

# РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

## BLUEDENT SMART XPRESS ORTHO

безжичен  
светодиоден фотополимеризиращ  
апарат за ортодонтични цели



### Ръководство за експлоатация



**ВНИМАНИЕ!** Преди инсталиране и започване на работа с апарата, внимателно прочетете това ръководство!

#### СЪДЪРЖАНИЕ:

- I. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИТЕ НА АПАРАТА
- II. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ
- III. КОМПЛЕКТАЦИЯ
- IV. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ
- V. ПОДГОТОВКА И РЕД НА РАБОТА
- VI. ЕЖЕДНЕВНИ ГРИЖИ И ПОДДРЪЖКА
- VII. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ
- VIII. ДАННИ ЗА BLUEDENT SMART
- IX. СИМВОЛИ
- X. ДАННИ ЗА СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ

#### I. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИТЕ НА АПАРАТА

Светодиоден фотополимеризиращ апарат BLUEDENT SMART XPRESS е светлинен източник за интраорална полимеризация на стоматологични материали. Апаратът използва светодиоден (LED) модул като светлинен източник. Излъчваната светлина е в обхвата на дължина на вълната 440-490 nm или 410-490 (съответният обхват за продуктите, съдържаци Камфорокинон).

BLUEDENT SMART XPRESS се състои от Безжична сонда и Зарядна станция. BLUEDENT SMART XPRESS е произведен в съответствие с MDD 93/42/EEC и 2007/47/EC.

#### II. ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

1. Работно напрежение - 3.7V Li Ion батерия (2400mAh)
2. Токова консумация на адаптера за захранване от мрежово захранване: 100-240VAC - 0,115-0,055 A, изходно напрежение на адаптера 9VDC.
3. Размери:
  - Зарядна станция
  - ширина - 180 mm, дължина - 130 mm, височина - 66 mm
  - Ръкохватка
  - диаметър - 34 mm, дължина - 196 mm
4. Тегло:
  - Зарядна станция - 560 g, Ръкохватка с теглото на батерията - 245 g
5. Светлинен интензитет - (режими S, P, L) 1500mW/cm<sup>2</sup>, (режим H) 3500 mW/cm<sup>2</sup>.
6. Време на излъчване - (H) 3-6-9-18-30-36 sec. / (S) 10-20-30sec, (L) 1-9 min./ ±5%;
7. Излъчвана светлина - синя
8. Светлинен източник - 4 мощни LED кристала в модул
9. Режими на работа - **ХИПЕР** (H), **СТАНДАРТЕН** (S), **ДЪЛЪГ** (L)
10. Звуков сигнал - на всеки (H) 3 sec. , (S)- 10 sec. , (L) 1 мин.
11. Възможност за включване / изключване на звуковия сигнал.
12. Възможност за стартиране и стопиране на апарата във всеки момент.
13. Цифров дисплей, показващ режима на работа и таймер с обратно броене.
14. Индикация за разредена батерия - LB
15. Работен режим - 1мин./10мин.

### III. КОМПЛЕКТАЦИЯ


1. Зарядна станция - 1 бр.
2. Ръкохватка - 1 бр.
3. Батерия - 1 бр. - намира се в ръкохватката
4. Адаптер 100-240VAC/9VDC - 1бр.
5. Предпазни найлончета - 1 опаковка (съдържа 50бр.)
6. Ръководство с гаранционна карта - 1бр.
7. Опаковка на апарата - 1бр.



### IV. МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Подобно на всички други технически уреди, правилното функциониране и безопасната работа на този апарат зависят от съобразяването на потребителя със стандартните процедури на безопасност, както и със специфичните препоръки за безопасност, описани в това Ръководство за експлоатация.

1. Апаратът трябва да се използва при стриктно спазване на Ръководството за експлоатация. Производителят не носи отговорност за щетите, нанесени при използването на този апарат за каквито и да било други цели.
2. Преди стартиране на апарата, се уверете, че работното напрежение, отбелязано на табелката на апарата, съответства на напрежението в мрежата. Включването на апарата при друго напрежение може да повреди апарата. Електрическата безопасност се осигурява чрез II клас на защита срещу поражения от ел. ток по EN 60601-1. Не се налага използване на "Шуко" контакт или заземяване на апарата. BLUEDENT LED трябва да се експлоатира в закрити помещения, отговарящи на чл. 17 от Наредба 9/10.1986 г. на МНЗСГ при следните условия:
  - температура от  $+10^{\circ} \pm +40^{\circ} \text{C}$ ;
  - относителна влажност на въздуха -  $30 \pm 75\%$ ;
  - атмосферно налягане  $700 \pm 1060 \text{ hPa}$ ;
  - отсъствие на химически активни и запалими вещества.
3. Облъчването на очите носи известен риск за тяхното увреждане. Затова не насочвайте светлината към очите! Облъчването трябва да е ограничено до мястото за работа. Силно се препоръчва използването на защитни очила, които да блокират синия обхват на лъчите!  
**ВНИМАНИЕ!** Излъчваната светлина е с дължина на вълната 390-510 нанометра.  
При работа да се използват защитни очила!
4. Апаратът може да бъде използван само след лекарска консултация върху или от лица с имплантиран сърдечен пейсмейкър; лица страдащи от фотобиологични реакции; лица, приемачи фоточувствителни медикаменти; лица, оперирани от катаракта, лица с ретинални заболявания и др.
5. Разтворители, запалими течности и мощни източници на топлина не трябва да бъдат поставяни близо до апарата, защото излагането му на някой от тези фактори може да повреди неговите части.
6. Почистващи агенти не трябва да проникват в апарата, защото това може да доведе до късо съединение или да предизвика потенциално опасна повреда.
7. Отварянето и ремонтването на апарата може да се извършва само от упълномощени сервизни техници от фирмата-производител.
8. При замяната на дефектирани части трябва да се използват единствено оригинални части на BLUEDENT LED. Гаранцията на апарата не покрива щетите, причинени от използването на неоригинални резервни части. Апаратът или някоя от частите му не трябва да се разглобява, докато е включен в мрежата!
9. BLUEDENT XPRESS трябва да бъде използван със защитни найлончета, за да се предотвратят кръстосано заразяване и повреда от течности. Изхвърляйте защитното найлонче след всяка следваща процедура.
10. **ЧУПЛИВО!** При транспортиране и съхранение да се използва оригиналната опаковка, и да се подхожда с повишено внимание!

11  Съгласно директива 2002/96/ЕЕС, този символ показва, че продуктът не трябва да се изхвърля като градски отпадък в края на своя експлоатационен живот. Продуктът трябва да занесе до специализиран център за разделното събиране на електрическо и електронно оборудване. Правилното изхвърляне на оборудването, което вече не се използва, предотвратява негативни последици за околната среда и човешкото здраве!

#### V. ПОДГОТОВКА И РЕД НА РАБОТА

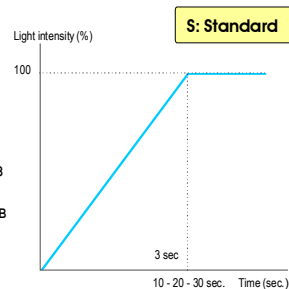
**BLUEDED SMART XPRESS** е предназначен за употреба като автономен апарат, поставен върху хоризонтална повърхност.

1. Изважда се фотополимеризацият апарат **BLUEDED SMART XPRESS** от опаковката му. *Внимание!* Да не се поставя в близост до източници на топлина. Разстоянието до такива да бъде над 1 метър.
2. Включва се захранващият адаптер в контакта.
3. Поставя се ново защитно найлонче на предната част на ръкохватката.
4. Безжичната сонда трябва да бъде напълно заредена преди започване на работа за първи път. За тази цел е необходимо първоначално зареждане в продължение на поне 10 часа. Новата литиево-йонна батерия достига пълен капацитет след няколко цикъла на заряд / разряд. Затова отначало батерията ще има по-малък капацитет.

5. **BLUEDED SMART XPRESS** притежава **4 режима на полимеризация**, които гарантират бърза полимеризация и пълно втвърдяване на фотоматериала. Изборът на режим на полимеризация става чрез последователно натискане на бутона **MODE**, разположен на дисплея на сондата. При натискане на бутона няколко пъти, желният режим се изписва на дисплея:

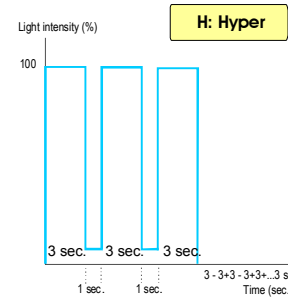
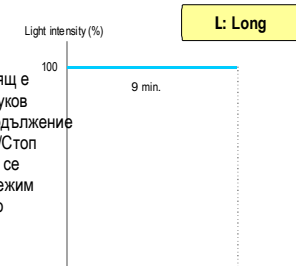
**H - ХИПЕР      S - СТАНДАРТЕН      L - ПРОДЪЛЖИТЕЛЕН**

**СТАНДАРТЕН режим (10 - 20 - 30 сек.)** - През първите 3 сек. Светлинният интензитет бавно нараства до 100%, за да се избегне стреса във фотопомпозита.  
Светлинен интензитет - 1500 mW/ кв.см



5

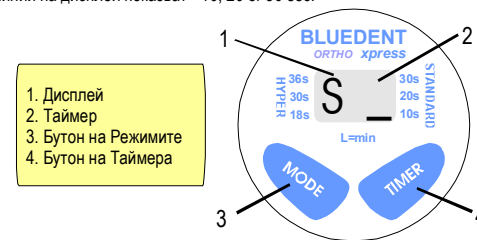
**ПРОДЪЛЖИТЕЛЕН режим (9 min.)** - Подходящ е за дълга работа и избелване на зъби.. Има звуков сигнал на всяка 1 мин. Апаратът работи в продължение на 9 мин. или докато се натисне отново Старт/Стоп бутона. Без изчакване същият режим може да се задейства отново веднага след това. В този режим светлинният интензитет е на максимално ниво от 100%.



**ХИПЕР режим - (3 / 3+3 / 3+3+3, 12,30,36 сек.)**  
- Излъчваната светлина има най-висок интензитет за постигане на много бърза полимеризация и пълно втвърдяване на материала. Подходящ е за работа с нано и течни композити.  
Светлинен интензитет - до 3500 mW/ кв.см  
Паузата между всеки 3сек. не позволява да се увредят зъбните тъкани.

Избира се времето чрез бутон "TIMER"

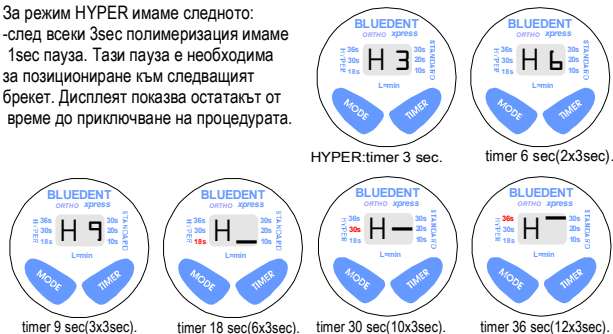
Хоризонталните линии на дисплея показват - 10, 20 or 30 sec.



(В този пример на дисплея е показано режим STANDARD с 10 sec. време на таймера)

6

За режим HYPER имаме следното:  
-след всеки 3сек полимеризация имаме 1сек пауза. Тази пауза е необходима за позициониране към следващият брекет. Дисплеят показва остатъкът от време до приключване на процедурата.



6. Апаратът се задейства чрез натискане на бутон Старт/Стоп на сондата. След задействане на дисплея се появява таймер с обратно броене. Има звук сигнал на всеки (H) 3 сек./ (S), 10 сек. / (L) 1 мин.

7. Сондата се насочва към определеното за облъчване място, като върхът на апарата се доближава на възможно най-близко разстояние до обекта на облъчване /4 до 7 мм/, а след няколко сек. може да се облъчва и контактно.

8. Стопирането на фотополимеризиращия апарат в произволен момент се извършва чрез повторно натискане на бутона Start/Stop. Ако не се стопира, апаратът ще спре при изтичане на 10 / 20 или 3 / 3+3 сек. Ако е необходимо повторно облъчване, апаратът може да бъде задействан отново.

В ХИПЕР режим, след всеки цикъл 3 / 3+3 сек., има пауза от 5 сек., по време на която дисплеят премигва и апаратът не може да бъде задействан. Тази индикация е създадена за защита на пациента от прегряване на зъбната пулпа.

След процедурата, върнете сондата върху зарядната станция.

9. Изключването на светодиодния фотополимеризиращ апарат в края на деня става след изключване на адаптера от мрежата.

#### ФУНКЦИЯ "SLEEP" ("ЗАСПИВАНЕ")

Безжичната сонда притежава функция "sleep", която спомага за намаляване консумацията на енергия на апарата. Сондата преминава в режим "sleep":

- когато е поставена на зарядната станция и с е заредила напълно;
  - когато не излъчва и не е стартирана повече от 30 сек. извън зарядната станция;
- Режимът "sleep" може да бъде прекратен само чрез натискането на Старт/Стоп бутона на сондата. Дисплеят на сондата показва последното избрано време и режим на работа

#### 11. Функция -изключване на звуковият сигнал - опция

Тази функция позволява да се включва и изключва звуковият сигнал на ръкохватката чрез задържане на бутона MODE за 5-6 sec.,

Ако звуковият сигнал е включен (ON) - след задържане на бутон MODE, се изписва OFF и звукът се изключва

Ако звуковият сигнал е изключен (OFF) - след задържане на бутон MODE, се изписва ON и звукът се включва

#### ПОДДРЪЖКА, ЗАРЕЖДАНЕ И СМЯНА НА БАТЕРИЯТА

Безжичната сонда е снабдена с електрически контрол на зареждане, който осигурява оптимално зареждане на батерията и я предпазва от презареждане.

- Никого не поставяйте сондата в зарядната станция без батерията да се намира в сондата!
- Когато работите с BLUEDENT XPRESS SMART за първи път, безжичната сонда трябва да бъде зреджана в продължение на поне 10 часа.
- По време на обичайна работа, безжичната сонда бива заредена за приблизително 120 мин.
- По време на работа, между процедурите, поставяйте сондата на зарядната станция.
- Ако по време на работа, батерията остане без заряд, броячът с обратно броене премигва и след това дисплеят показва "Lb" (Low Battery). В този случай при първа възможност поставете сондата в зарядната станция за да бъде заредена.
- LED индикаторът CHARGE светва, когато сондата се постави върху зарядната станция. По време на зареждането, 3 светещи линейки премигват последователно нан дисплея на сондата. Когато апаратът се зареди напълно, се чува продължителен звук и в продължение на 30 сек. върху дисплея трите светещи линейки премигват едновременно. След това сондата преминава с "СПЯЩ" режим.

**- Използвайте само оригинална батерия за BLUEDENT LED SMART XPRESS - Литиево-йонна (височина 65 мм, диаметър 18 мм), 3.7 V, 2400 mAh.**

- За да смените литиево-йонната батерия, развийте долното капаче на сондата и внимателно извадете кръглата контактната електронна платка, отстранете куплунга и издърпайте батерията, като леко разтворите пастмасовите черупки на сондата. Монтирането на новата батерия става по обратен ред.

- Ако BLUEDENT LED SMART XPRESS няма да се използва за дълъг период от време, преди това заредете напълно сондата и извадете батерията.
- Зарядните контактни части на безжичната сонда и на зарядната станция не бива да бъдат допирани до метални или до мазни предмети.
- Не използвайте други зарядни устройства за зареждане на BLUEDENT SMART XPRESS, освен оригиналната зарядна станция в комплекта.
- Батерията не бива да бъде подлагана на: потапяна в течности, окъсяване на изводите, загрявана или хвърляна в огън. Всеки опит механически да се въздейства върху батерията може да е опасен за живота и здравето.
- Когато изхвърляте старата батерия, спазвайте правилата за опазване на околната среда!



### Термозащита

Апаратът притежава защита от прегряване, която се задейства, ако температурата на излъчващата сонда се повиши. Когато се задейства термозащитата, апаратът включва вентилатора а ако и тогава не се понижи температурата - спира да излъчва светлина, докато се охладя. **ВНИМАНИЕ:** Да не се затварят принудително отворите за охлаждане!

### VI. ЕЖЕДНЕВНИ ГРИЖИ И ПОДДРЪЖКА

Почистване на апарата

За дезинфектиране на апарата и неговите части, напръскайте дезинфектант върху парче мек плат / памук и почистете сондата и захранващия адаптер. Не пръскайте директно върху сондата, за да избегнете навлизането на течности през отворите. Не използвайте абразиви или разтворители, защото може да се повредят пластмасовите детайли на апарата! Подходящи почистващи препадати: Калвицидни продукти, почистващи препарати, базирани на изопропил алкохол и етил алкохол, лисол дезинфектанти, други неабразивни и не съдържащи избелващи вещества дезинфектанти и препарати.

### VII. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

1. Гаранционният срок на фотополимеризиращия апарат BLUEIDENT LED е 24 (двадесет и четири) месеца от датата на закупуване. Ако датата на закупуване не е попълнена, гаранцията започва да тече от датата на производство.

2. В периода на гаранционния срок замяната на дефектиралите елементи ( LED модул - 6 месеца гаранция) се извършва безвъзмездно от фирмата производител.

3. Ако през гаранционния срок апаратът е дефектирал вследствие на неправилна експлоатация (механични, химични, топлинни, електрически повреди, използване не по предназначение), неправилно съхранение и други причини по вина на потребителя, ремонтът е за сметка на потребителя.

Ако се забележат повреди по електрическите кабели, апаратът да се занесе незабавно във фирмения сервиз. Апаратът не трябва да се използва с повредени кабели.

Ако в апарата са попаднали течности като вода и разтворители, агресивни и запалими вещества и техните пари, поливане или забърсане на апарата с такива, проникване на насекоми или гризачи в апарата, той трябва незабавно да бъде занесен във фирмения сервиз. При увреждане от такива, се губи гаранция.

Не се приемат щети и рекламации в следствие на токови уреди, гръмотевични бури, неспазване на мерките за електробезопасност или недостатъчна защита на пациентите, на персонала и външни лица от светлинното лъчение.

9

Производителят не дължи обезщетение за пропуснати ползи при повреда или непълно функциониране на апарата, независимо каква е причината.

Не се приемат щети и рекламации в следствие на неправилна или недостатъчна сигурност и внимание за предпазване и защита при транспорт, разпаковане, преместване, работа и съхранение на апарата. Гаранцията отпада при гореспоменатите събития.

При възникване на спорове във връзка с прилагането и тълкуването на тази Инструкция за експлоатация, те ще се решават от пловдивски съдилища, по силата на действащото българско законодателство.

4. При извършване на ремонт от неупълномощени лица извън фирмения сервиз или ако са използвани неоригинални елементи и възли, потребителят губи право на безплатно гаранционно обслужване.

5. Фирмата производител препоръчва на клиентите си един път годишно (при възникнала ситуация веднага) да проверяват във фирмения сервиз дали показателите на апаратите им: изходен интензитет и топлино излъчване, са в допустимите норми. Тази услуга се предлага безплатно във фирмения сервиз.

6. Гаранционното обслужване се извършва във фирмения сервиз на адрес::



Бул. Васил Априлов 155, 4027 Пловдив, България  
тел./факс: 032 641913 , 032 644089  
e-mail: office@bglight.com  
http://www.bglight.com



### VIII. ДАННИ ЗА BLUEIDENT LED SMART XPRESS (БЕЗЖИЧЕН)

СЕРИЕН НОМЕР: SN:

ПАРТИДА: LOT:

ДАТА НА ПРОИЗВОДСТВО:

КАЧЕСТВЕН КОНТРОЛ(QC) :

ДАТА НА ПРОДАЖБА:

10

## IX. СИМВОЛИ



Производител  
БГ ЛАЙТ ООД, бул. Васил Априлов 155, 4027 Пловдив, България



Съгласно директива 2002/96/ЕС, този символ показва, че продуктът не трябва да се изхвърля като градски отпадък в края на своя експлоатационен живот.



Обърнете внимание на инструкциите, придружени с този символ.



Чупливо!



Апаратът притежава CE марка.



Прилагана част тип Б по класификацията за ел.безопасност.



Уредът има двойна електрическа изолация (Клас II).

$\Omega$	Ом (единица мярка за ел.съпротивление)
s	Секунда (единица мярка за време)
W	Ват (единица мярка за мощност)
Hz	Херц (единица мярка за честота)
mm	Милиметър (единица мярка за дължина)
A	Ампер (единица мярка за ел.ток)
V	Волт (единица мярка за ел.напрежение)
Pa	Паскал (единица мярка за атмосферно налягане)
$^{\circ}\text{C}$	Градус по Целзий (единица мярка за температура)
g	Грам (единица мярка за тегло)

**SN** Серийен номер

**LOT** Партида

**QC** Качествен контрол

## X. ДАННИ ЗА СЕРВИЗНОТО ОБСЛУЖВАНЕ

Последна редакция: 13.05.2013