Bristol Plus™

Ledhoofdlamp
Gebruikershandleiding

BFW™
www.bfwinc.com

Long Island Technology Group

Inhoudstafel

Omschrijving van de symbolen 2
Waarschuwingen en voorzorgen 3
Beoogd gebruik 4
Oneigenlijk gebruik 4
Overzicht 5
Montage en bediening 6
Assemblage van hoofdlamp 6
Bediening 9
Accu 10
Accu opladen 11
Montagebeugel 12
Hoofdlamp verwijderen 13
Hoofdlamp monteren 14
Reiniging en onderhoud 17
Hoofdlamp 17
Specificaties 18
Elektromagnetische compatibiliteit 19
Probleemoplossing en service 23
Garantie en service 23

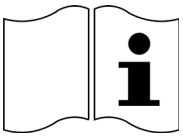
Omschrijving van de symbolen

Uw optische hoofdlamp van Long Island Technology Group 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-conformiteitsmarkering geeft aan dat dit apparaat voldoet aan Europese richtlijn 93/42 EC betreffende medische hulpmiddelen en richtlijn 2002/95/EC betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.

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



Verdere informatie over dit product vindt u in deze gebruikershandleiding.

UITSLUITEND MET BETREKKING TOT ELEKTRISCHE SCHOKKEN, BRAND EN MECHANISCHE GEVAREN
IEC 60601-1 4e uitgave, IEC 60601-1-2 3e uitgave,
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.

NIET gebruiken als de verpakking beschadigd is.

U mag de hoofdlamp alleen gebruiken met accessoires, stroombronnen, accu's en bedieningen van Long Island Technology Group.

Wijzig dit apparaat **NIET** .

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.

GEBRUIK UITSLUITEND componenten en accessoires die zijn vermeld op bladzijde 5 en 18 van deze handleiding. Als u zich hier niet aan houdt, dan kan dit de prestaties van het systeem verminderen, kan het leiden tot onveilige werking, kan dit de EMC-prestaties negatief beïnvloeden en zou dit kunnen leiden tot non-conformiteit en de garantie doen vervallen.

WAARSCHUWING Gebruik van deze apparatuur naast of gestapeld samen met andere apparatuur dient te worden vermeden omdat het kan leiden tot verkeerde werking. Als dergelijk gebruik nodig is, moeten deze apparatuur en de andere apparatuur worden bewaakt om na te gaan of ze normaal werken.

WAARSCHUWING Draagbare RF-communicatieapparatuur (inclusief randapparatuur zoals antennekabels en buitenantennes) moeten worden gebruikt op een afstand van ten minste 30 cm van om het even welk onderdeel van de Bristol Plus™, inclusief door de fabrikant gespecificeerde kabels. Anders kan dit leiden tot slechtere prestaties van deze apparatuur.

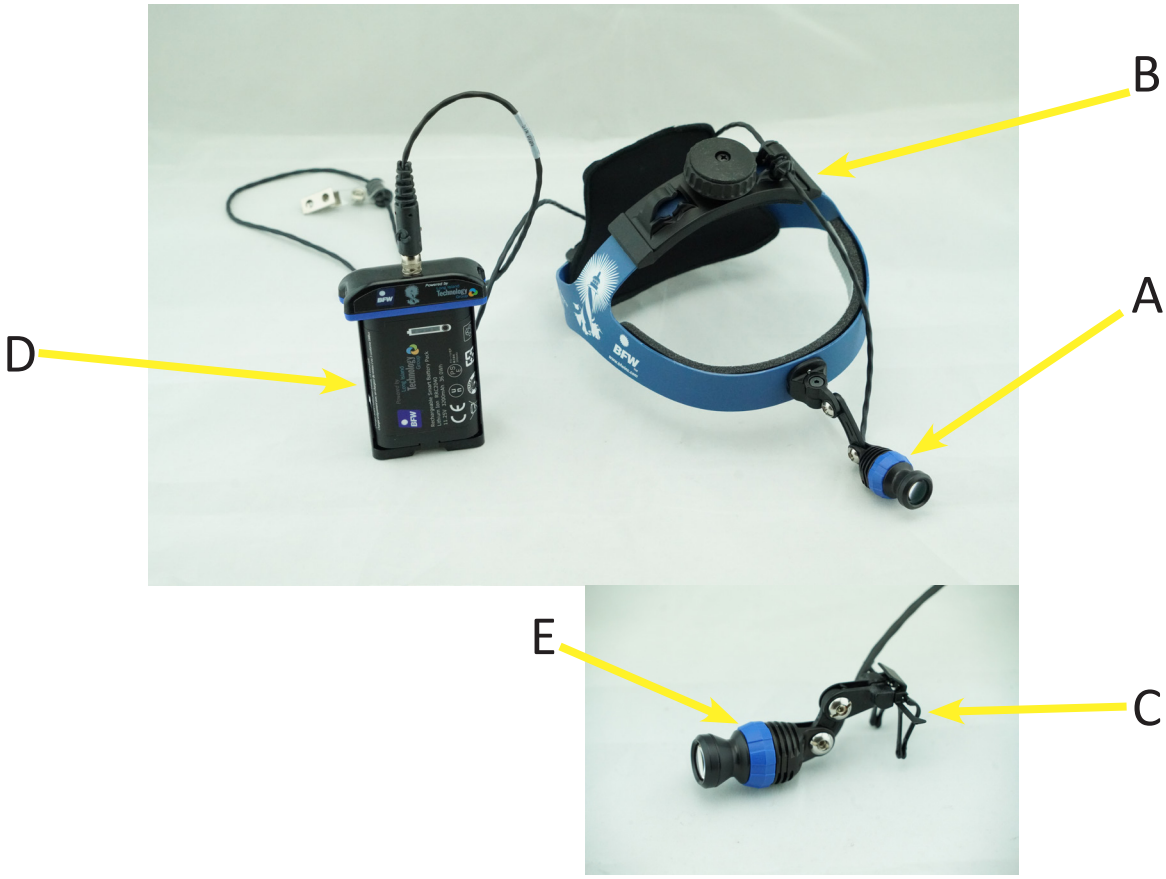
Voor elektromedische apparatuur dienen bijzondere voorzorgsmaatregelen in acht genomen te worden met betrekking tot EMC en die apparatuur dient geïnstalleerd en in gebruik genomen te worden in overeenstemming met de EMC-informatie opgenomen in de rubriek over elektromagnetische capaciteit van deze handleiding.

Waarschuwingen en voorzorgen

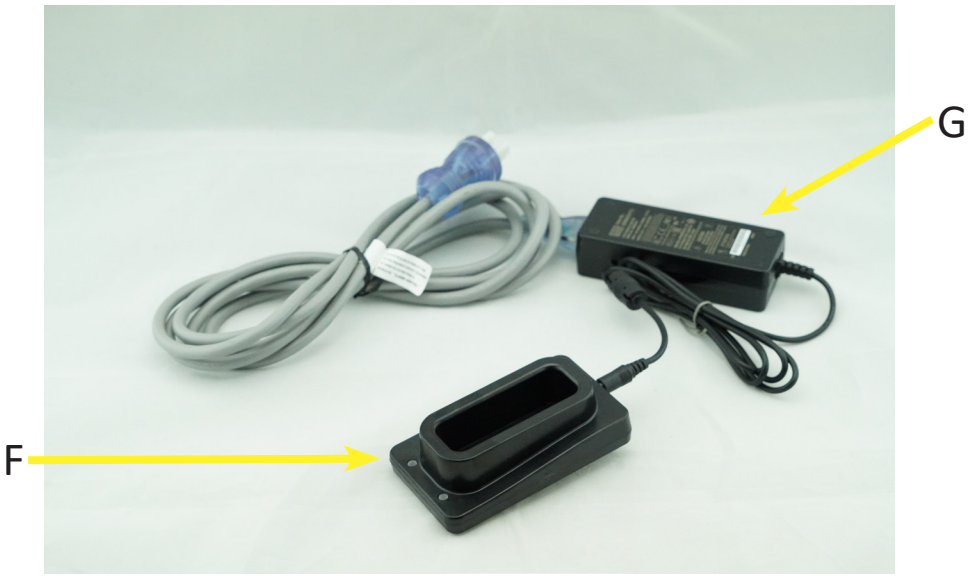
Beoogd gebruik

De Bristol Plus™ 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. Een irissysteem laat toe de afmetingen van de lichtvlek aan te passen. Het licht vormt een uitstekende aanvullende lichtbron bij het uitvoeren van onderzoeken en procedures. Het voordeel van het Bristol Plus™-systeem is dat de lamp tussen de ogen van de arts is gepositioneerd, waardoor het licht steeds precies op het gezichtsveld van de arts wordt geprojecteerd. De beoogde gebruiksomgeving is voor professionele gezondheidszorg, behalve in de nabijheid van actieve HF chirurgische apparatuur en de tegen RF-energie afgeschermde kamer van een ME-systeem voor beeldvorming met magnetische resonantie. Volg de onderhoudsinstructies op bladzijde 17 om de basisveiligheid te behouden.

Overzicht



A. Hoofdlamp
B. Hoofdband (accessoire)
C. Bevestigingsclip voor bril (accessoire)
D. Houder met accu
E. Regelbare iris
F. Acculader (mini getoond)
G. Stroomvoorziening lader



Montage en bediening

Montage van de hoofdlamp

OPMERKING. Uw hoofdlamp is mogelijk vooraf geïnstalleerd op de hoofdband of de brilclip, afhankelijk van hoe u deze heeft besteld. Als de hoofdlamp reeds vooraf op een hoofdband was geïnstalleerd, kunt u meteen naar bladzijde 7 gaan.

1. Maak het optische onderdeel (A) aan een bril vast door middel van de brilclip (B) bij gebruik van een bril.

2. Verbind de stroomkabel met de bril door middel van de kabelomslag (C) door die rond zowel de kabel als het brilmontuur te wikkelen.

A. Optisch onderdeel (P002690-O)
B. Bevestigingsclip voor bril (accessoire) (P002327)
C. Kabelomslag (P002331)

3. Plaats de accu (D) in de houder (E).

D. Accu (P002520)
E. Accuhouder (P002550)
F. Regelbare iris

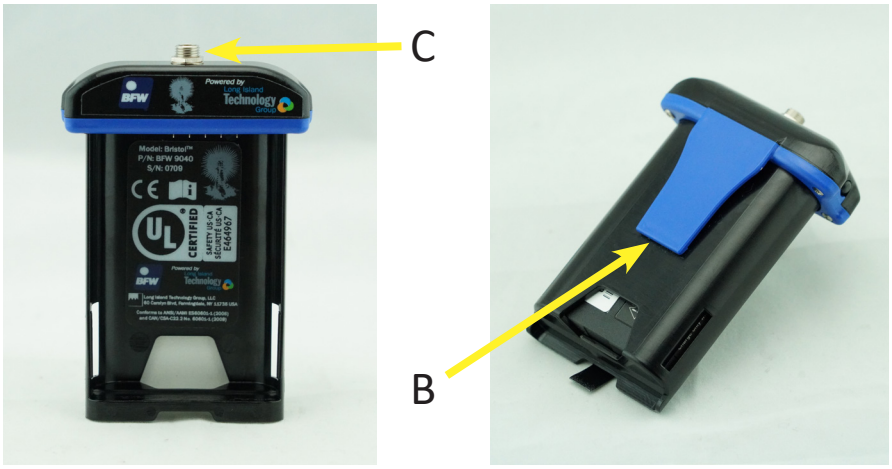
Gebruik alleen accu's van Long Island Technology Group. Het vervangen van accu's door personeel dat daarvoor niet is opgeleid kan aanleiding geven tot gevaarlijke situaties zoals brand of explosies.

4. Gebruik de regelbare iris (F) om de omvang van de lichtvlek te wijzigen van breed naar smal.

Montage en bediening

Bediening

1. Sluit de kabel van de hoofdlamp aan op het aansluitstuk van de houder (C), schroef de dop stevig vast.
2. Bevestig de bediening met de bedieningsclip aan de broekband (B).
3. Om het licht in te schakelen, drukt u op een van de zijknoppen (A).
4. Om de lichtsterkte te vergroten, drukt u op een van de zijknoppen (A).
5. Het lichtniveau begint bij het hoogste niveau en gaat dan in cycli van hoog naar laag.
6. Om het licht uit te schakelen, houdt u beide zijknoppen (A) een seconde ingedrukt.



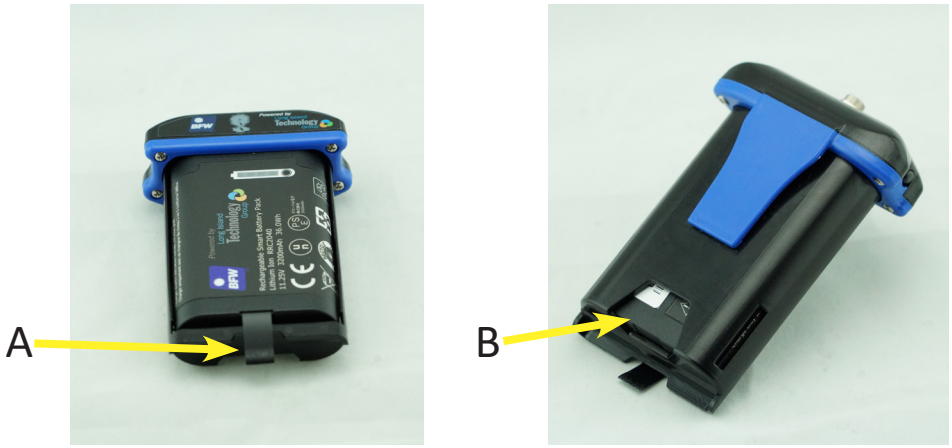
A. Zijknoppen
B. Houderklem (P002357)
C. Kabelaansluiting

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

Montage en bediening

Accu

1. Verwijder de accu door aan het bevestigingslipje (A) te trekken of door de accu door de toegangsklep (B) aan de achterkant van de houder te duwen.



A. Bevestigingslipje
B. Toegangsklep

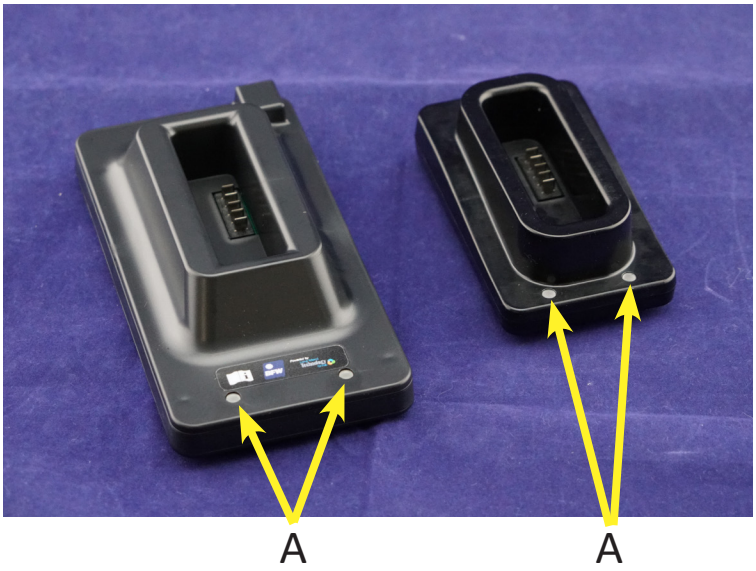
2. Om het accuniveau te controleren, drukt u op de accumeterknop (D) aan de voorkant van de accu (vier groene streepjes op de accumeter (C) geven aan dat de accu volledig opgeladen is). OPGELET: de houder zal piepen 10 minuten voordat de accu leeg is.

C. Accumeter (laadstand)
D. Accumeterknop

WAARSCHUWING: raak de accuvinnen **NIET AAN** om elektrische schokken te vermijden

Accu opladen

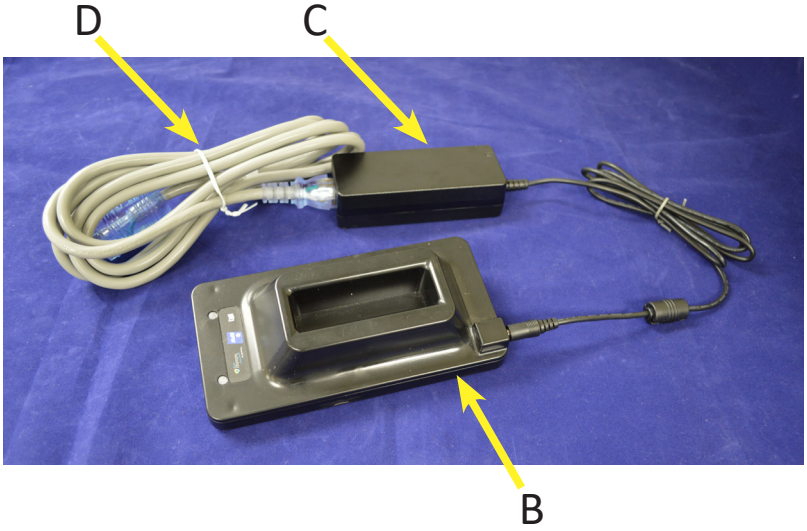
Uw BFW™ Bristol Plus™ wordt mogelijk geleverd met een van twee versies van acculaders zoals hierna getoond. Gewoon links en Mini rechts.



A. Laadindicator (zie onderstaande tabel)*

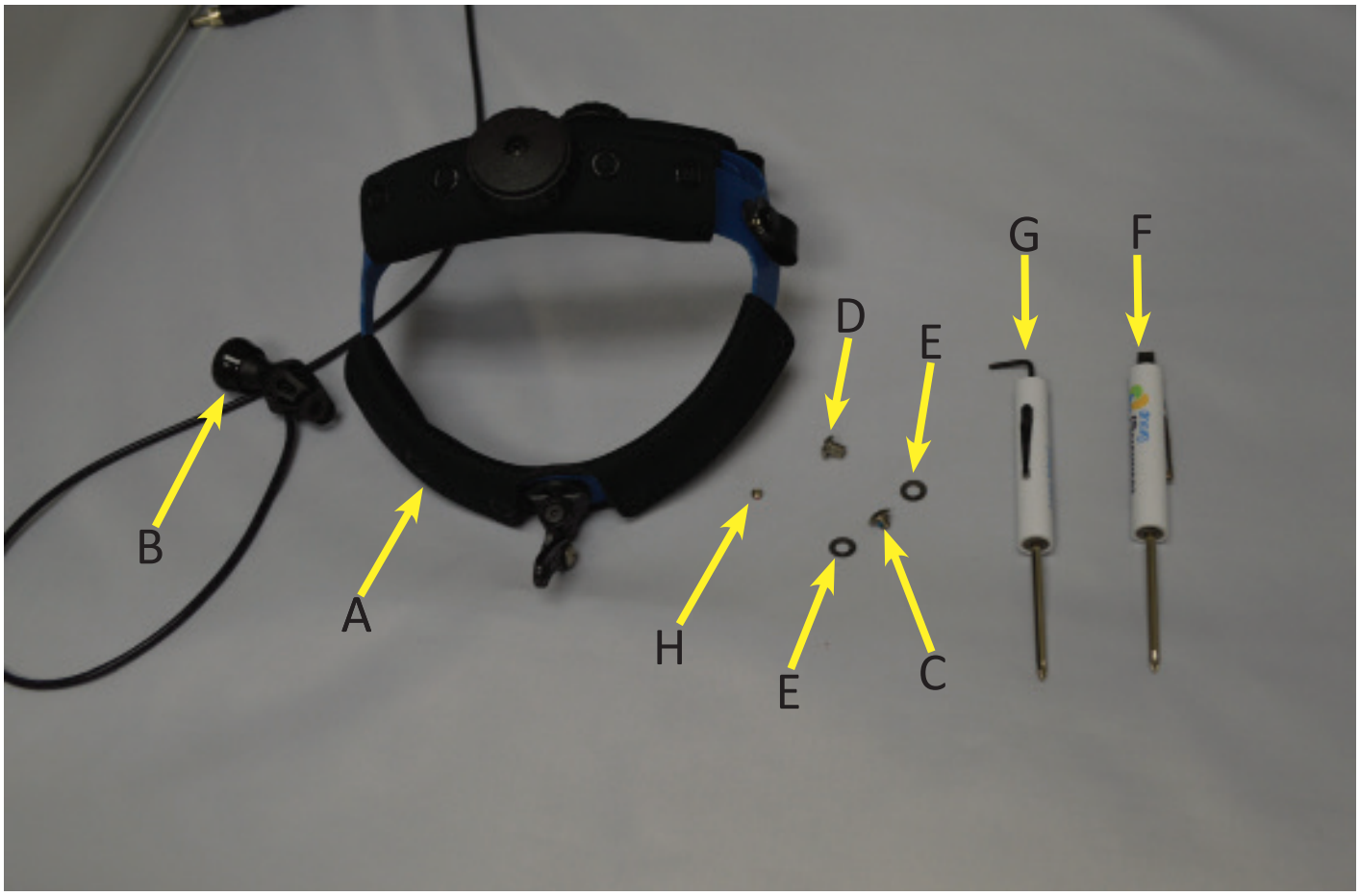
Laadindicator*	
Groen lampje knippert	Accu wordt momenteel opgeladen
Groen lampje brandt ononderbroken	Accu is volledig opgeladen
Rood lampje knippert	Er heeft zich een fout voorgedaan tijdens het laden

1. Sluit de wisselstroomkabel (D) aan op de stroomvoorziening (C).
2. Steek de stroomvoorziening (C) in de acculader (B).
3. De accu volledig opladen vóór gebruik verzekert de langste levensduur van de accu. Verwijder de accu van de lader (B) wanneer die volledig is opgeladen.



B. Acculader
C. Stroomtoevoer
D. Wisselstroomkabel voor de acculader

Montagebeugel

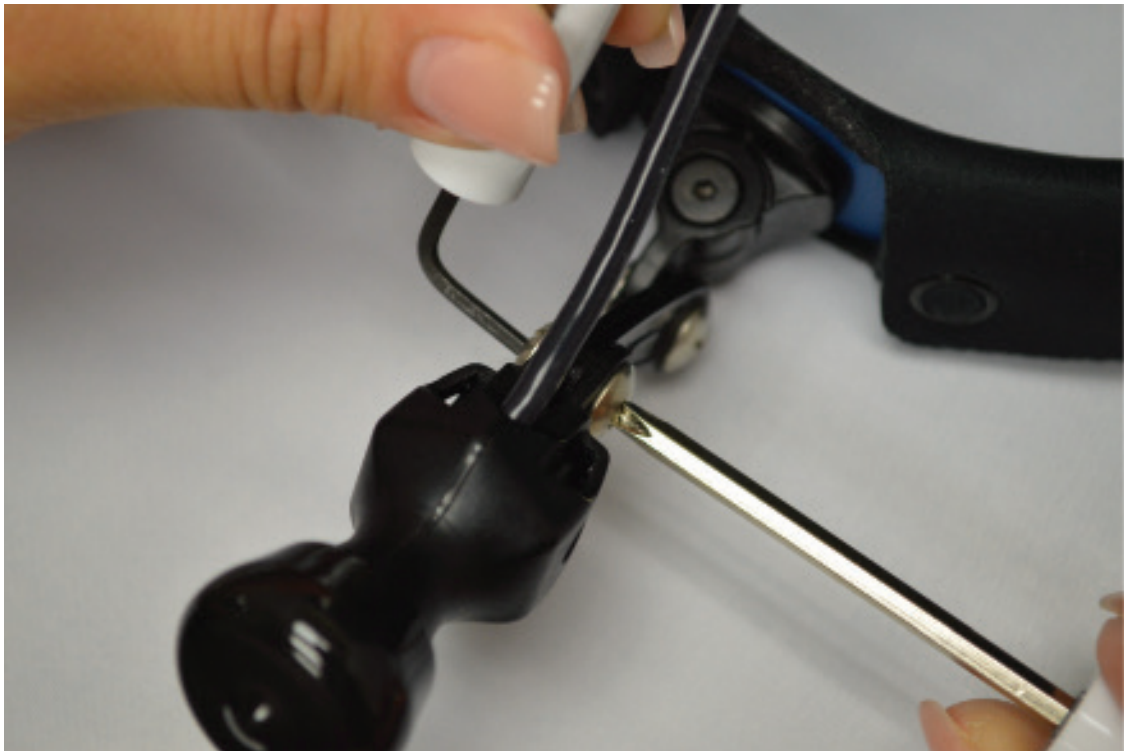


A. Hoofdband (Classic weergegeven)
B. Hoofdlamp
C. Bout
D. Moer
E. Sluitring X 2
F. Platkopschroevendraaier
G. Inbussleutel
H. Stelschroef

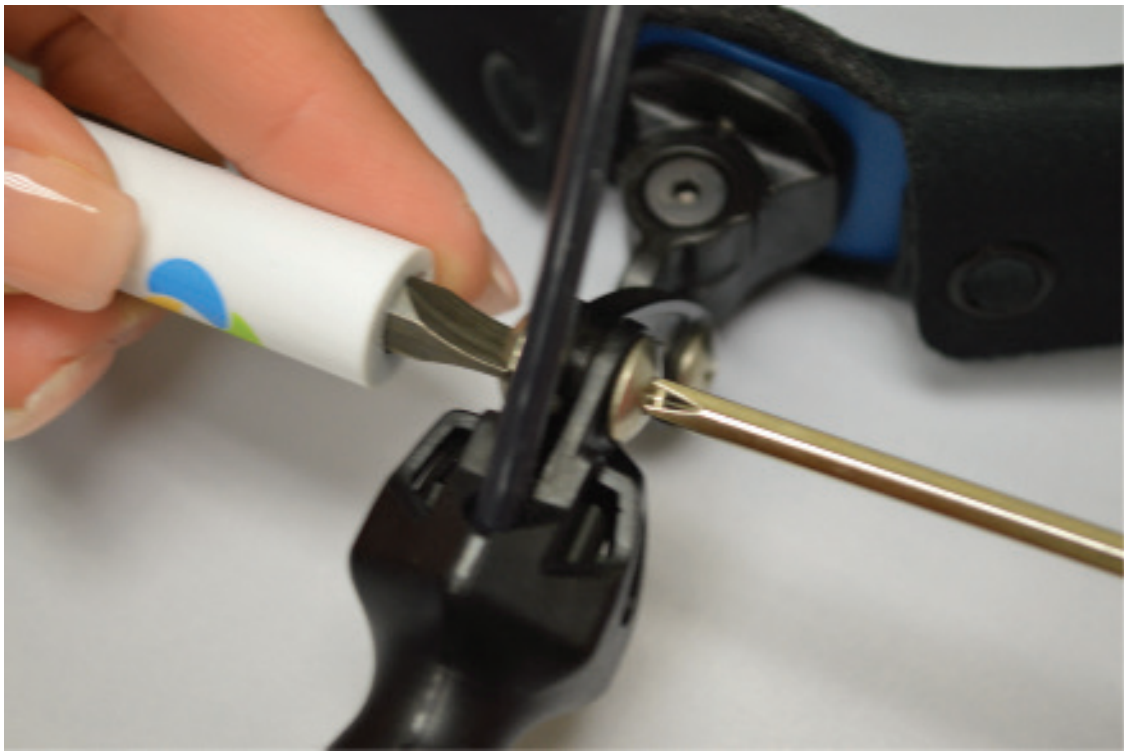
Gebruik **GEEN** schroefdraadblokkerende lijm op de montagebeugel. Dit kan onherstelbare schade toebrengen aan de montagebeugel, wat tot gevaarlijke situaties kan leiden.

De hoofdlamp verwijderen

1. Gebruik de inbussleutel en de kruiskopschroevendraaier om de klemschroef los te maken.



2. Gebruik de platkopschroevendraaier en de kruiskopschroevendraaier om de klemschroef los te schroeven.



De hoofdlamp monteren

3. Plaats een sluitring aan beide kanten van de montagebeugel, met de holle zijde naar de montagebeugel gericht.

4. Plaats de montagebeugel met de sluitringen in de vork.

5. Steek de moer door de linkerkant van de vork.

6. Schroef de bout in de rechterkant van de vork en span de klemschroef aan met de platkopschroevendraaier en de kruiskopschroevendraaier.

7. Plaats de stelschroef in de moer en span deze aan met de inbussleutel en de kruiskopschroevendraaier.

Reiniging en onderhoud

Hoofdlamp

1. Reinig de Bristol Plus™-onderdelen met een alcoholdoekje.
2. Gebruik enkel een lensdoekje of -papier op het oppervlak van de optische lens.
3. Gebruik een spuitbus met samengeperste lucht om stofophopingen te verwijderen.

Giet **GEEN** reinigingsoplossing rechtstreeks op het oppervlak van de Bristol Plus™

Pas **GEEN** sterilisatie- of reinigingsproces toe dat gebruik maakt van zeer hoge temperaturen of vochtigheid. Dit zal het apparaat beschadigen.

Het optische onderdeel **NOOIT** onderdompelen in vloeistoffen.

Opmerking: beschadiging van onderdelen van het apparaat door het gebruik van ongeschikte reinigingsmiddelen of -processen doet het recht op garantie vervallen.

Specificaties

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

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

Prestaties	
Afmeting van de lichtvlek	Diameter 3,5”
Lichtvlekregeling	Iris, mechanische regeling
Levensduur van de accu 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)
Kleurtemperatuur	~7000 K CCT

Mechanisch			
Hoofdlamp		Houder met accu	
LxBxH	2,25” x 0,875” x 1”	LxBxH	4,75” x 3” x 1,375”
Gewicht	25 g	Gewicht	225 g

Elektrisch			
Maximaal elektrisch vermogen van het apparaat		11,25 V, 1,0 A	
Led		Opladen (Gewoon & Mini)	
Ingangsspanning	3-3,5 V (gelijkstroom)	Ingangsspanning	24 V (gelijkstroom) 2,5 A
Ingangsvermogen	Max. 3 watt	Uitgangsspanning	11,25-14,4 VDC, 2,0 A
Levensduur van de lamp	>10.000 uren	Snoer (IEC 60320)	Maximumlengte 10 voet
Houder		Accu	
Ingangsspanning	14,4 V (gelijkstroom)	Uitgangsspanning	10,8 V
Ingangsvermogen	16 Wh	Capaciteit	3,2 Ah

Elektromagnetische compatibiliteit

Draagbare en mobiele RF-communicatietoestellen kunnen elektromedische apparatuur beïnvloeden.

Leidraad en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies.			
De Bristol™ is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De koper of gebruiker van de Bristol™ moet zich ervan vergewissen dat het apparaat wordt gebruikt in een dergelijke omgeving.			
Immuniteitstest	IEC 60601-testniveau	Conformiteitsniveau	Leidraad - elektromagnetische omgeving
Geleide RF IEC 61000-4-6 Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 3 V/meter 80 MHz – 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m voor 30 MHz tot 1 GHz, 3 V/m voor 1 GHz tot 25 GHz; (1000 Hz 80% gemoduleerd testsignaal)	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichter bij gelijk welk onderdeel van de Bristol™ worden gebruikt, met inbegrip van kabels, dan de aanbevolen scheidingsafstand berekend aan de hand van de vergelijking toegepast op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand: Accugevoed apparaat $d = 1{,}17\sqrt{P}$ $d = 1{,}17\sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = 2{,}23\sqrt{P}$ 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 op de locatie (1), moeten lager zijn dan het conformiteitsniveau voor elk frequentiebereik (2). Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparatuur met het volgende symbool:

Elektromagnetische compatibiliteit

OPMERKING 1: bij 80 MHz geldt de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik.
OPMERKING 2: deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle omstandigheden van toepassing. 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 Bristol™ gebruikt wordt boven het hogervermelde RF-nalevingsniveau uitkomt, moet de Bristol™ 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 Bristol™.
(2) Bij een frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte kleiner zijn dan 3 V/m.

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

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

Nominaal maximaal uitgangsvermogen van de 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 = 2,23 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 hierboven niet weergegeven is, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meter (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 het hogere frequentiebereik.
OPMERKING 2: de ISM-banden (industriële, wetenschappelijke en medische frequentiebanden) 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 van 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: deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle omstandigheden van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van oppervlakken, voorwerpen en mensen.

Elektromagnetische compatibiliteit

Leidraad en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit			
De Bristol™ is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De koper of eindgebruiker van de Bristol™ moet zich ervan vergewissen dat het apparaat wordt gebruikt in dergelijke omgeving.			
Immuniteitstest	IEC 60601-testniveau	Conformiteitsniveau	Leidraad – elektromagnetische omgeving
Elektrostatische ontlading (ESD)	IEC 61000-4-2 ± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht	IEC 61000-4-2 ± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht	Vloeren moeten uit hout, beton of keramische tegels bestaan. Als de vloerbedekking bestaat uit synthetisch materiaal, dient de relatieve luchtvochtigheid minimaal 30% te zijn. Gebruikers van de (Bristol™) moeten situaties vermijden die zouden kunnen leiden tot elektrostatische ontlading.
Uitgestraald RF-elektromagnetisch veld	IEC 61000-4-3 3 V/m 80 % AM bij 1 kHz	IEC 61000-4-3 3 V/m 80 % AM bij 1 kHz	De uitgestraalde RF-niveaus dienen die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Nabijheidsvelden van draadloze RF-communicatieapparatuur	IEC 61000-4-3 Zie tabel 9 op pagina 22.	IEC 61000-4-3 Zie tabel 9 op pagina 22.	RF-draadloze communicatieapparatuur moet worden gebruikt op een afstand van ten minste 30 cm van de Bristol™.
Snelle elektrische transiënten en lawines	IEC 61000-4-4 ±2 kV voor voedingskabels 100 kHz herhalingsfrequentie	IEC 61000-4-4 ±2 kV voor voedingskabels 100 kHz herhalingsfrequentie	De netvoedingskwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Stootspanningen	IEC 61000-4-5 ± 0,5 kV, ± 1 kV lijn(en) naar lijn(en) ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV lijn(en) naar aarde	IEC 61000-4-5 ± 0,5 kV, ± 1 kV lijn(en) naar lijn(en) ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV lijn(en) naar aarde	De netvoedingskwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Door RF-velden veroorzaakte geleide verstoringen	IEC 61000-4-6 3 V 0,15 MHz - 80MHz 6 V in ISM banden tussen 0,15 MHz en 80 MHz 80 % AM bij 1 kHz	IEC 61000-4-6 3 V 0,15 MHz - 80MHz 6 V in ISM banden tussen 0,15 MHz en 80 MHz 80 % AM bij 1 kHz	De netvoedingskwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Kortstondige spanningsdalingen en -onderbrekingen en spanningsvariaties bij ingangslijnen van de stroomvoorziening	IEC 61000-4-11 0 % UT; 0,5 cyclus Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° 0 % UT; 0,5 cyclus en 70 % UT; 25/30 cycli Enkele fase: bij 0° 0 % UT; 250/300 cyclus	IEC 61000-4-11 0 % UT; 0,5 cyclus Bij 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° en 315° 0 % UT; 0,5 cyclus en 70 % UT; 25/30 cycli Enkele fase: bij 0° 0 % UT; 250/300 cyclus	De netvoedingskwaliteit dient die van een typische kantoor- of ziekenhuisomgeving te zijn. Als de gebruiker van de Bristol™ doorlopende werking tijdens onderbrekingen van het stroomnet nodig heeft, wordt aanbevolen de Bristol™ aan te drijven met een niet-onderbreekbare stroomvoorziening (UPS) of een batterij.
OPMERKING: UT is de netwisselspanning vóór de toepassing van het testniveau.			

Elektromagnetische compatibiliteit

Leidraad en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies.			
De Bristol™ is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder wordt gespecificeerd. De koper of eindgebruiker van de Bristol™ moet zich ervan vergewissen dat het apparaat wordt gebruikt in dergelijke omgeving.			
Emissietest	IEC 60601-testniveau	Conformiteitsniveau	Leidraad – elektromagnetische omgeving
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Groep 1	De Bristol™ 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 elektronische apparatuur in de nabije omgeving.
RF-emissies CISPR 11	Klasse A	Klasse A	De Bristol™ is geschikt voor gebruik in alle instellingen, behalve instellingen met een woonfunctie en instellingen die rechtstreeks op een laagspanningsnet aangesloten zijn dat gebouwen met een woonfunctie van stroom voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	Conform	Conform	

OPMERKING: de EMISSIE-EIGENSCHAPPEN van dit apparaat maken het geschikt voor gebruik in een industriële of ziekenhuisomgeving (CISPR 11 klasse A). Als de apparatuur in een woonomgeving wordt gebruikt (waarvoor CISPR 11 klasse B normaal gesproken vereist is), kan deze mogelijk geen geschikte bescherming bieden voor radiofrequente communicatiediensten. De gebruiker dient mogelijk risicobeperkende maatregelen te nemen zoals het verplaatsen of heroriënteren van de apparatuur.

Tabel 9 - Testspecificaties voor immuniteit van de behuizingspoort voor RF-draadloze communicatieapparatuur						
Testfrequentie (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulatie	Maximaal vermogen (W)	Afstand (m)	Niveau van immuniteitstest (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Pulsmodulatie 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM afwijking van ± 5Hz 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704 - 787	LTE Band 13, 17	Pulsmodulatie 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulatie 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulatie 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulsmodulatie 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulatie 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Probleemoplossing en service

Symptoom	Mogelijk probleem	Oplossing
Geen lichtoutput	Lege accu	Laad de accu opnieuw op
	Accu functioneert niet	Retourneer de accu aan de fabrikant om hem te laten herstellen
	Hoofdlamp oververhit	Maak de hoofdlamp schoon en verwijder obstructies
	De bediening is kapot	Retourneer de bediening aan de fabrikant om ze te laten herstellen
Het is niet mogelijk de lichtsterkte aan te passen	De bediening is kapot	Retourneer de bediening aan de fabrikant om ze te laten herstellen
Lage lichtoutput	De led nadert het einde van levensduur	Retourneer de hoofdlamp aan de fabrikant om de lamp te laten vervangen
	Bediening is ingesteld op een lage sterkte	Verhoog de sterkte via de bediening
	De lens is vuil	Reinig de lens volgens de aanwijzingen in deze handleiding
	De hoofdlamp wordt heet	Maak de hoofdlamp schoon en verwijder obstructies

Garantie en service

Garantie tegen alle fabricagegebreken is van toepassing op de volgende onderdelen van de Bristol Plus™, bij normaal gebruik gedurende één (1) jaar vanaf de datum van verkoop door Long Island Technology Group (omvat onderdelen en werkuren).

- Led-optiek
- Hoofdband
- Montagebeugel

De garantie is niet geldig voor producten die beschadigd zijn ten gevolge van:

- Ongevallen, verkeerd gebruik, misbruik of wijziging
- Onderhoud door onbevoegde personen
- Gebruik met niet-erkende accessoires

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, LLC
60 Carolyn 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

Scan hier om alle hand-leidingen van de Long island Technology Group™ te zien

Of kijk op http://www.litgp.com/manuals

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

CE

UL CERTIFIED
SAFETY US-CA
SÉCURITÉ US-CA
E464967

Voldoet aan:
IEC 60601-1 4e uitgave, IEC 60601-1-2 3e uitgave
AAMI ES60601-1 1ste uitgave, CSA C22.2 NO 60601-1:08 2de uitgave

Vervaardigd door Long Island Technology Group, LLC
60 Carolyn Blvd, Farmingdale, NY 11735

BFW™
www.bfwinc.com

Aangedreven door
Long Island Technology Group

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

Herziening 1.1 2/10/2019