Bristol™

Bristol Plus™

Manual de utilizare a proiectorului LED

BFW™
www.bfwinc.com

Long Island Technology Group

Cuprins

Descrierea simbolurilor 2
Avertismente și atenționări 3
Utilizare preconizată 4
Prezentare generală 5
Standard 5
Maui 6
Asamblare și operare 7
Standard 7
Asamblarea proiectorului 7
Controler 9
Baterie 10
Încărcarea bateriei 11
Maui 12
Controler 12
Încărcarea bateriei 13
Mecanism de legătură 14
Demontarea proiectorului 15
Montarea proiectorului 16
Curățare și întreținere 19
Proiector 19
Specificații 20
Compatibilitate electromagnetică 22
Depanare și service 26
Depanare 26
Garanție și service 27
Garanție de fabrică 27
Garanție de service 27

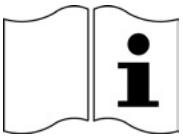
Descrierea simbolurilor

Aceste simboluri importante pot apărea pe proiectorul optic Long Island Technology Group. Vă rugăm să rețineți semnificația acestora.

Atenție: citiți manualul de operare pentru toate avertismentele, măsurile de precauție și instrucțiunile de utilizare.

Marcajul de conformitate CE indică faptul că acest dispozitiv este conform cu Regulamentul (UE) 2017/745 privind dispozitivele medicale, Directiva 2011/65/UE privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice și Directiva 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile provenite din baterii și acumulatori.

Marcajul UL arată că acest produs a fost testat și este conform cu standardele aplicabile.



În acest manual de operare se găsesc mai multe informații despre acest produs.

DOAR DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ELECTROȘOCURILOR, INCENDIILOR ȘI PERICOLELOR MECANICE
IEC 60601-1 Ediția 3, IEC 60601-1-2 Ediția 4,
ANSI/AAMI E-S60601-1 (2005), CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1 (2008)

Avertismente și atenționări

Utilizatorii acestui produs trebuie instruiți pe deplin în privința procedurilor medicale adecvate.
De asemenea, utilizatorii trebuie să citească și să înțeleagă acest manual de utilizare pentru acest proiector și toate echipamentele utilizate cu acesta.

NU orientați lumina spre ochii persoanelor. Pot rezulta vătămări ale ochilor

NU utilizați dacă ambalajul este deteriorat.

Folosiți proiectorul numai cu accesorii, alimentări electrice, baterii și controlere Long Island Technology Group.

NU modificați acest echipament

Service-ul trebuie realizat numai de către Long Island Technology Group sau de către un tehnician adecvat instruit în domeniul biomedical

Evitați contactul prelungit cu proiectorul în timpul utilizării acestuia, întrucât s-ar putea încălzi

UTILIZAȚI DOAR componente și accesorii enumerate la paginile 5, 6, 20 și 21 ale acestui manual. Nerespectarea acestor prevederi poate scădea performanța sistemului, poate duce la operarea nesigură, poate afecta negativ performanța electromagnetică și poate avea ca rezultat neconformitatea și poate anula garanția.

AVERTISMENT Utilizarea acestui echipament alături de sau peste alte echipamente trebuie evitată, deoarece poate duce la funcționarea improprie. Dacă este necesară o asemenea utilizare, acest echipament și altele trebuie ținute sub observație pentru a verifica dacă funcționează normal.

AVERTISMENT Echipamentele de comunicații RF portabile (inclusiv perifericele, de exemplu, cabluri de antenă și antene externe) trebuie folosite la distanțe minime de 30 cm (12 inchi) față de oricare parte a produsului Bristol Plus™, inclusiv cablurile specificate de către producător. În caz contrar, performanțele acestui echipament se pot degrada.

Echipamentele medicale electrice necesită precauții speciale în privința compatibilității electromagnetice (CEM) și trebuie instalate și puse în funcțiune conform informațiilor EMC din capitolul Capacitate electromagnetică al acestui manual.

NU deschideți și nu demontați bateriile. Se pot produce incendiu, explozie sau expunere la substanțe chimice toxice.

NU expuneți bateria la șocuri mecanice, inclusiv, dar în mod nelimitativ, la îndoire, zdrobire sau cădere. Se pot produce incendiu, explozie sau expunere la substanțe chimice toxice.

Avertismente și atenționări

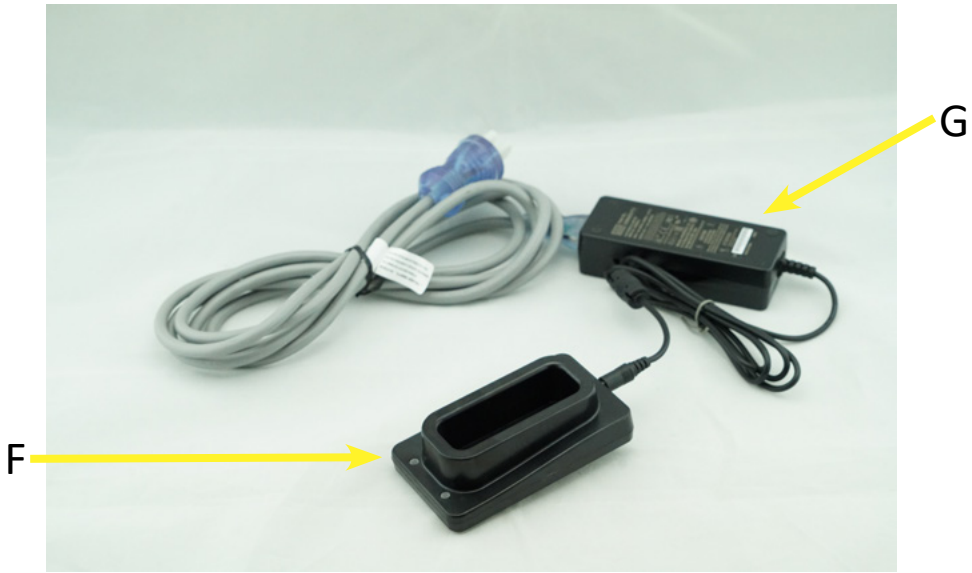
Utilizare preconizată

Produsul Bristol Plus™ este o sursă ultra-portabilă de lumină de uz medical. Dispozitivul este destinat montării pe o bandă pentru cap sau pe ramele lupelor sau ochelarilor medicului. Un sistem Iris permite ajustarea dimensiunii spotului. Lampa este o excelentă sursă suplimentară de lumină pentru examinări și proceduri. Avantajul sistemului Bristol Plus™ este că lumina este poziționată între ochii medicului, făcând ca direcția iluminatului să fie întotdeauna în direcția exactă a vederii medicului. Mediul intenționat de utilizare este pentru profesioniștii din domeniul sănătății, cu excepția echipamentelor chirurgicale HF aproape active și a încăperilor ecranate HF ale unui sistem ME pentru imagistică cu rezonanță magnetică. Vă rugăm să respectați instrucțiunile de întreținere de la pagina 19 pentru menținerea siguranței de bază.

Prezentare generală

Standard

A. Proiector
B. Bandă pentru cap (accesoriu)
C. Clemă pentru ochelari (accesoriu)
D. Suport cu baterie
E. Iris reglabil
F. Încărcător pentru baterie (este prezentat modelul Mini)
G. Alimentare electrică a încărcătorului



Prezentare generală

Maui

A. Proiector
B. Bandă pentru cap (accesoriu)
C. Suport cu baterie Maui
D. Încărcător pentru baterie Maui
E. Alimentare electrică a încărcătorului Maui

Asamblare și operare

Standard

Asamblarea proiectorului

NOTĂ. Este posibil ca proiectorul să fie livrat pre-instalat pe banda pentru cap sau pe clema pentru ochelari, în funcție de cum l-ați comandat. Dacă proiectorul a fost livrat pre-instalat pe o bandă pentru cap, puteți trece la pagina 8.

1. Fixați blocul optic (A) la ochelari cu ajutorul clemei pentru ochelari (B) dacă folosiți ochelari.

2. Fixați cablul electric la ochelari cu ajutorul protecției de cabluri (C), înfășurându-l în jurul firului și al ramei ochelarilor.

A. Optic
B. Clemă pentru ochelari (accesoriu)
C. Înfășurător pentru cablu

Asamblare și operare

3. Așezați bateria (D) în suport (E).

D. Baterie
E. Suport pentru baterie
F. Iris reglabil

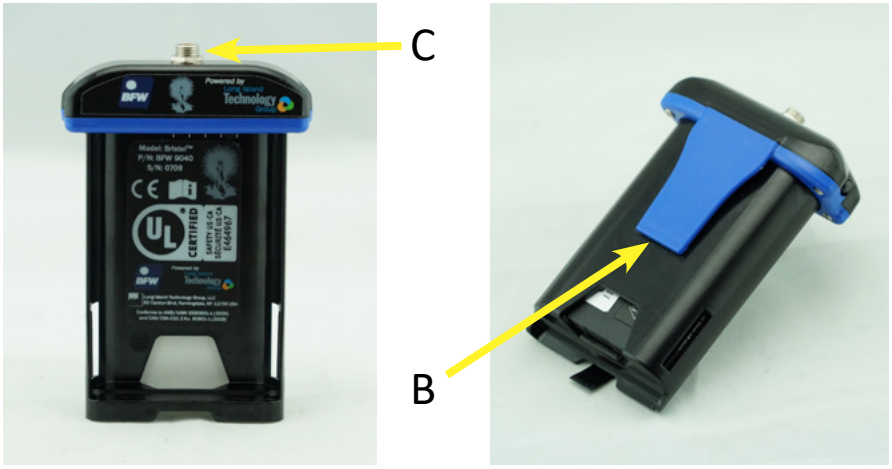
Folosiți exclusiv baterii Long Island Technology Group. Înlocuirea bateriilor de către personal neinstruit poate avea ca rezultat condiții periculoase, de exemplu, incendiu sau explozie.

4. Folosiți irisul reglabil (F) pentru a ajusta dimensiunea spotului de la lat la îngust.

Asamblare și operare

Controler

1. Conectați cablul proiectorului la conectorul suportului (C), strângeți bine capacul filetat.
2. Fixați controlerul la curea, folosind clema controlerului (B).
3. Pentru a aprinde lumina, apăsați oricare dintre butoanele laterale (A).
4. Pentru a crește nivelul luminii, apăsați oricare dintre butoanele laterale (A).
5. Nivelul luminii începe la nivelul superior și trece de la mare la mic.
6. Pentru a stinge lumina, țineți apăsate timp de o secundă ambele butoane laterale (A).



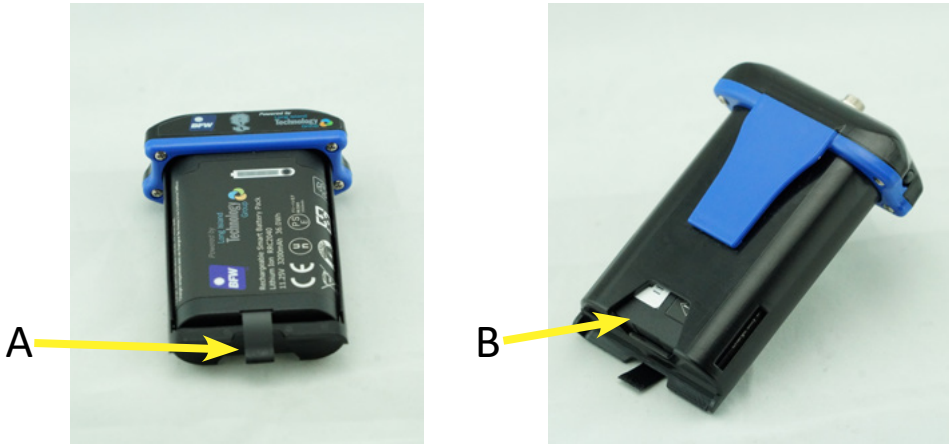
A. Butoane laterale
B. Clemă pentru suport
C. Conectorul cablului

Utilizarea de lungă durată la nivelul mare poate reduce durata de viață a bateriei

Asamblare și operare

Baterie

1. Scoateți bateria trăgând de clapeta de fixare (A) sau apăsând bateria prin fereastra de acces (B) de pe spatele suportului.



A. Clapetă de fixare
B. Fereastră de acces

2. Pentru a verifica nivelul bateriei, apăsați butonul indicator de încărcare a bateriei (D) de pe fața bateriei (patru bare verzi pe indicatorul de încărcare a bateriei (C) indică încărcarea completă). REȚINEȚI că suportul va emite un semnal sonor cu 10 minute înainte de sfârșitul duratei de viață.

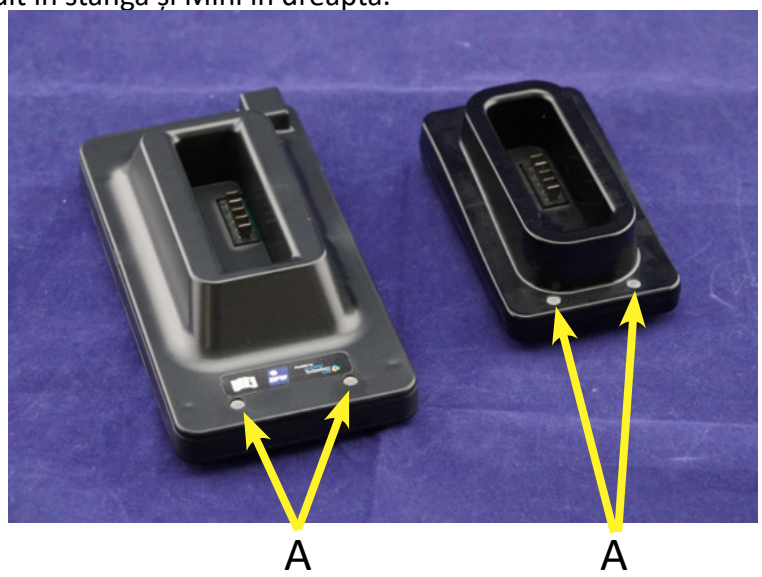
C. Indicator de încărcare a bateriei (starea de încărcare)
D. Buton indicator de încărcare a bateriei

AVERTISMENT: Pentru evitarea șocului electric, **NU** atingeți aripioarele încărcătorului

Asamblare și operare

Încărcarea bateriei

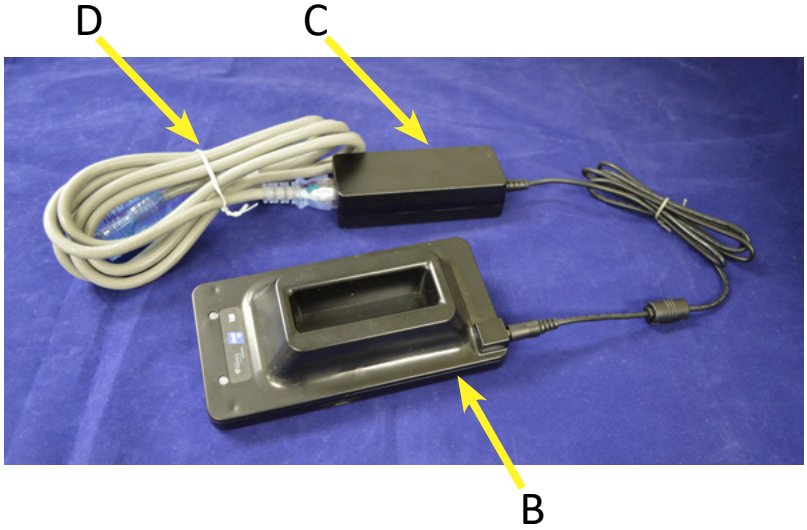
Produsul BFW™ Bristol Plus™ poate fi livrat cu una dintre cele două versiuni de încărcătoare de baterii prezentate mai jos. Obișnuit în stânga și Mini în dreapta.



A. Indicator de încărcare (vezi tabelul de mai jos)*

Indicator de încărcare*	
Clipește în verde	Bateria se încarcă
Verde constant	Bateria este complet încărcată
Clipește intermitent în roșu	A apărut o eroare în timpul încărcării

1. Conectați cablul de CA (D) la sursa de alimentare (C).
2. Conectați sursa de alimentare (C) la încărcătorul bateriei (B).
3. Încărcarea completă a bateriei înainte de utilizare va asigura cea mai lungă durată de viață a bateriei. Când este complet încărcată, deconectați bateria de la încărcător (B).



B. Încărcător pentru baterie
C. Sursă de alimentare
D. Cablu de c.a. al încărcătorului

Asamblare și operare

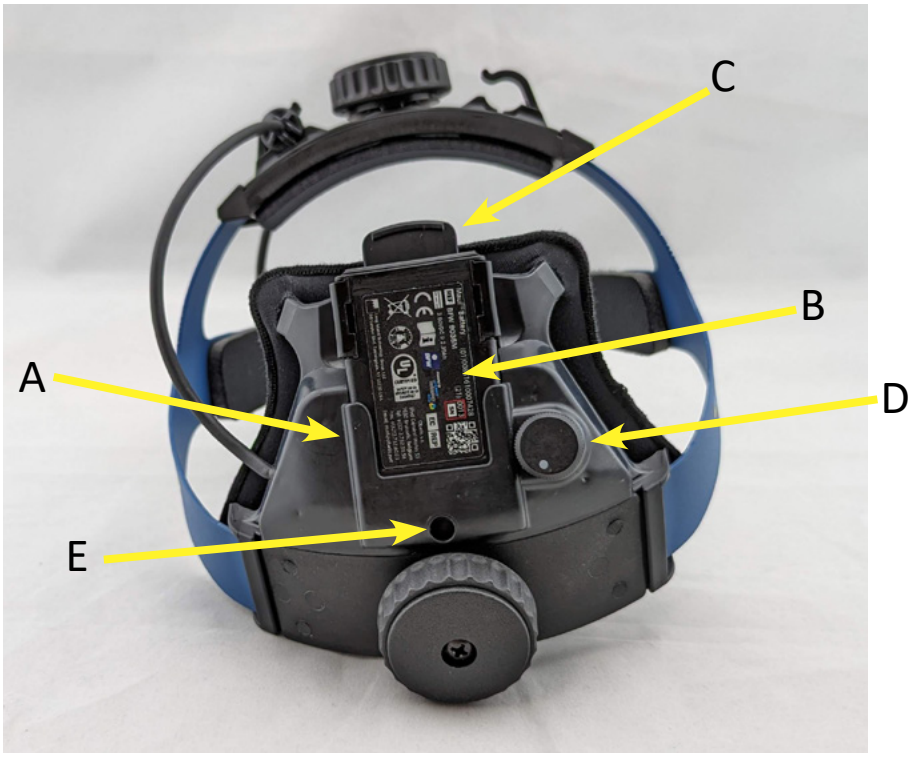
Maui

Controler

1. Introduceți bateria Maui (B) în suportul Maui (A) până când clema de fixare (C) prinde bateria.

Folosiți exclusiv baterii Long Island Technology Group. Înlocuirea bateriilor de către personal neinstruit poate avea ca rezultat condiții periculoase, de exemplu, incendiu sau explozie

2. Rotiți butonul de reglare a luminozității (D) în sensul acelor de ceasornic pentru a crește luminozitatea
3. Rotiți butonul de reglare a luminozității (D) în sensul invers acelor de ceasornic pentru a scădea luminozitatea
4. Țineți bateria Maui (B) în partea de sus în timp ce împingeți clema de fixare (C) înapoi pentru a scoate bateria
5. Indicatorul de durată de viață a bateriei (E) se va ilumina doar timp de 10 secunde după ce lumina se aprinde sau când nivelul bateriei se schimbă



A. Suport Maui
B. Baterie Maui
C. Clemă de fixare
D. Buton de reglare a luminozității
E. Indicator de durată de viață a bateriei (a se vedea tabelul de mai jos)*

Indicator de durată de viață a bateriei*	
Verde	Încărcarea bateriei este bună
Portocaliu	Încărcarea bateriei este scăzută
Roșu	Luminozitate scăzută a proiectorului
Clipește intermitent în roșu	Înlocuiți curând bateria

Asamblare și operare

Încărcarea bateriei

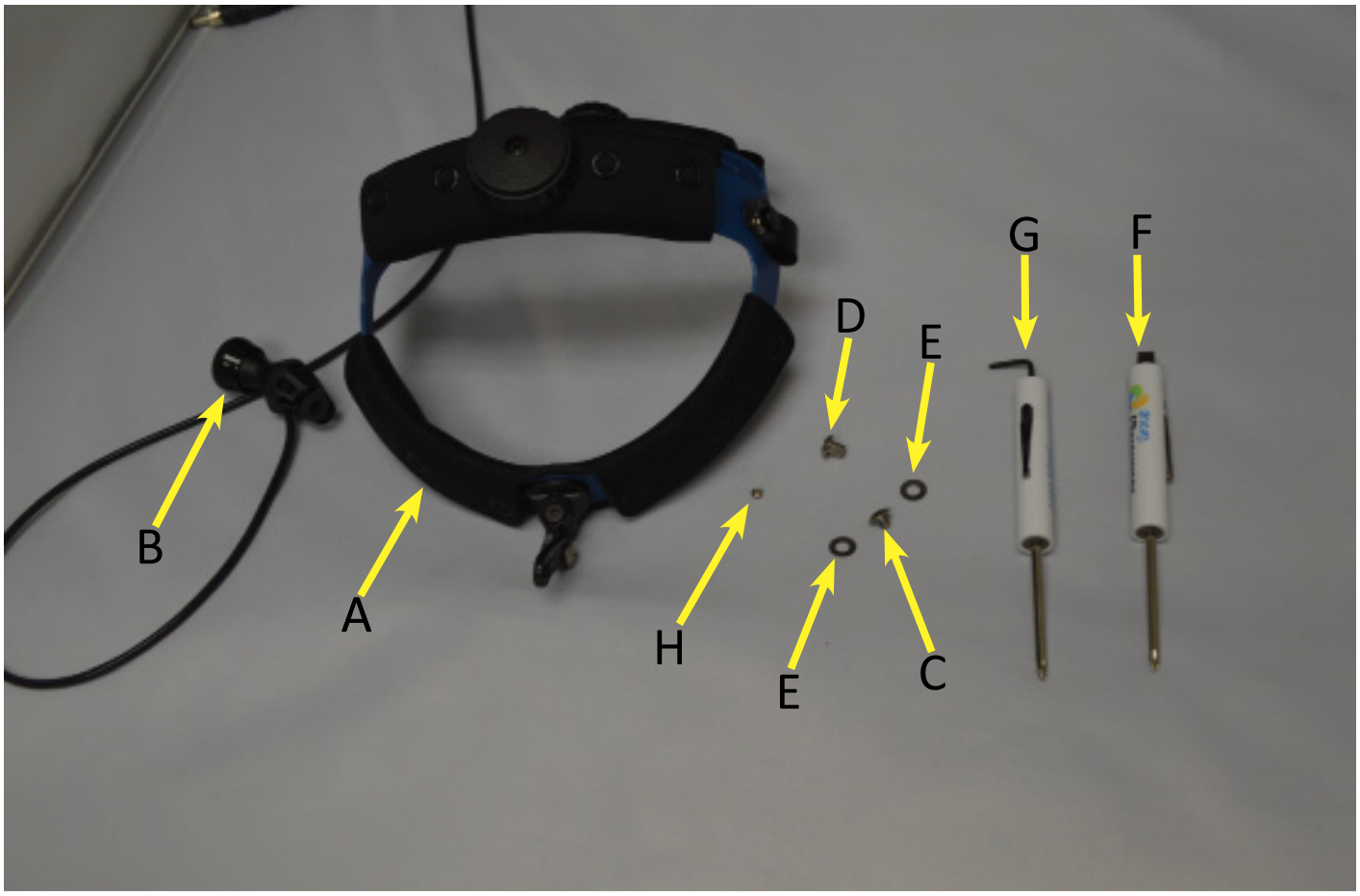
A. Indicator de încărcare (vezi tabelul de mai jos)*

Indicator de încărcare*	
Verde	Bateria este complet încărcată
Portocaliu	Bateria se încarcă
Clipește intermitent în roșu	Nu există baterie introdusă

1. Conectați cablul de CA (D) la sursa de alimentare Maui (C).
2. Conectați sursa de alimentare (C) la încărcătorul pentru baterie Maui (B).
3. Încărcarea completă a bateriei înainte de utilizare va asigura cea mai lungă durată de viață a bateriei. Când este complet încărcată, scoateți bateria din încărcător.

B. Încărcător pentru baterie Maui
C. Sursă de alimentare Maui
D. Cablu de CA al încărcătorului

Mecanism de legătură



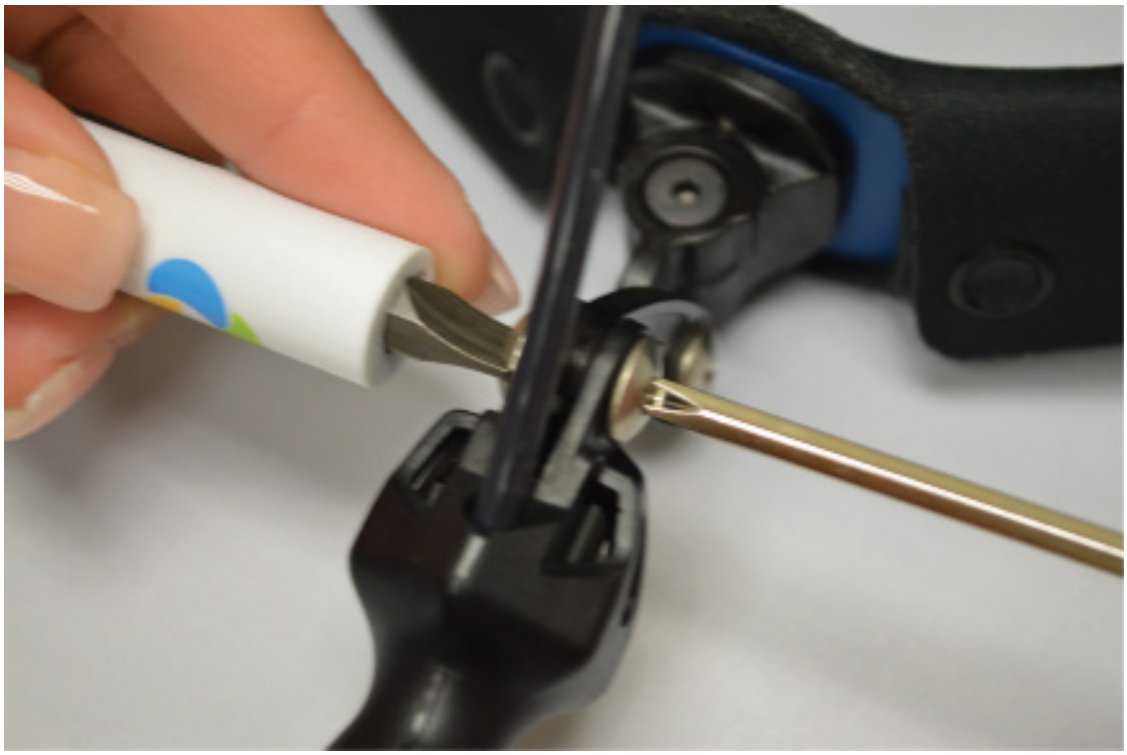
A. Bandă pentru cap (este prezentat modelul Classic)
B. Proiector
C. Șurub
D. Tambur
E. Șaibă X 2
F. Șurubelniță cu cap plat
G. Cheie Allen
H. Șurub de reglare

NU utilizați agent de blocare a filetelor pe mecanism. Se pot produce daune ireparabile asupra mecanismului, conducând la situații periculoase

Demontarea proiectorului

1. Folosiți cheia Allen și șurubelnița cu cap Phillips pentru a debloca stâlpul de legătură.

2. Folosiți șurubelnița cu cap plat și șurubelnița cu cap Phillips pentru a deșuruba stâlpul de legătură.



Montarea proiectorului

3. Așezați o șaibă pe ambele părți ale mecanismului, cu partea concavă către mecanism.

4. Așezați mecanismul cu șaibele în furcă.

5. Introduceți tamburul prin partea stângă a furcii.

6. Înșurubați șurubul în partea dreaptă a furcii și strângeți stâlpul de legătură cu șurubelnița cu cap plat și cea Phillips.

7. Așezați șurubul de reglare în interiorul tamburului și strângeți-l folosind cheia Allen și șurubelnița Phillips.

Curățare și întreținere

Proiector

1. Curățați componentele Bristol Plus™ folosind un șervețel îmbibat cu alcool.
2. Folosiți exclusiv o lavetă pentru lentile sau hârtie pentru lentile pe suprafața lentilelor optice.
3. Folosiți un recipient cu aer comprimat pentru a curăța eventualele acumulări de praf.

NU turnați direct soluție de curățare pe suprafața produsului Bristol Plus™

NU folosiți niciun proces de sterilizare sau de curățare care folosește căldură sau umiditate excesive, întrucât se va deteriora dispozitivul.

NICIODATĂ nu scufundați blocul optic în niciun tip de lichid.

Notă: Deteriorarea oricărei piese a sistemului prin utilizarea unui agent de curățare sau a unui proces de curățare impropriu va anula toate garanțiile.

Specificații

Clasificare	
Clasificare și tip	Clasa I: Accesorii medicale, echipamente medicale generale cu privire la pericolele de incendiu și mecanice

Mediu	
Operare	60 grade F (15,5 C) până la 80 grade F (26,7 C)
Depozitare	32 grade F (0 C) până la 104 grade F (40 C)
Umiditate relativă	45% - 75%
Presiune/Altitudine	860 - 1.060 hPa/2.000 m

Performanță	
Dimensiunea spotului iluminat	Diametru de 3,5”
Controlul spotului	Iris, control mecanic
Durata de viață standard a bateriei în funcție de setarea luminozității	>28 ore la 8.000 lux (Nivel 1) >20 ore la 14.000 lux (Nivel 2) >19 ore la 20.000 lux (Nivel 3) >13 ore la 24.000 lux (Nivel 4) >10 ore la 30.000 lux (Nivel 5)
Durata de viață a bateriei Maui	>3 ore la luminozitate maximă
Temperatura culorii	~7000K CCT

Mecanic			
Proiector		Suport standard cu baterie	
LxWxH	2,25” x 0,875” x 1”	LxlxÎ	4,75” x 3” x 1,375”
Greutate	25 g	Greutate	225 g
Suport cu baterie Maui			
LxlxÎ	4” x 2,25” x 3,25”		
Greutate	19,2 g		

Specificații

Electric			
Valori electrice maxime standard ale dispozitivului		10,8 V, 0,3 A	
Valori electrice maxime ale dispozitivului Maui		3,60 V, 1,0 A	
LED		Încărcător (obișnuit & Mini)	
Tensiune de intrare	3-3,5 V c.c.	Tensiune de intrare	24 V c.c., 2,5 A
Putere de intrare	Max. 3 wați	Tensiune de ieșire	11,25-14,4 V c.c., 2,0 A
Durata de viață a lămpii	10.000+ ore	Cablu de linie (IEC 60320)	Lungime maximă 10 ft
Suport standard		Baterie standard	
Tensiune de intrare	10,8 V c.c.	Tensiune de ieșire	10,8 V
Putere de intrare	34,56 Wh	Capacitate	3,2 Ah
Suport Maui		Baterie Maui	
Tensiune de intrare	3,60 V c.c.	Tensiune de ieșire	3,60 V c.c.
Putere de intrare	8,46 Wh	Capacitate	2,35 Ah
Încărcător Maui			
Tensiune de intrare	5 V c.c., 2,5 A		
Tensiune de ieșire	3,60, 1,50A		
Cablu de linie (IEC 60320)	Lungime maximă 10 ft		

Compatibilitate electromagnetică

Echipamentul de comunicații RF portabil și mobil poate afecta echipamentele medicale electrice

Îndrumări și declarația producătorului-emisii electromagnetice			
Produsul Bristol™ este destinat utilizării în mediul electromagnetic cu specificațiile de mai jos. Clientul sau utilizatorul produsului Bristol™ trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un asemenea mediu			
Test de imunitate	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Îndrumări privind mediul electromagnetic
RF condusă IEC 61000-4-6 RF radiată IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 3 V/metru 80 MHz - 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m de la 30 MHz până la 1 GHz, 3 V/m de la 1 GHz până la 25 GHz; (1000 Hz 80% semnal test modulat)	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie să fie folosite mai aproape de nicio piesă a Bristol™, inclusiv cabluri, decât distanța de separare recomandată calculată din aplicarea ecuației la frecvența emițătorului. Distanță de separare recomandată: Dispozitiv cu funcționare pe baterii $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 1,17\sqrt{P}$ 80 MHz până la 800 MHz $d = 2,23\sqrt{P}$ 800 MHz până la 2,5 GHz Unde P este valoarea maximă a puterii de ieșire a emițătorului în wați (W), conform producătorului emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitățile câmpurilor de la emițătoarele RF, așa cum au fost determinate printr-un sondaj al amplasamentului electromagnetic (1), trebuie să fie mai mici decât nivelul de conformitate în fiecare gamă de frecvențe (2). În vecinătatea echipamentelor marcate cu simbolul următor poate apărea interferența:

Compatibilitate electromagnetică

NOTĂ 1: La 80 MHz, se aplică distanța de separare pentru gama de frecvențe superioare.
NOTĂ 2: Este posibil ca aceste îndrumări să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată prin absorbție și reflecție de pe suprafețe, obiecte și persoane.

(1) Intensitățile câmpurilor de la emițătoare fixe, cum ar fi stații de bază pentru telefoane radio (celular/fără fir) și radio mobile terestre, radio pentru amatori, transmisiuni radio AM și FM și transmisiuni TV nu pot fi previzionate teoretic cu precizie pentru evaluarea mediului electromagnetic din cauza emițătoarelor RF fixe, ar trebui să se ia în calcul un sondaj la fața locului. Dacă intensitatea măsurată a câmpului în locația în care este folosit produsul Bristol™ este mai mare decât nivelul conformității RF aplicabil, produsul Bristol™ ar trebui observat pentru a-i verifica funcționarea normală. DACĂ se observă funcționare anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, de exemplu, reorientarea sau reamplasarea produsului Bristol™.
(2) În gama de frecvențe de la 150 kHz până la 80 MHz, intensitățile câmpului trebuie să fie mai mici de 3 V/m.

Distanțele de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și produsul Bristol™

Produsul Bristol™ este destinat utilizării în medii electromagnetice în care sunt controlate perturbațiile RF radiate. Clientul sau utilizatorul produsului Bristol™ poate ajuta la prevenirea interferenței electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile (emițătoare) și produsul Bristol™ așa cum se recomandă mai jos, conform puterii maxime de ieșire a echipamentului de comunicații.

Clasificarea puterii de ieșire maxime a emițătorului	Distanța de separare conform frecvenței emițătorului în metri		
W	de la 150 kHz până la 80 MHz d = 1,17 P	de la 80 MHz până la 800 MHz d = 1,17 P	de la 800 MHz până la 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

Pentru emițătoarele clasificate cu putere de ieșire maximă care nu este enumerată mai sus, distanța de separare recomandată d în metri (m) poate fi estimată cu ajutorul ecuației aplicabile la frecvența emițătorului, unde P este valoarea puterii de ieșire maxime a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului.
NOTĂ 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru gama de frecvențe superioare.
NOTĂ 2: Benzile ISM (industrial, științific și medical) cuprinse între 150 kHz și 80 MHz sunt de la 6,765 MHz până la 6,795 MHz; de la 13,553 MHz până la 13,567 MHz; de la 26,957 MHz până la 27,283 MHz; și de la 40,66 MHz până la 40,70 MHz.
NOTĂ 3: Un factor suplimentar de 10/3 a fost înglobat în formulele folosite în calcularea distanței de separare recomandate pentru emițătoare în benzile de frecvență ISM cuprinse între 150 kHz și 80 MHz și în gama de frecvențe de la 80 MHz până la 2,5 GHz pentru a reduce probabilitatea ca echipamentele de comunicații mobile/portabile să poată produce interferențe dacă sunt aduse din greșeală în zonele cu pacienți.
NOTĂ 4: Este posibil ca aceste îndrumări să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată prin absorbție și reflecție de pe suprafețe, obiecte și persoane.

Compatibilitate electromagnetică

Îndrumări și declarația producătorului - imunitate electromagnetică			
Produsul Bristol™ este destinat utilizării în mediul electromagnetic cu specificațiile de mai jos. Clientul sau utilizatorul final al produsului Bristol™ trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un asemenea mediu.			
Test de imunitate	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - îndrumare
Descărcare electrostatică (ESD)	IEC 61000-4-2 Contact ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aer	IEC 61000-4-2 Contact ± 8 kV ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aer	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu materiale sintetice, umiditatea relativă trebuie să fie cel puțin 30%. Utilizatorul produsului (Bristol™) trebuie să evite situațiile care ar putea rezulta din descărcarea electrostatică excesivă.
Câmp electromagnetic RF radiat	IEC 61000-4-3 3 V/m 80% AM la 1 kHz	IEC 61000-4-3 3 V/m 80% AM la 1 kHz	Nivelurile RF radiate trebuie să fie cele ale unui mediu obișnuit comercial sau spitalicesc.
Câmpurile de proximitate de la echipamentul de comunicații wireless RF	IEC 61000-4-3 Vezi Tabelul 9 de la pagina 22.	IEC 61000-4-3 Vezi Tabelul 9 de la pagina 22.	Echipamentul de comunicații wireless RF trebuie folosit la distanță minimă de 30 cm de produsul Bristol™.
Impulsuri electrice rapide/în rafală tranzitorii	IEC 61000-4-4 ± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie 100 kHz frecvență de repetiție	IEC 61000-4-4 ± 2 kV pentru liniile de alimentare cu energie 100 kHz frecvență de repetiție	Calitatea energiei din rețea trebuie să fie cea a unui mediu obișnuit comercial sau spitalicesc.
Supratensiune tranzitorie	IEC 61000-4-5 ± 0,5 kV, ± 1 kV linie/linii la linie/linii ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV linie/linii la împământare	IEC 61000-4-5 ± 0,5 kV, ± 1 kV linie/linii la linie/linii ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV linie/linii la împământare	Calitatea energiei din rețea trebuie să fie cea a unui mediu obișnuit comercial sau spitalicesc.
Perturbații conduse induse de câmpuri RF	IEC 61000-4-6 3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V în benzile ISM între 0,15 MHz și 80 MHz 80% AM la 1 kHz	IEC 61000-4-6 3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V în benzile ISM între 0,15 MHz și 80 MHz 80% AM la 1 kHz	Calitatea energiei din rețea trebuie să fie cea a unui mediu obișnuit comercial sau spitalicesc.
Căderi de tensiune, întreruperi scurte și variații de tensiune pe liniile de alimentare cu energie electrică	IEC 61000-4-11 0 % UT; 0,5 ciclu La 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° și 315° 0 % UT; 1 ciclu și 70 % UT; 25/30 cicluri Monofazat: la 0° 0 % UT; 250/300 cicluri	IEC 61000-4-11 0 % UT; 0,5 ciclu La 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° și 315° 0 % UT; 1 ciclu și 70 % UT; 25/30 cicluri Monofazat: la 0° 0 % UT; 250/300 cicluri	Calitatea energiei din rețea trebuie să fie cea a unui mediu obișnuit comercial sau spitalicesc Dacă utilizatorul produsului Bristol™ necesită funcționarea continuă în timpul întreruperilor de alimentare de la rețea, se recomandă ca produsul Bristol™ să fie alimentat de la o sursă neîntreruptibilă de energie sau de la o baterie.
NOTĂ: UT este tensiunea din rețeaua de c.a. înainte de aplicarea nivelului de testare.			

Compatibilitate electromagnetică

Îndrumări şi declaraţia producătorului - Emisii electromagnetice			
Produsul Bristol™ este destinat utilizării în mediul electromagnetic cu specificaţiile de mai jos. Clientul sau utilizatorul final al produsului Bristol™ trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un asemenea mediu.			
Test de emisii	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - îndrumare
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	Grupa 1	Produsul Bristol™ foloseşte energie RF numai pentru funcţionarea sa internă. Prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scăzute şi este probabil să producă interferenţe la echipamentele electronice din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa A	Clasa A	Produsul Bristol™ este adecvat pentru utilizare în toate unităţile, diferite de cele domestice şi cele conectate direct la reţeaua electrică publică de joasă tensiune care alimentează clădirile folosite în scop domestic.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	Clasa A	
Fluctuaţii de tensiune/ emisii flicker IEC 61000-3-3	Conform	Conform	

NOTĂ Caracteristicile EMISIILOR acestui echipament îl fac adecvat pentru utilizare în zone industriale şi spitale (CISPR 11 clasa A). Dacă este utilizat în medii rezidenţiale (pentru care este necesar în mod normal CISPR 11 clasa B), este posibil ca acest echipament să nu ofere protecţie adecvată pentru serviciile de comunicaţii de radiofrecvenţă. Poate fi necesar ca utilizatorul să întreprindă măsuri de reducere, cum ar fi reamplasarea sau reordonarea echipamentului.

Tabelul 9 - Specificaţiile testului pentru imunitatea portului incintei la echipamentul de comunicaţii wireless RF						
Frecvenţa de testare (MHz)	Banda (MHz)	Service	Modulaţie	Putere maximă (W)	Distanţă (m)	Nivel de testare a imunităţii (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulaţia impulsului 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM Abatere ± 5 Hz 1 kHz sinusoidă	2	0,3	28
710	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulaţia impulsului 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulaţia impulsului 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulaţia impulsului 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulaţia impulsului 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulaţia impulsului 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Depanare și service

Depanare

Simptom	Posibilă problemă	Soluție
Lipsă lumină	Baterie descărcată	Reîncărcați bateria
	Bateria nu funcționează	Returnați bateria la producător pentru reparații
	Proiectorul se supraîncălzește	Curățați proiectorul și îndepărtați blocajele
	Controlerul este defect	Returnați controlerul la producător pentru reparații
Imposibil de schimbat nivelul luminii	Controlerul este defect	Returnați controlerul la producător pentru reparații
Nivel luminos scăzut	LED-ul se apropie de finalul duratei de viață	Returnați proiectorul la producător pentru înlocuirea lămpii
	Controlerul este setat la un nivel scăzut	Creșteți nivelul de la controler
	Lentila este murdară	Curățați lentila aplicând instrucțiunile precizate în acest manual
	Proiectorul se înfierbântă	Curățați proiectorul și îndepărtați blocajele

Depanare și service

Garanție și service

Garanție de fabrică

Garanția față de defectele de producție se aplică următoarelor componente ale produsului Bristol Plus™ în condiții normale de utilizare timp de doi (2) ani de la data vânzării de către Long Island Technology Group (include piese și manoperă).

- Elemente optice LED
- Încărcător
- Bandă pentru cap
- Mecanism de legătură

Garanția față de defectele de producție se aplică următoarei componente a produsului Bristol Plus™ în condiții normale de utilizare timp de un (1) an de la data vânzării de către Long Island Technology Group (include piese și manoperă).

- Baterie

Garanția nu acoperă produsele deteriorate prin următoarele:

- Accident, utilizare eronată, abuz sau modificare
- Service realizat de către personal neautorizat
- Utilizarea cu accesorii neautorizate

Garanție de service

Componentele reparate sau înlocuite de către producător sau de un tehnician de service aprobat vor fi acoperite de o garanție de un (1) an începând de la data reparației (include piese și manoperă). Această garanție se aplică doar componentelor reparate sau înlocuite.

Tehnicienii de service trebuie să furnizeze confirmarea reușitei reparației către producător în termen de o (1) săptămână de la acea reparație pentru a se califica pentru garanția de service.

Unitatea defectă trebuie returnată producătorului pentru evaluare și reparare în cadrul garanției.

- Dacă se constată că eșecul se datorează unei alte probleme nelegate de componentul (componentele) supus(e) operațiunii de service, această reparație nu va fi acoperită de garanție.
- Dacă se constată că reparația a fost efectuată în mod incorect, aceasta nu va fi acoperită de garanție.
- Dacă o reparație efectuată de o terță parte provoacă un defect separat în produs, acea reparație nu va fi acoperită de garanție.

În toate cazurile, Long Island Technology Group își rezervă dreptul de a stabili cauza tuturor disfuncțiilor și, la discreția sa exclusivă, va stabili daunele și/sau reparațiile acoperite de această garanție.

Trimiteți toate întrebările la:
Long Island Technology Group, LLC
60 Carolyn Blvd
Farmingdale, New York 11735
SUA
www.litgp.com
support@litgp.com
Tel: (631)-270-4463
Fax: (631)-414-7078

Persoană responsabilă în Regatul Unit
Advena Ltd
Pure Office, Plato Close,
Tachbrook Park, Warwick
CV34 6WE
Regatul Unit
Tel: +(44) 1926.800 153
Email: info@advenamedical.com

EC REP

Obelis s.a.
Blvd Général Wahis 53
1030 Bruxelles, Belgia
Tel: +(32) 2.732.59.54
Fax: +(32)2.732.60.03
E-mail: mail@obelis.net

Scanați aici pentru a vedea toate manualele Long Island Technology Group™

Sau accesați: http://www.litgp.com/manuals

Conținutul este fragil.
Conține baterii Li-ion, a se manevra cu grijă.

Conform cu:
IEC 60601-1 Ediția 3, IEC 60601-1-2 Ediția 4
AAMI ES60601-1 Ediția 1, CSA C22.2 NO 60601-1:08 Ediția 2

Produs de Long Island Technology Group, LLC
60 Carolyn Blvd, Farmingdale, NY 11735

Pus în mișcare de

BFW™
www.bfwinc.com

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

Revizia 2.0 8/7/2023