della potenza totale, si accende la spia rossa di batteria quasi scarica (FIG. 2, POS. 4). Non appena la carica del gruppo batteria supera il 10%, la spia si spegne.

### 2. Fissaggio della lampada agli occhiali binoculari.

Per fissare il gruppo luce agli occhiali binoculari utilizzare l'apposito supporto e gli accessori acquistati con gli occhiali. Se la lampada è stata acquistata successivamente agli occhiali rivolgersi a DenMat per ordinare il supporto e gli accessori.

- Lenti ribaltabili:**  
 Posizionare la clip anteriormente al ponte, con un intaglio circolare sulla parte superiore e l'altro sulla parte inferiore del ponte. La clip dovrebbe scattare in sede.
- LentiTTL (Through-The-Lens):**  
 Allineare i fori filettati del supporto con i fori corrispondenti sulla montatura. Serrare accuratamente le viti con il cacciavite a stella in dotazione.
- Supporto universale:**  
 Aprire la clip e farla scorrere sul nasello. Le alette imbottite della clip devono afferrare entrambi i lati delle lenti. Serrare la vite a testa zigrinata per fissare la clip alla montatura.

### 3. Fissaggio del gruppo luce e del gruppo batteria

- Fissare il cavo del gruppo luce alla montatura con la cinghietta elastica. (FIG. 1, POS. 6).
- Utilizzare la clip per camice (FIG. 1, POS. 7) sul cavo del gruppo luce per fissare il cavo al camice o alla divisa da laboratorio.
- Fissare il gruppo batteria alla vita o alla tasca e collegare il cavo del gruppo luce all'apposito connettore (FIG. 2, POS. 3).

### 4. Orientamento del gruppo luce

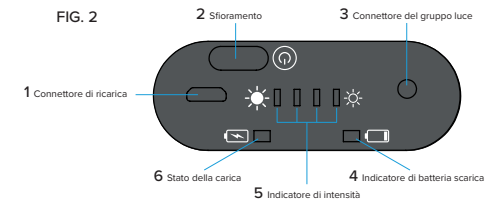
- Per accendere e spegnere il gruppo luce, premere senza lasciarlo il pulsante di alimentazione (FIG. 2, POS. 2) per 2 secondi.
- Per regolare l'intensità luminosa premere ripetutamente il pulsante d'alimentazione (FIG. 2, POS. 2). Gli indicatori (FIG. 2, POS. 5) segnalano l'intensità luminosa del gruppo luce. Ad ogni indicatore corrisponde il 25% della massima intensità.

### 5. Regolare la direzione del fascio LED

- Per regolare la tensione della posizione del gruppo luce, con il cacciavite a stella in dotazione stringere o allentare le due viti di collegamento secondo necessità.

### 6. Precauzioni

- L'uso di adattatori e cavi del caricabatterie diversi da quelli in dotazione può comportare un aumento delle emissioni o una riduzione dell'immunità elettromagnetica e rendere il sistema non conforme ai requisiti della norma CEI 60601-1-2. Per alimentare il gruppo luce utilizzare esclusivamente l'alimentatore in dotazione.



Per il significato dei simboli visitare il sito [denmat.com/symbols](http://denmat.com/symbols)

## Descrizione del dispositivo e uso previsto

Le lampade frontali PeriOptix sono dispositivi d'illuminazione completamente portatili, che vengono indossati dall'operatore e servono per illuminare il campo operatorio. Possono essere portate su una fascia frontale o montate su qualsiasi tipo di occhiali binoculari. Sono alimentate da un gruppo batteria leggero e di dimensioni contenute che viene fissato alla vita dell'operatore. La batteria ricaricabile agli ioni di litio ha un'autonomia di 8-10 ore di luce intensa e concentrata tra una ricarica e l'altra.

FIG. 1



## Contenuto

1. Adattatore del caricabatterie
2. Cavo di alimentazione del caricabatterie
3. Gruppo batteria
4. Gruppo luce con cavo. (a. Mini b. LumiPro)
5. Filtro di polimerizzazione (a. Mini b. LumiPro)
6. Cinghietta elastica
7. Clip per camicia

## Istruzioni per la pulizia

È tassativo effettuare una pulizia e una manutenzione corrette nonché utilizzare e conservare il prodotto con cura. Si consiglia di pulire con una soluzione alcolica a bassa concentrazione (<25%). Se si usa un disinfettante spray, evitare di spruzzare il liquido direttamente sull'unità. È consigliabile spruzzarlo su un panno morbido antigraffio (come quello in dotazione) e pulire il prodotto secondo le istruzioni per l'uso del disinfettante. L'uso di prodotti cartacei può rigare le lenti. In caso di dubbi rivolgersi al centro assistenza clienti DenMat (Customer Care) al numero 800-433-6628.

## ATTENZIONE

- NON IMMERGERE IL PRODOTTO E NON ESPORLO A SATURAZIONE SUPERFICIALE CON QUALSIASI LIQUIDO O PULITORE A ULTRASUONI. IL PRODOTTO NON È STAGNO.
- UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE L'ALIMENTATORE, IL CAVO DEL CARICABATTERIE E IL GRUPPO BATTERIA ORIGINALI DENMAT IN DOTAZIONE.
- NON STERILIZZARE IN AUTOCLAVE, CHEMICLAVE, CON GLUTARALDEIDE, IODOFORI O ALTRI METODI DI STERILIZZAZIONE.
- L'APPARECCHIATURA NON DEV'ESSERE MODIFICATA.
- L'APPARECCHIATURA CONTIENE UNA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO. DI CONSEGUENZA, NON CONSERVARE L'UNITÀ SENZA CARICA PER UN LUNGO PERIODO DI TEMPO, IN QUANTO CIÒ POTREBBE CAUSARE LO SCARICAMENTO DELLA BATTERIA E RIDURRE LA DURATA DI VITA DELL'UNITÀ.

Ricambi	Sistema a mini lampada frontale MicroLine	Sistema a lampada frontale LumiPro
Gruppo luce	LED4-2	LED6
Cavo di ricambio del gruppo luce	LED4-C	LED6-C
Filtro di polimerizzazione	LED4-F4	LED6-F
Gruppo batteria	LED4-BP1A	LED6-BP1A
Cavo del caricabatterie	LED-BP-CC	
Adattatore del caricabatterie	LED-BP-CC	

## Condizioni di funzionamento:

- 10° – 30°C (50° – 86°F)
- Umidità relativa inferiore o uguale al 95%
- 70kPa – 106kPa

## Trasporto e conservazione:

- 0° – 40°C (32° – 104°F)
- Umidità relativa inferiore o uguale al 95%
- 70kPa – 106kPa

## Dati tecnici:

**Sistema a lampada frontale** Alimentazione interna tramite gruppo batteria ricaricabile agli ioni di litio da 3,7 Vcc (---), 6700 mAh

**Mini (LED4-BP1A):** 540 mA  
**LumiPro (LED6-BP1A):** 470 mA

**Alimentazione** 100 – 240Vca(√), 50/60 Hz, 0,5A

Den-Mat Holdings, LLC  
 1017 W. Central Avenue  
 Lompoc, CA 93436 USA

EC REP MDSS GmbH  
 Schiffgraben 41  
 30175 Hannover, Germania



## Mode d'emploi

### 1. Chargement du bloc-piles

- Cordon du chargeur (FIG. 1, n° 2) dans l'adaptateur du chargeur (FIG. 1, n° 1).
- Branchez l'adaptateur du chargeur (FIG. 1, n° 1) dans une prise de courant et connectez-le au bloc-batterie (FIG. 1, n° 3) du port de charge (FIG. 2, n° 1). Le voyant vert d'état de charge (FIG. 2, n° 6) clignote pour indiquer que la recharge a commencé.
- Dès que le bloc-piles est complètement rechargé, le voyant vert de l'état de charge (FIG. 2, n° 6) restera allumé en continu.

**REMARQUE :** Lorsque le bloc-piles n'est chargé qu'à 10 % ou moins de sa capacité totale, le voyant rouge indicateur de pile faible (FIG. 2, n° 4) s'allume. Le voyant indicateur de pile faible s'éteint lorsque le bloc-piles se recharge et a atteint plus de 10 % de sa capacité totale.

### 2. Montage de la lampe sur les lunettes

Fixer la tête d'éclairage sur les lunettes à l'aide de la monture et de la visserie fournies en cas d'achat avec les lunettes. Si la lampe a été achetée après les lunettes, contacter DenMat pour commander la monture et la visserie nécessaires.

- Loupes de type rabattable :**  
Glisser le clip dans la partie avant de la barre transversale interpupillaire des lunettes, avec une découpe circulaire en haut et une découpe en bas de la barre transversale. Le clip doit s'enclencher solidement en place.
- Loupes sur armature rigide à travers le verre (TTL) :**  
Aligner les trous de vis de la monture sur les trous forés de l'armature. Utiliser le tournevis cruciforme fourni pour serrer les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien immobilisées.
- Monture universelle :**  
Ouvrir le clip et le faire glisser par-dessus le pont de nez. Les bras rembourrés du clip doivent agripper chaque côté des verres de lunettes. Serrer la vis à ailettes pour fixer le clip sur l'armature.

### 3. Montage de la tête d'éclairage et du bloc-piles

- Fixer le câble de la tête d'éclairage sur les armatures des lunettes à l'aide de la petite sangle élastique. (FIG. 1, n° 6).
- Utilisez le clip pour la chemise (FIG. 1, n° 7) sur le câble de la tête d'éclairage pour fixer le cordon sur la chemise ou la blouse de laboratoire, selon le besoin.
- À l'aide du clip, fixer le bloc-piles sur la ceinture ou une poche et brancher le câble de la tête d'éclairage dans le port prévu (FIG. 2, n° 3).

### 4. Fonctionnement de la tête d'éclairage

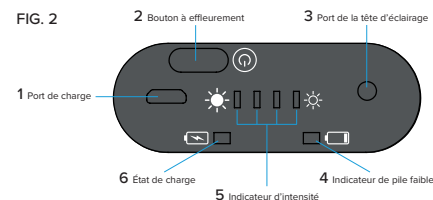
- Pour allumer/éteindre la tête d'éclairage, maintenir le bouton d'alimentation (FIG. 2, n° 2) enfoncé pendant 2 secondes.
- Régler l'intensité de la tête d'éclairage en touchant le bouton d'alimentation (FIG. 2, n° 2). Les indicateurs d'intensité (FIG. 2, n° 5) indiquent l'intensité de la tête d'éclairage. Chaque indicateur d'intensité représente 25 % de l'intensité totale.

### 5. Réglage de l'orientation du faisceau de la LED

- Pour régler la tension ou la position de la tête d'éclairage, utiliser le tournevis cruciforme fourni pour serrer ou desserrer les deux petites vis de liaison au besoin.

### 6. Précautions

- L'emploi d'adaptateurs ou de cordons d'alimentation du chargeur autres que ceux fournis pour utilisation avec le dispositif peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité et rendre ainsi le système non conforme aux exigences de la norme CEI 60601-1-2. Utiliser uniquement le bloc d'alimentation expédié avec le dispositif pour alimenter les têtes d'éclairage.



Pour la définition des symboles, rendez-vous sur le site [denmat.com/symbols](http://denmat.com/symbols).



## Mises en garde

### Pile

- Inspecter le bloc-piles avant de l'utiliser.
- Ne pas démonter, perforer, écraser ou incinérer.
- Si le bloc-piles tombe ou reçoit un choc mécanique, vérifier que le boîtier n'est pas fissuré ou endommagé.
- Ne pas utiliser un bloc-piles endommagé.
- L'électrolyte contenu dans les piles au lithium peut provoquer une irritation des voies respiratoires, des yeux et de la peau. De plus, la mise à l'air de la pile peut entraîner le rejet de contaminants dans l'air, notamment des vapeurs corrosives ou inflammables. Toutes les précautions doivent être prises pour limiter l'exposition à la vapeur de l'électrolyte.

### Tête d'éclairage

- Éteindre la tête d'éclairage lorsqu'elle n'est pas utilisée. Le boîtier de lampe peut chauffer.
- Ne pas utiliser la lampe si la température ambiante est supérieure à 30 °C (86 °F).
- Lorsque la lampe est utilisée, toujours maintenir la partie avant de la lampe à une distance d'au moins 15 cm de la peau et de toute surface éclairée.
- Éviter de diriger la lumière dans les yeux du patient.
- Ne pas laisser la lampe entrer en contact avec le patient.
- Utiliser un filtre optique pour travailler avec les résines durcissables à la lumière.

### Chargement

- Pendant le chargement du bloc-piles, inspecter les témoins de charge pour s'assurer que le chargement est actif.
- Ne pas toucher simultanément le chargeur (quand il est branché) et le patient.
- Les piles Li-ion fournies peuvent être dangereuses et même exploser si elles ne sont pas chargées correctement. Le bloc-piles est conçu pour être rechargé exclusivement avec les accessoires de chargeur fournis.
- Ne pas placer le chargeur de piles à un endroit où il sera difficile de débrancher l'adaptateur électrique du mur.

### Instructions générales

- Inspecter tous les composants pour détecter d'éventuelles bavures, entailles et arêtes tranchantes avant de les utiliser.
- Si l'instrument est tombé ou a été heurté, le ré-inspecter avant de l'utiliser.
- Ne pas utiliser le système d'éclairage PeriOptix ou charger la pile dans un environnement riche en oxygène.
- Ne pas stocker de liquides au-dessus du chargeur, du bloc-piles ou de tout autre composant ou accessoire PeriOptix.
- Si un déversement se produit sur le chargeur, la pile, la tête d'éclairage ou le bloc-piles, cesser toute utilisation. L'utilisation du chargeur après le renversement accidentel de liquide sur l'instrument pourrait provoquer un choc électrique.
- Nettoyer uniquement comme indiqué.
- L'équipement de communication RF portable (notamment les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) doit être utilisé à une distance d'au moins 30 cm (12 po) de toutes les pièces du système PeriOptix, notamment des câbles spécifiés par le fabricant. Les performances de cet équipement pourraient autrement être affectées.
- L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet équipement peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et entraîner un mauvais fonctionnement.
- Éviter d'utiliser cet équipement à côté de ou sur d'autres équipements, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement. Si une telle utilisation est nécessaire, observer cet équipement et les autres pour confirmer leur fonctionnement normal.
- Le seul moyen d'isoler la lampe frontale de l'alimentation secteur consiste à débrancher l'adaptateur électrique de la prise murale.
- Conformité avec les normes sur les émissions et l'immunité rayonnées : Conforme au test d'émissions RF CISPR 11, Groupe 1, Classe B, ainsi qu'au test d'immunité selon le niveau d'essai de la norme CEI 60601 pour les décharges électrostatiques, transitoires électriques rapides, surtension, fréquence du réseau, tension, émissions RF rayonnées et conduites.

**AVIS :** tout incident grave survenu en lien avec le dispositif doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou patient est établi.

## Garantie

DenMat garantit que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication et qu'ils fonctionnent conformément aux spécifications.

### Garantie limitée de 1 an

Tous les composants de la lampe frontale et du bloc-piles.

### Cas d'exclusions de la garantie :

- Bris ou panne résultant d'une transformation, d'un abus, d'une négligence, d'accidents, d'une modification ou de l'expédition.
- Utilisation du produit non conforme aux recommandations et aux instructions du fabricant.
- Réparation ou révision effectuée par toute personne autre qu'un technicien de DenMat.

Une inspection et une déclaration du produit manquant ou endommagé doivent être effectuées dans les plus brefs délais et signalées au transporteur et à DenMat dans les 3 jours suivant la réception du produit.

Si un produit DenMat ou l'un de ses composants est jugé défectueux ou non conforme au produit ou au(x) composant(s), il sera remplacé sans frais pour l'acheteur. Cette garantie ne s'applique qu'aux produits achetés neufs auprès de DenMat ou de ses distributeurs autorisés.

Veuillez adresser toute question ou signaler tout problème à votre distributeur local ou appeler le service clientèle de DenMat au 800-433-6628 entre 5 heures et 17 heures (heure du Pacifique) du lundi au vendredi. À l'extérieur des États-Unis, veuillez appeler le 1-805-347-7990 ou vous rendre sur le site denmat.com.



PeriOptix®

Italian

# Lampade frontali Istruzioni per l'uso

## Istruzioni per il sistema a mini lampada frontale MicroLine™ e il sistema a lampada frontale LumiPro®





## Warnhinweise

### Akku

- Den Akku vor Gebrauch inspizieren.
- Nicht zerlegen, durchstechen, zerdrücken oder verbrennen.
- Wenn der Akku herunterfällt oder einer mechanischen Erschütterung ausgesetzt wurde, sicherstellen, dass das Gehäuse nicht gebrochen oder beschädigt ist.
- Keine beschädigten Akkus verwenden.
- Die in den Lithiumzellen enthaltenen Elektrolyte können Atemwege, Augen und Haut reizen. Ferner können durch das Entlüften der Zelle Luftschadstoffe, einschließlich korrosiver oder entzündlicher Dämpfe, freigesetzt werden. Es sind alle Vorsichtsmaßnahmen zur Begrenzung der Exposition gegenüber Elektrolytdampf zu treffen.

### Lampenkopf

- Den Lampenkopf bei Nichtgebrauch ausschalten. Das Gehäuse des Lampenkopfs kann heiß werden.
- Die Lampe nicht bei Umgebungstemperaturen von über 30 °C (86°F) verwenden.
- Bei Verwendung des Beleuchtungssystems dafür sorgen, dass sich die Vorderseite der Lampe stets in einer Entfernung von mindestens 15 cm (6 Zoll) von der Haut bzw. der beleuchteten Oberfläche befindet.
- Es sollte vermieden werden, mit der Lampe direkt in die Augen des Patienten zu leuchten.
- Darauf achten, dass die Leuchteinheit den Patienten nicht berührt.
- Beim Arbeiten mit lichthärtenden Kompositen einen Orangeteiler verwenden.

### Aufladen

- Beim Aufladen des Akkus auf die Kontrollämpchen achten, um sicherzustellen, dass der Aufladevorgang läuft.
- Das Ladegerät (im eingesteckten Zustand) und den Patienten nicht gleichzeitig berühren.
- Der mitgelieferte Lithium-Ionen-Akku kann eine Gefahr darstellen und sogar explodieren, wenn er nicht ordnungsgemäß aufgeladen wird. Der Akku ist ausschließlich für die Aufladung mit dem im Lieferumfang enthaltenen Ladezubehör vorgesehen.
- Das Akkuladegerät nicht an einer Stelle aufstellen, die es schwierig macht, das Netzteil von der Wandsteckdose zu trennen.

### Allgemeines

- Vor dem Gebrauch alle Komponenten auf Schnittgrate, Kerben und scharfe Kanten untersuchen.
- Wenn das Produkt einer Erschütterung ausgesetzt oder fallen gelassen wurde, vor Gebrauch erneut inspizieren.
- In einer sauerstoffreichen Umgebung das PeriOptix-Beleuchtungssystem nicht verwenden bzw. nicht den Akku aufladen.
- Über dem Ladegerät, dem Akku oder anderen PeriOptix-Komponenten oder -Zubehörteilen keine Flüssigkeiten lagern.
- Wenn Flüssigkeiten auslaufen und auf das Ladegerät, die Batterie, den Lampenkopf oder den Akku geraten, diese Komponenten nicht weiter verwenden. Wird das Ladegerät verwendet, nachdem Flüssigkeit darauf ausgelaufen ist, kann dies einen Stromschlag zur Folge haben.
- Nur gemäß Anleitung reinigen.
- Tragbare HF-Funkgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) dürfen nur in einem Mindestabstand von 30 cm (12 Zoll) zu einem beliebigen Teil des PeriOptix-Systems verwendet werden. Dies gilt auch für die vom Hersteller angegebenen Kabel. Anderenfalls könnte die Leistung dieses Geräts beeinträchtigt werden.
- Die Verwendung von Zubehör, Wandlern und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Geräts spezifiziert oder bereitgestellt wurden, könnten zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts führen und damit Betriebsstörungen zur Folge haben.
- Das Gerät sollte nicht neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten gestapelt verwendet werden, da dies Funktionsstörungen verursachen könnte. Falls eine solche Verwendung unvermeidbar ist, muss das Gerät und müssen die übrigen Geräte auf eine korrekte Funktion überprüft werden.
- Das Trennen des Beleuchtungssystems von der Stromversorgung ist nur durch Abziehen des Steckers des Netzteils möglich.
- Konformität mit den für Abstrahlungen und Störfestigkeit geltenden Normen: Entspricht der HF-Emissionsprüfung nach Richtlinie CISPR 11 Gruppe 1 Klasse B; und der Störfestigkeitsprüfung gemäß IEC 60601-Prüfpegel für elektrostatische Entladung (ESD), schnelle transiente Störungen (EFT), Überspannung, Stromfrequenz, Spannung, leitungsgebundene HF und gestrahlte HF.

**HINWEIS:** Jeder schwerwiegende Vorfall, der in Verbindung mit dem Gerät aufgetreten ist, muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Benutzer und/oder Patient ansässig ist, gemeldet werden.

## Garantie

DenMat gewährleistet, dass seine Produkte bei ordnungsgemäßer Verwendung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind und spezifikationsgemäß funktionieren.

### Einjährige beschränkte Herstellergarantie

Alle Komponenten des Beleuchtungs- und Akkusystems.

#### Garantieausschlüsse:

- Bruch oder Versagen aufgrund von Manipulation, Missbrauch, Fahrlässigkeit, Unfällen, Modifikation oder Transport.
- Wenn das Produkt nicht in Übereinstimmung mit den Empfehlungen oder Anweisungen des Herstellers verwendet wird.
- Wenn das Produkt nicht von einem DenMat-Techniker repariert oder gewartet wird.

Das Produkt sollte unverzüglich inspiziert werden. Fehlende oder beschädigte Produkte müssen dem Versandunternehmen und DenMat innerhalb von 3 Tagen nach Erhalt des Produkts mitgeteilt werden.

Wenn DenMat-Produkte bzw. deren Komponenten als fehlerhaft befunden werden oder von dem Produkt bzw. der/den Komponente(n) abweichen, werden sie dem Käufer kostenfrei ersetzt. Diese Garantie gilt nur für Produkte, die als Neukauf von DenMat oder seinen autorisierten Händlern erworben wurden.

Wenden Sie sich bei Fragen oder Problemen bitte an Ihren zuständigen Händler oder rufen Sie von Montag bis Freitag zwischen 5.00 und 17.00 Uhr (US-Westküstenzeit) den Kundendienst von DenMat unter +1-800-433-6628 an. Rufen Sie von außerhalb der USA bitte unter +1-805-347-7990 an oder besuchen Sie [denmat.com](http://denmat.com)

German



# PeriOptix®

## Beleuchtungssysteme Gebrauchsanweisung

### Anleitungen für die MicroLine™ Mini und LumiPro® Beleuchtungssysteme



## Produktbeschreibung und vorgesehener Verwendungszweck

Die PeriOptix-Kopfleuchten sind vom Behandler getragene, mobil einsetzbare Beleuchtungssysteme, die zur Ausleuchtung eines Arbeitsbereichs vorgesehen sind. Sie können an einem Kopfband und sämtlichen Arten von Lupenbrillen befestigt werden. Sie werden von einem kleinen, leichten Akku mit Strom versorgt, der in Taillenhöhe an der Bekleidung des Behandlers befestigt wird. Der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku bietet 8 bis 10 Stunden helle, fokussierte Ausleuchtung, bevor das System wieder aufgeladen werden muss.

ABB. 1



## Inhalt

1. Netzteil des Akkuladegerätes
2. Kabel des Akkuladegerätes
3. Akku
4. Lampenkopf mit Kabel (a. Mini b. LumiPro)
5. Orangefilter (a. Mini b. LumiPro)
6. Elastikband
7. Kabelclip

## Anweisungen für die Reinigung

Eine ordnungsgemäße Reinigung und Wartung sind ebenso unerlässlich wie der Schutz vor rauem Gebrauch und unsachgemäßer Aufbewahrung. Es wird empfohlen, das Produkt mit einer Lösung mit niedrigem Alkoholgehalt (< 25 %) zu reinigen. Bei Verwendung von Sprühreinigern die Flüssigkeit nicht direkt auf das Produkt, sondern auf ein weiches, nicht kratzendes Reinigungstuch sprühen, und das Produkt gemäß der Gebrauchsanweisung des Reinigungsmittelherstellers abwischen. Papierprodukte können die Gläser zerkratzen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte telefonisch unter +1-800-433-6628 an den Kundendienst von DenMat.

## VORSICHT

- DAS PRODUKT NICHT IN FLÜSSIGKEIT ODER ULTRASCHALLREINIGER EINTAUCHEN ODER DIE OBERFLÄCHE DES PRODUKTS DAMIT BENUTZEN. DAS PRODUKT IST NICHT WASSERDICHT.
- DAS PRODUKT NUR MIT DEM VON DENMAT ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEN NETZTEIL, LADEKABEL ODER AKKU VERWENDEN.
- DAS PRODUKT NICHT IM AUTOKLAVEN, CHEMIKLAVEN BZW. MIT GLUTARALDEHYD, IODOPHOREN ODER EINER ANDEREN STERILISATIONSMETHODE DESINFIZIEREN.
- AN DIESEM GERÄT DÜRFEN KEINE ÄNDERUNGEN VORGENOMMEN WERDEN.
- DIESES GERÄT IST MIT EINEM LITHIUM-IONEN-AKKU AUSGESTATTET. DAS PRODUKT DARF NICHT LÄNGERE ZEIT OHNE AUFLADEN DES AKKUS GELAGERT WERDEN, DA DIES ZU EINER VOLLSTÄNDIGEN AKKU-ENTLADUNG UND FOLGLICH ZUR VERKÜRZUNG DER PRODUKTLEBENSZEIT FÜHREN WÜRD.

Ersatzteile	MicroLine Mini Beleuchtungssystem	LumiPro Beleuchtungssystem
Lampenkopf	LED4-2	LED6
Lampenkopf-Ersatzkabel	LED4-C	LED6-C
Orangefilter	LED4-F4	LED6-F
Akku	LED4-BP1A	LED6-BP1A
Kabel des Akkuladegerätes	LED-BP-CC	
Netzteil des Akkuladegerätes	LED-BP-CA	

## Umgebungsbedingungen für den Betrieb

- 10° – 30°C (50° – 86°F)
- Relative Luftfeuchtigkeit bis maximal 95 %
- 70 kPa – 106 kPa

## Transport/Lagerung:

- 0° – 40°C (32° – 104°F)
- Relative Luftfeuchtigkeit bis maximal 95 %
- 70 kPa – 106 kPa

## Technische Daten

**Beleuchtungssystem:** Interne Stromversorgung durch einen 3,7 V DC (==), 6.700 mAh wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku

**Mini (LED4-BP1A):** 540mA  
**LumiPro (LED6-BP1A):** 470mA

**Stromversorgung:** 100 – 240 V AC(~/), 50/60 Hz, 0,5 A

Den-Mat Holdings, LLC  
 1017 W. Central Avenue  
 Lompoc, CA 93436 USA

EC REP MDSS GmbH  
 Schiffgraben 41  
 30175 Hannover, Deutschland



## Gebrauchsanleitung

### 1. Laden des Akkus

- a. Das Ladekabel (ABB. 1, PUNKT 2) in das Netzteil stecken (ABB. 1, PUNKT 1).
- b. Das Netzteil (ABB. 1, PUNKT 1) in eine Steckdose stecken und an die Ladebuchse (ABB. 2, PUNKT 1) des Akkus anschließen (ABB. 1, PUNKT 3). Die grüne Ladezustandsleuchte (ABB. 2, PUNKT 6) blinkt, wenn der Ladevorgang begonnen hat.
- c. Sobald der Akku vollständig aufgeladen ist, leuchtet die grüne Ladezustandsleuchte (ABB. 2, PUNKT 6) dauerhaft.  
**HINWEIS:** Wenn die Akkuladung 10 % oder weniger der vollen Leistung beträgt, schaltet sich die rote Kontrollleuchte (ABB. 2, PUNKT 4) ein. Die rote Kontrollleuchte, die auf eine niedrige Akkuladung hinweist, erlischt, sobald der Akku mehr als 10 % seiner vollen Leistung erreicht.

### 2. Anbringen des Beleuchtungssystems an Lupenbrillen

Den Lampenkopf mit der im Lieferumfang enthaltenen Befestigung und den Kleinteilen anbringen (sofern das System zusammen mit der Lupenbrille erworben wurde). Wenn das Beleuchtungssystem zu einem späteren Zeitpunkt gekauft wurde, bitte zur Bestellung der passenden Befestigung und der notwendigen Kleinteile mit DenMat Kontakt aufnehmen.

- a. **Hochklappbare Lupenbrillen:**  
Die Klemme so an der Vorderseite des Querstegs der Lupenbrille aufsetzen, dass sich eine kreisförmige Aussparung oben und die andere kreisförmige Aussparung unten am Quersteg befindet. Die Klemme sollte fest einrasten.
- b. **Through-The-Lens (TTL)-Lupenbrille:**  
Die Schraubenlöcher auf der Befestigung zu den Bohrungen auf dem Gestell ausrichten. Die Schrauben mit dem mitgelieferten Kreuzschlitzschraubendreher anziehen, bis sie fest sitzen.
- c. **Universalhalterung:**  
Die Klemme öffnen und von oben auf den Nasensteg setzen. Die gepolsterten Enden der Klemme sollten beide Seiten des Brillenglases umgreifen. Die Rändelschraube festziehen, um die Klemme am Gestell zu fixieren.

### 3. Befestigung des Lampenkopfs und Akkus

- a. Das Kabel des Lampenkopfs mit dem kurzen elastischen Band am Gestell der Lupenbrille befestigen. (ABB. 1, PUNKT 6).
- b. Den am Lampenkabel befindlichen Clip (ABB. 1, PUNKT 7) zum Positionieren des Kabels an einer geeigneten Stelle an der Kleidung oder am Labormantel verwenden.
- c. Den Akku an Hosensbund oder -tasche befestigen und das Lampenkabel an der Anschlussbuchse (ABB. 2, PUNKT 3) am Lampenkopf anschließen.

### 4. Betrieb des Lampenkopfs

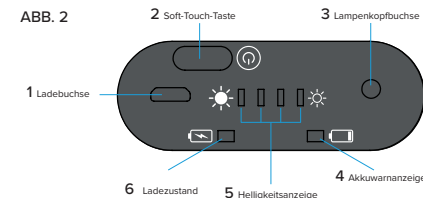
- a. Zum Ein- oder Ausschalten des Lampenkopfs den Ein-/Ausschalter (ABB. 2, PUNKT 2) 2 Sekunden gedrückt halten.
- b. Die Beleuchtungsstärke der Lampe kann durch Antippen des Ein-/Ausschalters (ABB. 2, PUNKT 2) reguliert werden. Die Helligkeitsanzeige (ABB. 2, PUNKT 5) gibt die Lichtintensität der Lampe an. Jede LED-Leuchte entspricht 25 % der vollen Beleuchtungsstärke.

### 5. Einstellung der Richtung des LED-Lichtstrahls

- a. Um die Spannung der Lampenkopfposition zu justieren, die zwei kleinen Gelenkschrauben je nach Bedarf mithilfe des mitgelieferten Kreuzschlitzschraubendrehers anziehen oder lockern.

### 6. Vorsichtsmaßnahmen

- a. Die Verwendung von Ladegerät-Netzteilen oder -Kabeln, die von denen zur Verwendung mit dem Gerät bereitgestellten abweichen, kann zu erhöhten Emissionen oder verminderter Störfestigkeit führen und zur Folge haben, dass das System nicht den Anforderungen der Richtlinie IEC 60601-1-2 entspricht. Zur Stromversorgung der Lampenköpfe sollte nur das mit Ihrem Gerät gelieferte Netzteil verwendet werden.



Die Erläuterungen zu den Symbolen finden Sie unter [denmat.com/symbols](http://denmat.com/symbols)