Dover™

LED-hoofdlamp

Gebruikershandleiding

BFW
www.bfwinc.com

Powered by
Long Island Technology Group

Inhoudstafel

Omschrijving van de symbolen 2

Waarschuwingen en voorzorgen 3

Beoogd gebruik 3

Oneigenlijk gebruik 3

Overzicht 4

Montage en bediening 5

Montage van de hoofdlamp 5

Bediening 7

Hoofdlamp verplaatsen van hoofdband naar brilclip 9

Batterij 15

Reiniging en onderhoud 17

Specificaties 18

Elektromagnetische capaciteit 19

Problemen oplossen 21

Garantie en onderhoud 21

Omschrijving van de symbolen

Uw Long Island Technology Group optische hoofdlamp kan voorzien zijn van de volgende belangrijke symbolen. Neem goed kennis van hun betekenis.

Aandachtspunt: lees deze handleiding aandachtig door voor alle waarschuwingen, voorzorgen en gebruiksaanwijzingen.

De CE-markering geeft aan dat dit product werd getest aan de hand van, en voldoet aan, de normen.

De UL-markering geeft aan dat dit product werd getest voor en voldoet aan de daarvoor geldende normen.

Verdere informatie over dit product kan teruggevonden in deze gebruikershandleiding.

UITSLUITEND VOOR WAT BETREFT ELEKTRISCHE SCHOKKEN, BRAND EN MECHANISCHE GEVAREN:
IEC 60601-1 Edition 3, IEC 60601-1-2 Edition 3,
ANSI/AAMI E-S60601-1 (2005), CAN/CSA-C22.2. Nr. 60601-1 (2008)

Waarschuwingen en voorzorgen

De gebruikers van dit product moeten grondig opgeleid zijn voor de toepasselijke medische procedures. Zij moeten ook de gebruikershandleiding bij deze hoofdlamp en alle materiaal dat daarbij gebruikt wordt, lezen en begrijpen.

Schijn dit licht niet in iemands ogen. Dat kan oogletsel tot gevolg hebben.

U mag de hoofdlamp alleen gebruiken met accessoires, stroombronnen, batterijen en bedieningen van Long Island Technology Group.
Het apparaat niet wijzigen.

Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door Long Island Technology Group of goed opgeleide biomedische technici.

Vermijd langdurig contact met de hoofdlamp tijdens het gebruik aangezien die heet kan worden.

Voor elektromedische apparatuur dienen bijzondere voorzorgsmaatregelen in acht genomen te worden met betrekking tot EMC en die apparatuur dient geïnstalleerd en in gebruik genomen te worden in overeenstemming met de EMC-richtlijnen opgenomen in de sectie elektromagnetische capaciteit van deze handleiding.

Beoogd gebruik

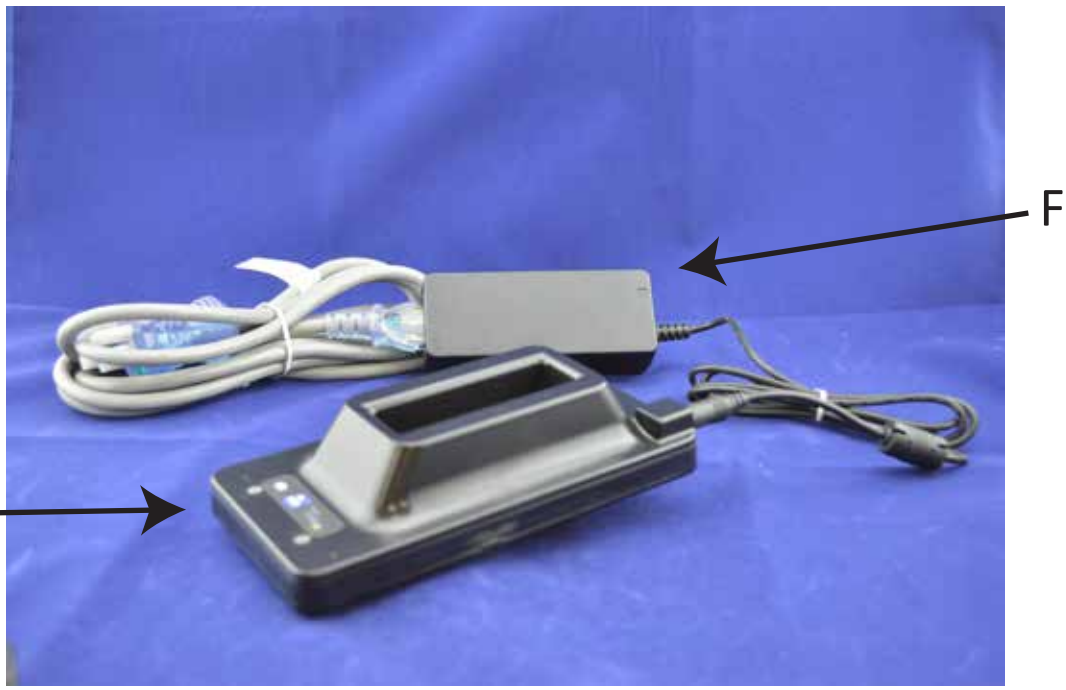
De Dover™ is een ultradraagbare medische lichtbron. Dit apparaat dient te worden gemonteerd op een hoofdband of het montuur van de loep of de bril van de arts.
Het licht vormt een uitstekende aanvullende lichtbron bij het uitvoeren van onderzoeken en procedures. Het voordeel van het Dover™systeem is dat de lamp tussen de ogen van de arts is gepositioneerd, het licht steeds precies op het gezichtsveld van de arts wordt geprojecteerd.

Oneigenlijk gebruik

Dit product mag niet gebruikt voor oogheelkundige of transilluminatie.

Overzicht

A. Hoofdlamp
B. Hoofdband (accessoire)
C. Bevestigingsclip voor bril (accessoire)
D. Houder met batterij
E. Batterijlader
F. voeding voor lader



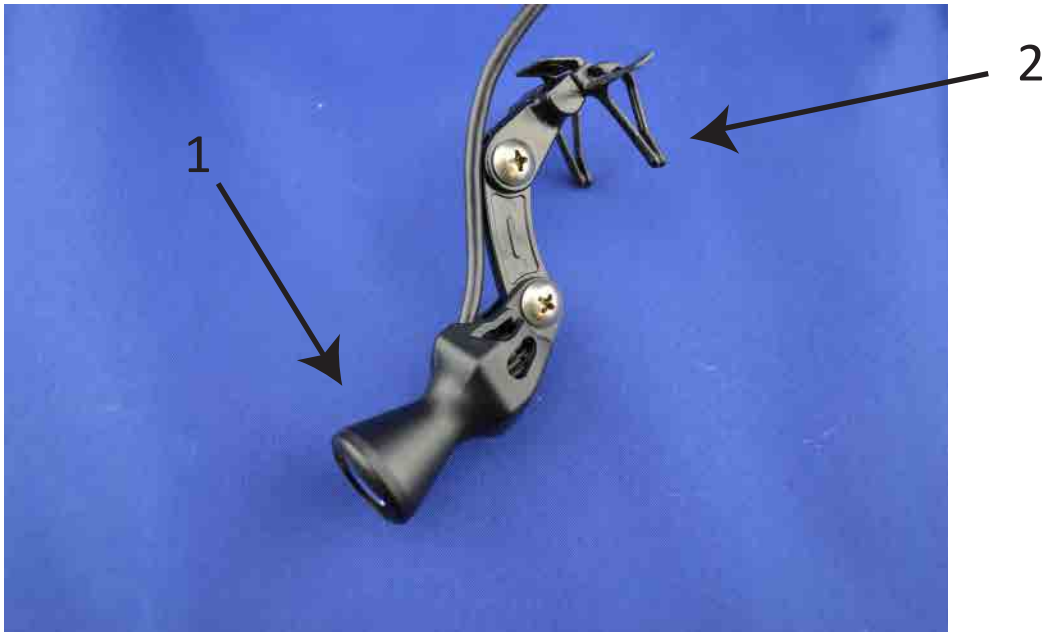
Montage en bediening

Montage van de hoofdlamp

Opmerking: hoofdlamp is mogelijk vooraf geïnstalleerd op de hoofdband of de brilclip, afhankelijk van hoe u deze het besteld. Als de hoofdlamp reeds vooraf op een hoofdband was geïnstalleerd, kunt u stap 3.

1. het optische onderdeel (1) aan de bril van de brilclip (2).

DIAGRAM 1



2. de stroomkabel aan de bril van de kabelband (3) door rondde kabel het brilmontuur te wikkelen, zoals aangegeven in diagram 2a-c.

1. Optiek (P002505)
2. Bevestigingsclip voor bril (accessoire) (P002327)
3. Kabelband (P002331)

DIAGRAM 2a.

DIAGRAM 2b.

DIAGRAM 2c.

3. Plaats de batterij (4) in de houder (5).
4. In naleving van EMC moet voor de kabel het bijgeleverde ferriet in de nabijheid van de bediening gehouden.

DIAGRAM 3.

4. Batterij (P002520)
5. Batterijhouder (P002550)

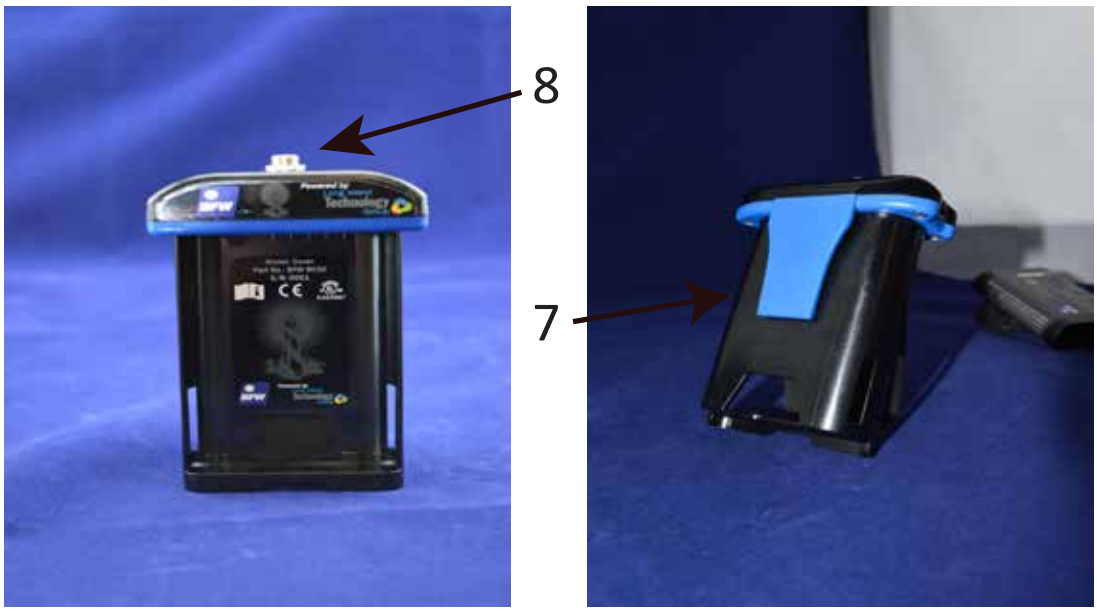
Gebruik alleen batterijen van Long Island Technology Group. Het vervangen van batterijen door personeel dat daarvoor niet is opgeleid kan aanleiding geven tot gevaarlijke situaties zoals brand of explosies.

Bediening

1. Sluit de kabel van de hoofdlamp aan op het aansluitstuk van de houder (9), schroef de dop stevig vast.
2. Bevestig de bediening met de bedieningsclip aan de broekband (8).
3. Om het licht in te schakelen, drukt u op een van de zijknoppen (7).
4. Om de lichtsterkte te vergroten, drukt u op een van de zijknoppen (7).
5. Het licht gaat van zwak naar sterk.
6. Om het licht uit te schakelen, houdt u beide schuifknoppen (7) een seconde ingedrukt.

DIAGRAM 4.

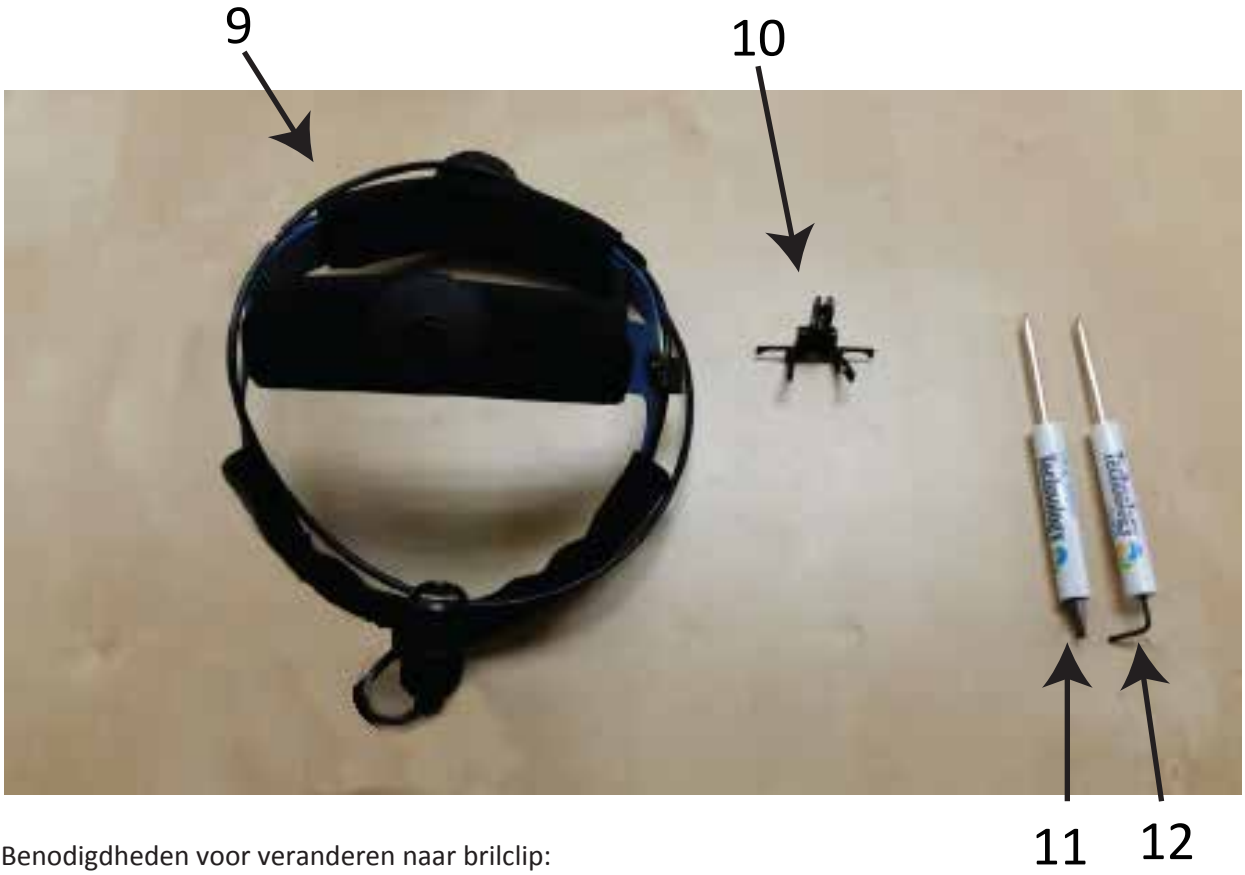
6. Zijknop
7. Houderclip (P002357)
8. Aansluiting voor kabel



5. batterij piept de houder om aan te geven dat de batterij binnen korte tijd zal uitgeschakeld.

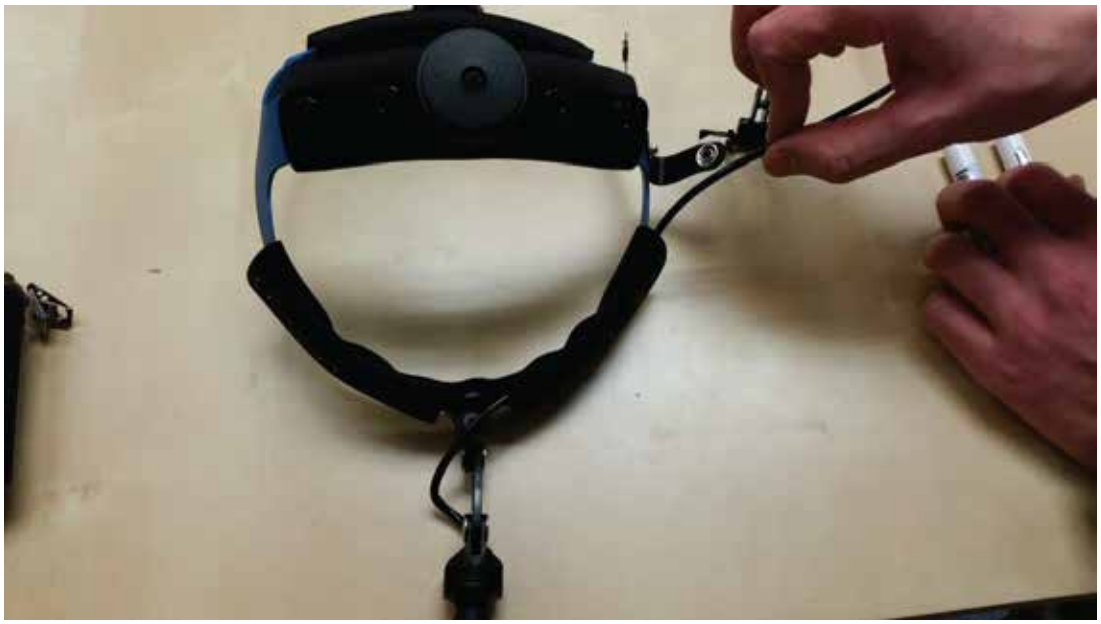
Langdurig gebruik in hoge stand kan de levensduur van de batterij verkorten.

Hoofdlamp verplaatsen van hoofdband naar brilclip



Benodigdheden voor veranderen naar brilclip:

9. Hoofdlamp
10. Brilclip
11. Bijgeleverde platte schroevendraaier
12. Bijgeleverde inbussleutel

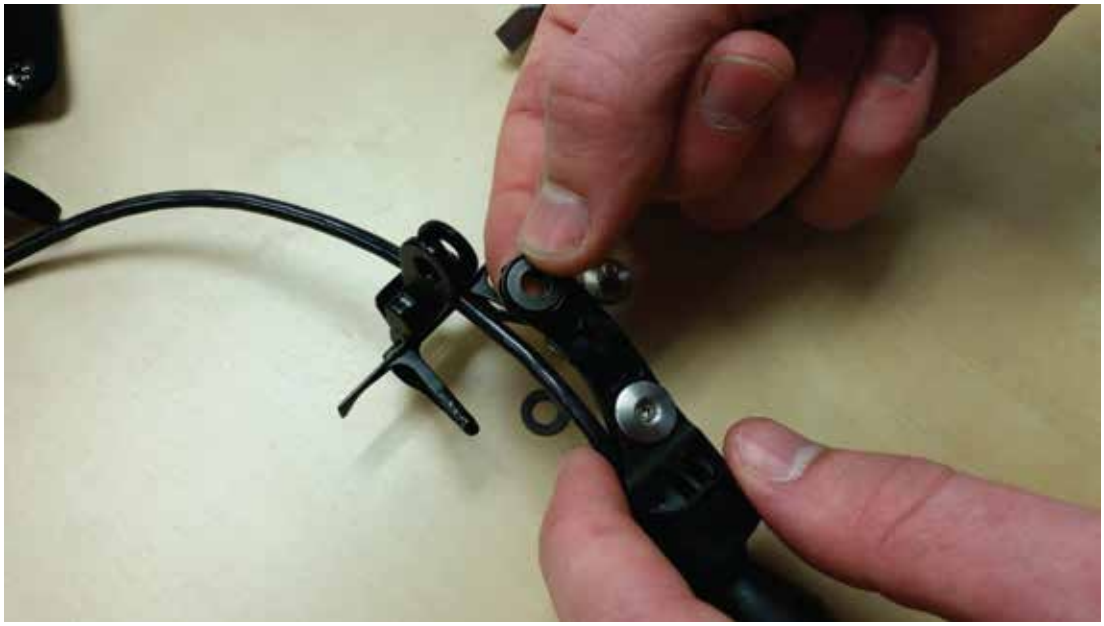


1. Verwijder de kabel van de achterste twee kabelclips.

2. Verwijder de kabel van voorste hoofd door drie knopen los te maken.

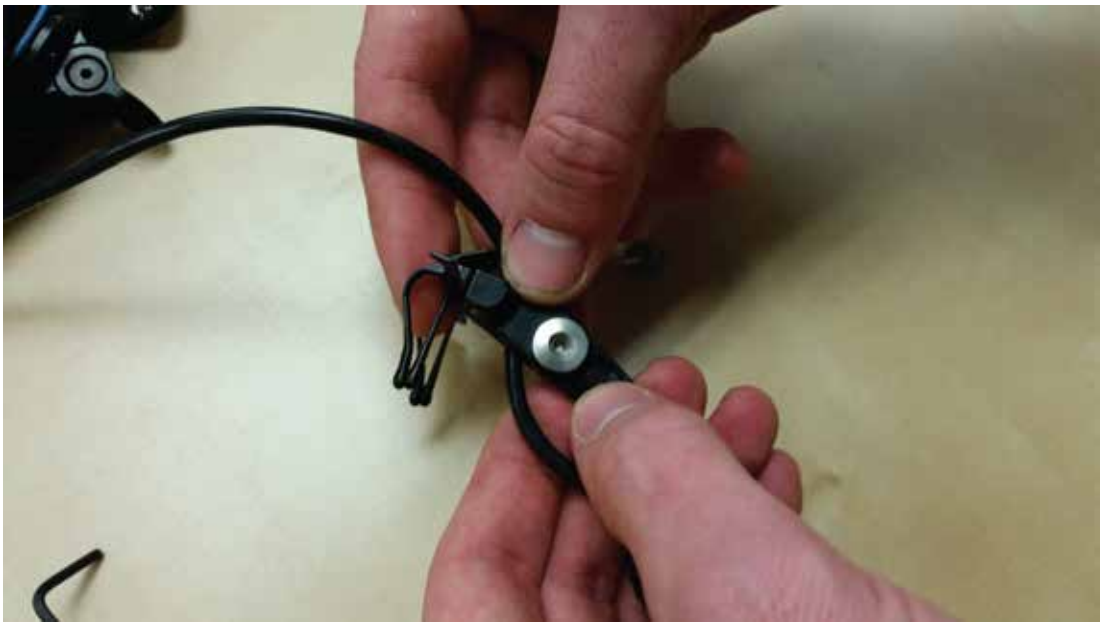
3. Maak de klemschroef los met behulp van de bijgeleverde schroevendraaier en inbussleutel.

4. Wanneer deze los is, verwijdert u de klemschroef en de klemmoer en drie sluitringen.
   De stelschroef bevindt zich waarschijnlijk nog in de holte van de klemmoer.



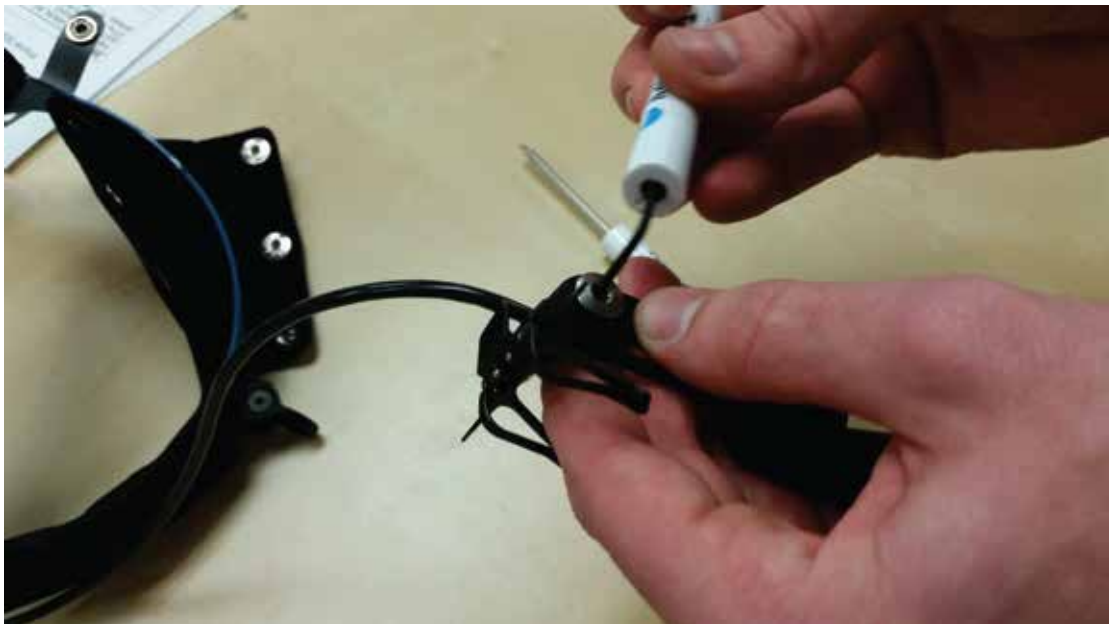
5. Plaats de kabel tussen de armen van de brilclip. Als de kabel niet past, trekt u de clips uit elkaar om meer ruimte te maken. Neem twee van de verwijderde sluitringen en plaats de concave zijde in de holte van de staaf.

6. Schuif de staaf met beide sluitringen in de brilclips. Controleer of de oriëntatie van de kabel en de Dover overeenkomen met wat hierboven is weergegeven.



7. Steek de klemmoer door de brilclip en tussenstaaf.

8. Gebruik uw duim om de klemmoer vast te houden en schroef de klemschroef in de moer.



9. Installeer de stelschroef en schroef deze in het open uiteinde van de moer.
10. Zet de stelschroef vast met behulp van de platte schroevendraaier en de inbussleutel om de Dover goed te bevestigen aan de brilclips. Merk op dat er een sluitring moet overgebleven zijn. Deze kan in de accessoirezak worden opgeborgen en worden gebruikt om de lamp weer aan de hoofdband te bevestigen.

Batterij

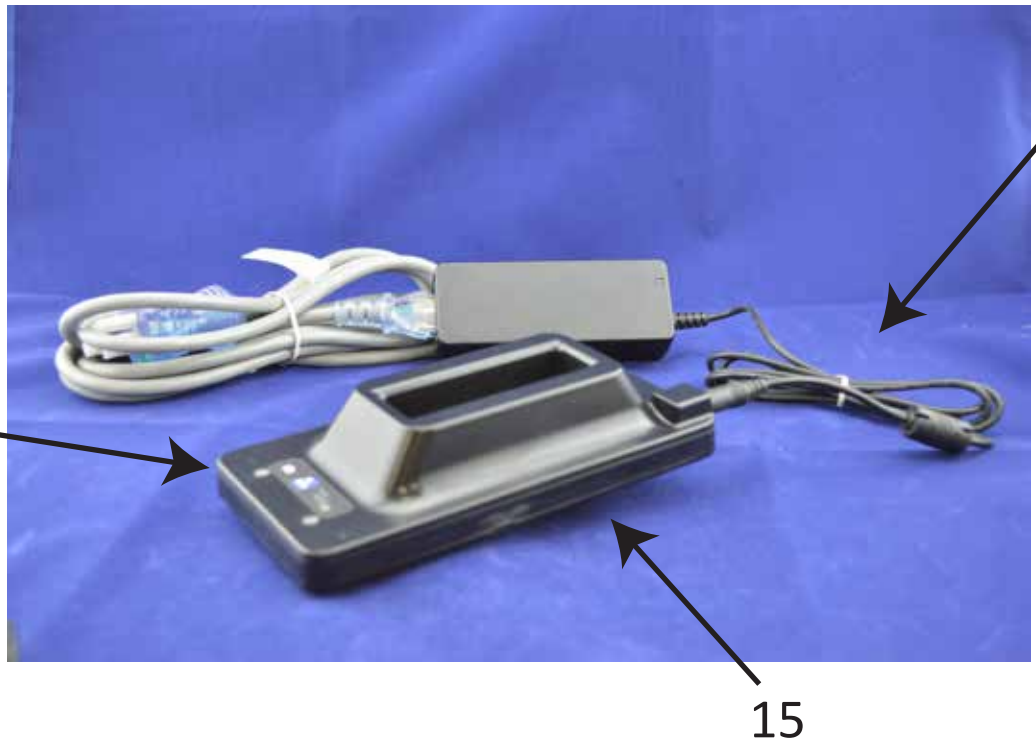
1. Verwijder de batterij door aan het bevestingslipje te trekken (13) of door de batterij door de toegangsklep (14) aan de achterkant van de houder te duwen.

DIAGRAM 5.

13. Bevestigingslip
14. Toegangsklep

2. Sluit de wisselstroomkabel (17) aan op de stroomvoorziening.
3. Sluit de wisselstroomkabel (17) aan op de batterijlader (15).
4. Het groene batterijlaindicatlampje (16) zal knipperen terwijl de batterij opladen. Wanneer het groene lampje blijft branden, is de batterij volledig opgeladen. Een rood licht wijst op een fout.

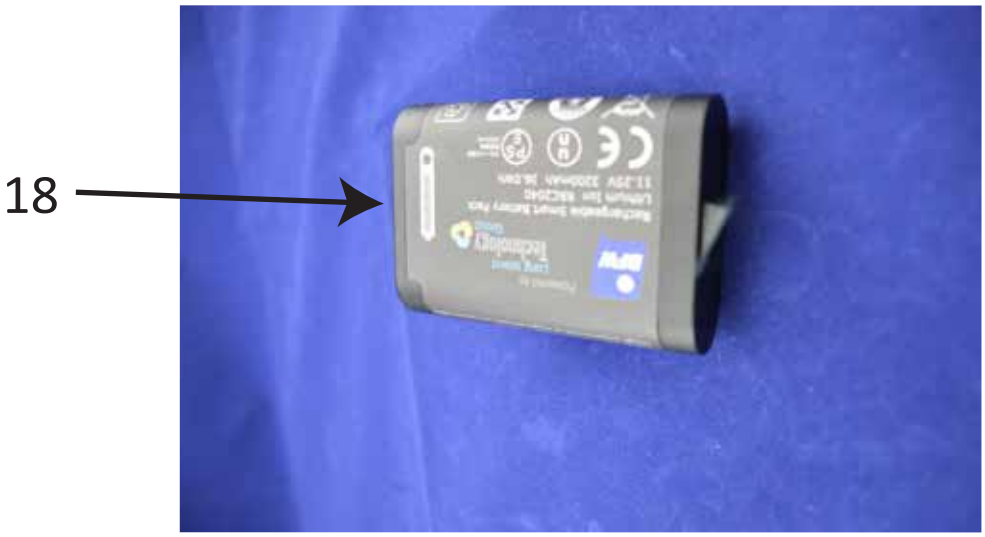
DIAGRAM 6.



15. Batterijlader (P002130)
16. Oplaadindicator voor de batterij
17. Wisselstroomkabel voor de batterijlader
18. Batterijstatus (laadsta)

5. De batterij volledig opladen vóór gebruik zorgt voor een langere levensduur van de batterij.
6. Vijf zwarte streepjes op de batterijlaindicator (18) geven aan dat de batterij volledig is opgeladen.

DIAGRAM 7.



7. de batterij van de lader (15), wanneer volledig is opgeladen.

WAARSCHUWING: raak de vinnen van de lader NIET AAN, om elektrische schokken te vermijden.

Reiniging en onderhoud

Hoofdlamp

1. Reinig de Dover™onderdelen met een alcoholdoekje.
2. Gebruik een lensdoekje of -papier voor het reinigen van het oppervlak van de optische lens.
3. Gebruik perslucht uit een spuitbus om de ontluchtingsdoppen te reinigen bij stofafzetting.

Giet geen reingingsoplossing rechtstreeks op het oppervlak van de Dover™.

Pas geen sterilisatie- of reinigingsproces toe dat met zeer hoge temperaturen of vochtigheid gepaard gaat. het apparaat.

Het optische onderdeel of de batterij nooit onderdompelen in vloeistoffen.

**eschadig van onderdelen van het apparaat door het gebruik van ongeschikte reinigingsmiddelen of -procedures doet het recht op garantie vervallen.

Specificaties

ELEKTRISCH VERMOGEN

Maximaal elektrisch vermogen van het apparaat	11,25V, 1,0A

LED

Ingangsspanning Ingangsvermogen	3-3,5V (gelijkstroom) Max. 3watt

HOUDER

Ingangsspanning Uitgangsvermogen	11,25V (gelijkstroom) 2,5watt

BATTERIJ (Lithium-ion)

Uitgangs spanning Capaciteit	11,25V (gelijkstroom) 3,2Ah

LADER

Ingangsspanning lader Uitgangsspanning lader	110/240V (wisselstroom) 50-60Hz 24V (gelijkstroom) 2,5A

CLASSIFICATIE

Classificatie & type	Medisch hulpmiddel klasse I. Algemene medische uitrusting met betrekking tot alleen elektrische schokken, brand en mechanische gevaren.

AFMETINGEN

HOOFDLAMP

LxBxH Gewicht	2,25inch x 0,875inch x 1inch 25g

BEDIENING MET BATTERIJ MET HOUDER

LxBxH Gewicht	4,75inch x 3inch x 1,375inch 225 g

OMGEVINGSVOORWAARDEN

Bediening	60°F (15°C) tot 80°F (26,7°C)
Opslag	32°F (0°C) tot 104°F (40°C)
Relatieve vochtigheid	45-75%
Druk/hoogte	860-1060hPa/2000m

PRESTATIE

Levensduur van de batterij volgens helderheidsinstelling	>28 uur bij 8000 lux (sterkte 1) >20 uur bij 14.000 lux (sterkte 2) >19 uur bij 20.000 lux (sterkte 3) >13 uur bij 24.000 lux (sterkte 4) >10 uur bij 30.000 lux (sterkte 5)
Veldgrootte/kleurtemperatuur	3,5 inch diameter bij 16 inch, ~7000 K CCT

Voldoet aan:
IEC 60601-1 3de uitgave
IEC 60601-1-2 3de uitgave
AAMI ES60601-1 1ste uitgave
CSA C22.2 Nr. 60601-1:08 2de uitgave

Elektromagnetische capaciteit

Draagbare en mobiele RF-communicatietoestellen kunnen elektromedische apparatuur beïnvloeden.

Leidraad en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies.		
De Dover™ is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De koper of gebruiker van Dover™ moet zich ervan verzekeren dat het apparaat wordt gebruikt in dergelijke omgeving.		
Emissietest	Compliantie	Leidraad – elektromagnetische omgeving
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De Dover™ gebruikt alleen RF-energie voor de interne werking. Om die reden zijn de RF-emissies erg laag en veroorzaken ze naar alle waarschijnlijkheid geen storingen in de buurt van elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 11	Klasse A	De Dover™ is geschikt voor gebruik in alle instellingen, behalve instellingen met een woonfunctie en instellingen die rechtstreeks op een laagspanningsnet aangesloten dat gebouwen met een woonfunctie van stroom voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing.	
Spanningsschommelingen/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	Niet van toepassing.	

Leidraad en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit			
De Dover™ is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De koper of gebruiker van de Dover™ moet zich ervan verzekeren dat het apparaat wordt gebruikt in dergelijke omgeving.			
Immuniteitstest	IEC 60601 -testniveau	Nalevingsniveau	Leidraad - elektromagnetische omgeving
			Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichter bij gelijk welk onderdeel van de Dover™ worden gebruikt, met inbegrip van kabels, dan de aanbevolen scheidingsafstand berekend de vergelijking de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand:
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	3 Vrms	Batterijgevoed apparaat d = 1,17 √P
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/meter 80 MHz – 2,5 GHz	3 V/m van 30 MHz tot 1 GHz, 3V/m voor 1 GHz tot 25 GHz; (1000 Hz 80% gemoduleerd testsignaal)	d = 1,17 √P 80 MHz tot 800 MHz d = 2,33 √P 800 MHz tot 2,5 GHz Waarbij P het maximale uitgangsvermogen is van de zender in watt (W) volgens opgave van de zenderfabrikant en d de aanbevolen scheidingsafstand is in meter (m). Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetische opmeting (1) van de locatie, moeten lager zijn dan het nalevingsniveau voor elk frequentiebereik (2). Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparatuur met het volgende symbool:

OPMERKING 1: bij 80 MHz en 800 MHz geldt de scheidingsafstand voor hogere frequentiebereik.
OPMERKING 2: Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van oppervlakken, voorwerpen en mensen.

(1) Veldsterktes van stationaire zenders, zoals basisstations van (draagbare/draadloze) radiotelefoons en landmobiele radio's, amateurradio's, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet precies worden voorspeld. Vanwege stationaire RF-zenders moet worden overwogen om een onderzoek van het elektromagnetisch veld uit te voeren. Wanneer de gemeten veldsterkte op de plek waar de vaste zender gebruikt wordt boven het RF-nalevingsniveau dat van toepassing is op Dover™, uitkomt, moet de Dover™ in de gaten worden gehouden om te controleren of het apparaat normaal functioneert. Als u constateert dat het apparaat niet normaal functioneert, kan het nodig zijn om extra maatregelen te treffen, zoals het anders richten of het verplaatsen van de Dover™.
(2) Bij een frequentiebereik dan 150 kHz, moet de veldsterkte kleiner zijn dan 3 V/m.

Aanbevolen scheidingsafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatietoestellen en de Dover™

De Dover™ is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-verstoringen beheerst worden. De koper of gebruiker van de Dover™ kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimumafstand te handhaven tussen draagbare en mobiele RF-communicatietoestellen (zenders) en de Dover™ zoals hieronder aangegeven, overeenkomstig het maximale uitgangsvermogen van de communicatietoestellen.

Nominaal maximaal uitgangsvermogen van zender	Scheidingsafstand overeenkomstig de frequentie van de zender in meter		
W	150 kHz tot 80 MHz d = 1,17 P	80 MHz tot 800 MHz d = 1,17 P	800 MHz tot 2,5 GHz d = 2,33 P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,737
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Voor zenders waarvan het nominale maximale uitgangsvermogen niet hierboven weergegeven is, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meters (m) bepaald worden door middel van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. P is hierbij het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de opgave van de fabrikant van de zender.
OPMERKING 1: bij 80 MHz en 800 MHz geldt de scheidingsafstand voor hogere frequentie-bereik.
OPMERKING 2: de ISM- (industriële, wetenschappelijke en medische) tussen 150 kHz en 80 MHz zijn 6,765 MHz tot 6,795 MHz; 13,553 MHz tot 13,567 MHz; 26,957 MHz tot 27, 283 MHz; en 40,66 MHz tot 40,70 MHz.
OPMERKING 3: een bijkomende factor 10/3 werd opgenomen in de formules die gebruikt worden voor het berekenen van de aanbevolen scheidingsafstand voor zenders in de ISM-frequentiebanden tussen 150 kHz en 80 MHz en in het frequentiebereik 80 MHz tot 2,5 GHz om de kans te beperken dat mobiele/draagbare communicatietoestellen interferentie zouden veroorzaken als die onbedoeld in patiëntenruimten zouden worden binnengebracht.
OPMERKING 4: Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van oppervlakken, voorwerpen en mensen.

Problemen oplossen

Symptoom	Mogelijk probleem	Oplossing
Geen lichtoutput	De lichtbron is niet een stroombron of batterij.	De lichtbron aan op een stroombron of batterij.
	Lege batterij	Laad de batterij opnieuw op.
	De stroombron of de batterij niet.	Breng de stroombron of de batterij terug naar de fabrikant om ze te laten herstellen
	De bediening is	De lichtbron terug naar de fabrikant.
Het is niet mogelijk de lichtsterkte aan te passen.		
Lage lichtoutput	LED het einde van levensduur.	de lichtbron terug naar de fabrikant om de lamp te laten vervangen.
	Het vermogen van de lichtbron staat op laag.	Verhoog het vermogen met de bediening.
	De lens is vuil.	Reinig de lens volgens de aanwijzingen die worden meegeleverd in deze gebruikershandleiding.

Garantie en onderhoud

Garantie tegen alle fabricagegebreken is van toepassing op de volgende onderdelen van de Dover™ bij normaal gebruik gedurende één (1) jaar vanaf de datum Long Island Technology Group (waaronder onderdelen en werkuren).

- LED-optiek en bediening;
- kabels en connectoren;
- batterij en lader.

The garantie is niet geldig voor producten beschadigd ten gevolge van:
- ongevallen, verkeerd gebruik, misbruik of wijzigingen;
- onderhoud door onbevoegde personen;
- gebruik met niet-erkende accessoires;
- aansluiten op verkeerde stroom en spanning.

Long Island Technology Group behoudt zich in alle gevallen het recht voor de oorzaak van het slecht functioneren vast te stellen en naar eigen oordeel te bepalen of de schade en/of herstellingen gedekt zijn door deze garantie.

Gelieve zich voor verdere informatie te wenden tot:

Long Island Technology Group
60 Concept Blvd
Farmingdale, New York 11735
VS
www.litgp.com
support@litgp.com

Tel: (631)-270-4463
Fax: (631)-414-7078

EC REP

Obelis n.v.
Generaal Wahislaan 53
1030 Brussel, België
Tel: +(32) 2.732.59.54
Fax: +(32)2.732.60.03
E-mail: mail@obelis.net

Breekbare inhoud.
Bevat Li-ion batterijen. Met zorg behandelen.

E464967

Voldoet aan:
IEC 60601-1 3de uitgave, IEC 60601-1-2 3de uitgave,
AAMI ES60601-1 1ste uitgave, CSA C22.2 NO 60601-1:08 2de uitgave

www.bfwinc.com

Powered by
Long Island Technology Group

60 Carolyn Blvd, Farmingdale NY 11735
(631) 270-4463 litgp.com

Herziening 3 11/11/15