



# Lumina Max LAD

Lampada LED fotopolimerizzante e fotodisinfettante

LED Curing and photosensitizing light

Lampe à photopolymériser et pour désinfection LED

PRECISION

TECH

Manuale d'uso  
User manual  
Manuel utilisateur

## Grazie per aver scelto Lumina Max LAD Precision-Tech.

Tutti i prodotti a marchio Precision-Tech sono garantiti da Dentalica.

L'obiettivo di ogni dentista è prendersi cura dei suoi pazienti, il nostro è prenderci cura di ogni dentista.

Selezioniamo le migliori soluzioni, le testiamo, le facciamo nostre e le garantiamo con la nostra esperienza prima e dopo l'acquisto.

Non esitare a contattarci per ulteriori informazioni circa il contenuto di questo manuale, se necessario:  
Numero Verde 800.707172 - info@dentalica.com

Ti consigliamo di conservare il presente manuale per eventuali consultazioni future.

Il fabbricante si riserva il diritto di modificare le informazioni e i dati contenuti in questo manuale quando necessario e senza l'obbligo di notifica.

### SIMBOLI UTILIZZATI NELLE ISTRUZIONI PER L'USO



#### **Avvertenza**

*Se le istruzioni non vengono adeguatamente seguite, l'operazione può comportare rischi per il prodotto, il dentista o per il paziente.*

### SIMBOLI UTILIZZATI SULLA CONFEZIONE, SUL DISPOSITIVO E SULLE SUE PARTI



Leggere le istruzioni per l'uso



Numero seriale



Codice



Lotto



Scadenza



Direttiva Dispositivi Elettrici Medicali, DS/EN 60601-1:2006. Protezione shock elettrici, parte applicata di tipo B.



Direttiva Dispositivi Elettrici Medicali DS/EN 60601-1:2006, doppio isolamento elettrico, Classe II.



Direttiva Dispositivi Medici, MDD 93/42/EEC, Dispositivo Medico, Classe I.



Canadian Standard Association, CSA  
Approvato per l'utilizzo in Canada e negli Usa



Eseguire lo smaltimento del dispositivo e dei suoi accessori in conformità ai metodi approvati per i dispositivi elettronici e a quanto disposto dalla direttiva 2002/96/EC.

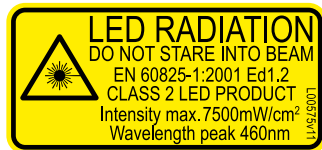
<b>1. Descrizione tecnica</b>	.....pag. 4
1.1 Specifiche tecniche	.....pag. 4
1.2 Condizioni ambientali per l'utilizzo	.....pag. 4
<b>2. Funzioni ed uso</b>	.....pag. 5
2.1 Collegamento	.....pag. 5
2.2 Tasti	.....pag. 5
2.3 Programmi	.....pag. 5
Fotopolimerizzazione – Luce verde	.....pag. 5
Fotodisinfezione di superficie – Luce arancione	.....pag. 6
Fotodisinfezione dell'endodonto e del periodonto – Luce rossa	.....pag. 6
<b>4. Indicazioni</b>	.....pag. 7
4.1 Segnali luminosi e sonori	.....pag. 7
4.2 Temperatura di sicurezza	.....pag. 8
4.3 Risparmio energetico	.....pag. 8
<b>5. Accessori</b>	.....pag. 8
5.1 Cover e puntali	.....pag. 9
5.2 Agente disinfettante QroxB2®	.....pag. 9
<b>6. Pulizia</b>	.....pag. 9
6.1 Guaine	.....pag. 9
<b>7. Assistenza e garanzia per l'Italia</b>	.....pag. 9
<b>8. Smaltimento</b>	.....pag. 9

# 1. DESCRIZIONE TECNICA

Lumina Max LAD è progettata per la polimerizzazione di materiali fotopolimerizzabili con un picco di attivazione intorno ai 460 nm. Ne sono un esempio i compositi ed altri materiali dentali fotoattivabili. Inoltre, Lumina Max LAD può essere utilizzata per la fotodisinfezione con l'agente fotosensibile QroxB2®.



## Avvertenze



1. Non indirizzare la luce direttamente sugli occhi.
2. Si raccomanda l'utilizzo di una protezione per gli occhi.
3. I dispositivi medici elettrici sono sensibili ai campi elettromagnetici. Dispositivi mobili per la comunicazione ad alta frequenza possono interferire con i dispositivi medici.
4. Per un corretto utilizzo, seguire le indicazioni del presente manuale.

5. L'utilizzo della lampada senza un puntale può arrecare surriscaldamento del tessuto, soprattutto se la lampada è vicina alla gengiva.
6. Un utilizzo prolungato può surriscaldare puntali e cover, causando una leggera sensazione di bruciore alla mucosa, soprattutto se toccata.
7. Non riutilizzare cover e puntali, per evitare il rischio di contaminazione crociata.
8. Se la lampada emette un segnale sonoro ogni due secondi quando riposta sulla stazione di ricarica, si tratta di un avvertimento sul voltaggio elettrico, probabilmente superiore ai 6V. In altre parole, questo segnale acustico indica che il voltaggio è sbagliato.
9. L'agente fotosensibile QroxB2® può macchiare i vestiti.

## 1.1 Specifiche Tecniche

Lumina Max LAD è composta da un manipolo, una stazione di carica e un alimentatore. Cover e puntali monouso proteggono dal rischio di contaminazione crociata.

ALIMENTAZIONE	
Fabbricante	Dongguan Shilong Fuhua Electronic Co. Ltd.
Modello	UEO8WCP-050100SPA
In entrata	100-240VAC, 50/60Hz
In uscita	5.0VDC, 1.0A
O un qualsiasi alimentatore medico approvato dal fabbricante della lampada.	

BATTERIE	
Tipo batteria	LiFePO <sub>4</sub>
Voltaggio nominale	3.2V
Capacità nominale	1.450 mA
Tempo di ricarica	2,5 ore
Capacità di utilizzo	circa 760 secondi

DIODO LED	
Intensità in uscita	5.500-7.500 mW/cm <sup>2</sup>
Lunghezza d'onda	450-470nm (85%), picco 460nm

## 1.2 Condizioni ambientali per l'utilizzo

Range temperatura	+10°C a +40°C
Range umidità	30% - 75%

Range pressione atmosferica	70kPa a 106kPa (0.7 bar a 1.06 bar)
Classe IP	2X

## 2. FUNZIONI ED USO

### 2.1 Collegamento

Collegare l'alimentatore alla base della stazione di ricarica e a una presa di corrente. Riporre la lampada sulla stazione di ricarica. La batteria comincerà a caricare, come mostrato dalla luce verde lampeggiante.

### 2.2 Tasti



Funzione pulsante: A1 = B1

Funzione pulsante: A2 = B2

### 2.3 Programmi

Lumina Max LAD può essere utilizzata per diversi scopi. Ogni tipo di trattamento ha il proprio programma. Il programma selezionato è mostrato dal colore dell'indicatore a diodo, durante la modalità di selezione del programma. I programmi sono verde, arancione o rosso.

Per entrare nella modalità di selezione dei programmi, premere due tasti allo stesso tempo e tenerli premuti per 3s finché la lampada non emette un segnale sonoro. Scorrere i programmi premendo qualunque tasto e fermarsi al programma desiderato; a quel punto smettere di premere e attendere un segnale sonoro. La lampada rimarrà nella modalità prescelta finché non verrà cambiata manualmente.

#### Fotopolimerizzazione – Luce verde

Il programma con luce verde è utilizzato per la fotopolimerizzazione di compositi ed altri materiali dentali.

1. Fotopolimerizzare con il puntale il più vicino possibile al composito, perché l'intensità della luce si riduce con la distanza.
2. Distribuire il composito in più strati di 2-3 mm e fotopolimerizzarli singolarmente per 1 o 3s.
3. Se ogni strato è più ampio dell'estensione del puntale, muovere il puntale e polimerizzare nuovamente.
4. Fotopolimerizzare lo strato finale per 3s.

TASTO PICCOLO	TASTO GRANDE
1s ●	3s ●



#### **Avvertenza**




*Non direzionare mai la luce sulla gengiva senza il puntale, perché il calore può danneggiare il tessuto. Se il composito è di una tinta più scura di A3, applicare la luce per 3s su ciascun strato perché la penetrazione della luce è ridotta nei materiali più scuri.*

## Fotodisinfezione di superficie – Luce arancione

Il programma con luce arancione è utilizzabile per la fotodisinfezione mettendo a contatto il puntale e la gengiva. E' necessario utilizzare il puntale da 8 mm per evitare che il tessuto si surriscaldi. In questo programma, una volta attivata, la lampada vibra per garantire i micromovimenti nel fluido/gel.

### Utilizzo – gengiviti o infezioni parodontali

1. Applicare l'agente QroxB2® Perio nella tasca parodontale o sul margine della tasca.
2. Applicare la luce per 5s per punto.

TASTO PICCOLO	TASTO GRANDE
5s  	10s  



#### Avvertenza

Non applicare mai la luce per più di 5s per ogni punto, per evitare la sensazione di bruciore. Se si utilizza l'impostazione da 10s, muovere il puntale da un lato all'altro.

### Utilizzo – Mucosite o altre infiammazioni superficiali

1. Applicare QroxB2® Perio sulla superficie infiammata usando, per esempio, un batuffolo di cotone.
2. Applicare la luce per 5s per punto



#### Avvertenza

Non trattare mai lo stesso punto per più di 5s, per evitare una sensazione di bruciore. Se si utilizza l'impostazione da 10s, muovere il puntale da un lato all'altro.

## Fotodisinfezione dell'endodonto e del periodonto – Luce rossa

Utilizzare questa modalità solo con puntali perio o endo, altrimenti l'emissione di calore potrebbe essere troppo elevata e causare danni al tessuto. In questo programma, una volta attivata, la lampada vibra per garantire i micromovimenti nel fluido/gel.

### Utilizzo – Disinfezione endocanalare

Preparazione: detergere e sagomare il canale con una certa quantità di ipoclorito di sodio, acido citrico o simili. Asciugare il canale.

1. Riempire il canale con l'agente QroxB2® Endo.

2. Inserire il puntale endodontico finchè non si incontra resistenza e attivare la lampada per 2 cicli da 30s (2x30s).

3. Detergere e asciugare.

### Utilizzo – Disinfezione periodontale

Preparazione: eseguire una operazione tradizionale e una mappatura della tasca periodontale.

1. Riempire la tasca con l'agente disinfettante QroxB2® Perio.

2. Trattare la tasca dall'interno (puntale perio da 15 o da 23 mm) per un minimo di 15s per ciascuna superficie del dente, a seconda della profondità. Si veda la tabella.

Profondità tasca	Applicazione
PT > 6 mm	15s per lato
PT > 8 mm	30s per lato
PT > 10 mm	45s per lato
Periodontite apicale	10s supplementari sulla gengiva a livello apicale

3. Sciacquare la tasca.

## 4. INDICAZIONI

### 4.1 Segnali luminosi e sonori



<b>PRONTO</b>		Pronto all'uso.
<b>LUCE ATTIVATA</b>		Segnale sonoro indica la partenza e la fine. PERICOLO! Non fissare la luce, può danneggiare gli occhi.
<b>BATTERIE CARICHE</b>		Lampada utilizzabile.
<b>BATTERIE SCARICHE</b>		Se non in uso, riporre sulla base di ricarica.
<b>ATTENZIONE DIODO CALDO</b>		Segnale sonoro a 15 secondi dallo spegnimento.
<b>DIODO SURRISCALDATO</b>		Necessità di raffreddare prima di riaccendere la lampada. PERICOLO! Il puntale è caldo e può bruciare la mucosa.
<b>MODALITÀ RISPARMIO ENERGETICO</b>		Premere qualsiasi tasto.
<b>MODALITÀ RISPARMIO ENERGETICO PROFONDO</b>		Riporre sulla base di carica.
<b>ERRORE</b>		Resetare premendo due tasti sullo stesso lato per 3 s. PERICOLO! Nessun effetto sul trattamento.

## 4.2 Temperatura di sicurezza

Lumina Max LAD ha uno spegnimento di sicurezza per preservare il funzionamento del diodo in caso di surriscaldamento. Quando la lampada si avvicina alla temperatura di sicurezza, si avvia un segnale sonoro. La lampada può essere utilizzata per altri 15s prima dello spegnimento. Il surriscaldamento è indicato da tre brevi segnali sonori seguito da un breve flash di colore rosso.

## 4.3 Risparmio energetico







### Modalità risparmio energetico

Se la lampada non viene accesa per 5 minuti o riposta sulla stazione di carica, entrerà in modalità risparmio energetico. Premere qualsiasi tasto per riattivare la lampada.

### Modalità risparmio energetico profondo

Se la lampada non viene riposta sulla stazione di carica per 6 ore o riattivata, entrerà in modalità Risparmio energetico profondo. Riporla nella stazione di carica per un secondo per riattivarla.

## 5. ACCESSORI

<b>COVER</b> PRO0LMCO		
		Le cover proteggono la lampada dalla contaminazione e ad esse sono collegati i puntali.
<b>PUNTALE SMUSSATO</b> Ø 4 mm PRO0LMP4	<b>PUNTALE SMUSSATO</b> Ø 8 mm PRO0LMP8	I puntali smussati sono utilizzati per il trattamento di disinfezione superficiale e quando è necessario fotopolimerizzare vicino alla gengiva. Contribuiscono ad difendere i tessuti dalla scottatura che può manifestarsi quando la lampada è utilizzata senza di essi.
		
<b>PUNTALE PERIO</b> L 23 mm PRO0LM23	<b>PUNTALE PERIO</b> L 15 mm PRO0LM15	I puntali perio sono usati per i trattamenti periodontali. I puntali perio hanno un diametro di 1 mm. La porzione terminale da 5 mm di questo puntale ha una superficie che permette alla lampada di essere usata lateralmente.
		
<b>PUNTALE ENDO</b> PRO0LMEM		
		I puntali endo sono usati per il trattamento endodontico. Hanno un diametro di 0.5 mm.

## 5.1 Cover e puntali

Ci sono 5 puntali disponibili per Lumina Max LAD. Utilizzare il puntale più adatto al trattamento richiesto.

I puntali non possono funzionare senza la cover.

I puntali si agganciano alla cover premendo le due parti insieme. I puntali possono essere posizionati con un angolo di +/- 15 gradi in direzione longitudinale rispetto alla cover. Per staccare il puntale, ruotarlo rispetto alla cover ed estrarlo.

## 5.2 Agente disinfettante QroxB2®

L'utilizzo di Lumina Max LAD con funzioni disinfettanti richiede l'agente QroxB2® Endo o QroxB2® Perio.

QroxB2® Perio è una formulazione in gel per l'utilizzo superficiale o nelle tasche paradontali. ( PR00LMBP )

QroxB2® Endo è una formulazione liquida per l'applicazione endocanalare. ( PR00LMBE )

La concentrazione dei principi attivi è la stessa. La versione in gel è semplicemente più facile da utilizzare nelle tasche o sulle superfici. Entrambi gli agenti disinfettanti sono venduti in polvere all'interno di una siringa.

La preparazione prevede la dissoluzione della polvere dell'agente in un po' d'acqua. Per preparare l'agente disinfettante è necessario prelevare con la siringa la quantità d'acqua indicata sull'etichetta di QroxB2®.

La miscela va agitata finché la polvere non si è completamente dissolta, come indicato in etichetta. Per la formulazione in gel, attendere 1 minuto perché raggiunga la corretta consistenza.

## 6. PULIZIA

Il manipolo e la base di ricarica possono essere puliti con un panno leggermente umido.



### Avvertenza

- Usare solo alcol al 70% quando si pulisce il manipolo e la stazione di carica.
- Assicurarsi di non lasciare cadere fluidi sulla presa di corrente, nel caso rimuoverli con un panno asciutto.
- Assicurarsi che non si disperdano fluidi sul diodo, può danneggiarsi.
- La cover e i puntali sono monouso.

## 6.1 Guaine

Si raccomanda l'uso delle guaine protettive per proteggere la lampada dal rischio di contaminazione crociata. Le guaine contribuiscono ad aumentare il ciclo di vita del dispositivo. Utilizzare guaine aperte quando la lampada è utilizzata con puntali e guaine chiuse quando la lampada è utilizzata senza puntale.

### GUAINE APERTE

per l'utilizzo con cover e puntali  
PR00LMGU

### GUAINE CHIUSE

per l'utilizzo senza cover e puntali  
PR00LMSL

## 7. ASSISTENZA E GARANZIA PER L'ITALIA

Lumina Max LAD è coperta da un anno di garanzia.



### Avvertenza

Lumina Max LAD può essere solo assistita e riparata da Dentalica Spa, perché la garanzia rimanga valida.

## 8. SMALTIMENTO

I puntali e la cover possono essere smaltiti come normali rifiuti. Il manipolo, la base e l'alimentatore devono essere smaltiti secondo le norme vigenti.



## Thank you for choosing Lumina Max LAD Precision-Tech.

All Precision-Tech brand products are guaranteed by Dentalica.

A dentist's work is to take care of his clients, ours is to take care of every dentist.

We select the best options, we test and make them our own. Our experience guarantees their quality, both before and after the purchase.

Please do not hesitate to contact us if you have any further questions on this manual, in case of need: Toll-free number 800.707172 - info@dentalica.com

We recommend to keep this manual in a safe place for future reference.

The manufacturer reserves the right to modify the information and the data provided in this manual when necessary and with no obligation to notify.

### SYMBOLS USED ON INSTRUCTIONS



#### **Caution**

*If the instruction are not being followed properly, operation may result in hazards for the product or the user/patient*

### SYMBOLS USED ON PACKAGING, DEVICE AND PARTS



Consult Instructions for Use



Product Serial Number



Catalogue number identification



Manufacture identification number



Expiry date



Medical Electrical Equipment Directive, DS/EN 60601-1:2006  
Electrical shock protection, Type B



Medical Electrical Equipment Directive, DS/EN 60601-1:2006  
Electrical double insulation, Class II



Medical Devices Directive, MDD Directive 93/42/EEC  
Medical device, Class I



Canadian Standards Association, CSA  
Approved for use in Canada and USA



Waste Electrical and Electronic Equipment Directive, WEEE  
Directive 2002/96/EC. Dispose product to a recycling central

## TABLE OF CONTENT



<b>1. Technical description</b>	.....pag. 13
1.1 Technical specifications	.....pag. 13
1.2 Environmental conditions for intended use	.....pag. 13
<b>2. Function and Use</b>	.....pag. 14
2.1 Connecting	.....pag. 14
2.2 Buttons	.....pag. 14
2.3 Program modes	.....pag. 14
Light Curing – Green Program	.....pag. 14
Light activated disinfection of surface - Orange Program	.....pag. 15
Root canal and periodontal disinfection - Red Program	.....pag. 15
<b>4. Indications</b>	.....pag. 16
4.1 Light indication signals and sounds	.....pag. 16
4.2 Temperature safety	.....pag. 17
4.3 Battery power saving	.....pag. 17
<b>5. Accessories</b>	.....pag. 17
5.1 Cover and tips	.....pag. 18
5.2 QroxB2® – Disinfection Agent	.....pag. 18
<b>6. Maintenance</b>	.....pag. 18
6.1 Barrier Sleeves	.....pag. 18
<b>7. Service and warranty for Italy</b>	.....pag. 18
<b>8. Disposal of waste products</b>	.....pag. 18

# 1. TECHNICAL DESCRIPTION

The Lumina Max LAD intended usage is light activation of photosensitive materials in the light spectrum around 460 nm. Examples are dental composites and other dental light cured materials.

Furthermore, the Lumina Max LAD light can be used for light activated disinfection with photosensitizing agent QroxB2®.

The product is classified as an electronic medical device electric class II according to DS/EN 60601-1:2006. The product is classified as a class 2 LED product according to EN 60825-1:2001 Ed 1.2.

The manufacturer declares that the product described in this manual complies with the above mentioned standards.



## Warnings



1. Do not expose directly into the eyes, or look directly at the emitted light.
2. It is recommended to use eye protection.
3. Medical electronic equipment is sensitive to electromagnetic fields. Portable and mobile high frequency communication devices may interfere with medical devices.

4. In order to maintain proper operation, follow instructions in this manual.
5. Use of the light without a tip may cause overheating of the tissue if the light is used close to the gingiva.
6. Extended use cause tips and cover to be hot and may cause slight burning sensation of mucosa, if touched.
7. Do not reuse covers or tips as this may cause cross contamination.
8. If the light beeps every 2s when placed in docking station, it is a warning that the charging voltage is 6V or higher, in other words a wrong power supply is being used.
9. The Lumina Max LAD photosensitizer QroxB2® can stain clothing.

## 1.1 Technical specifications

The Lumina Max LAD light consists of a hand piece, a docking station and an external power supply. Disposable covers and tips protect against cross contamination.

POWER SUPPLY	
Manufacturer	Dongguan Shilong Fuhua Electronic Co. Ltd.
Model	UEO8WCP-050100SPA
Input power	100–240VAC, 50/60Hz
Output power	5.0VDC, 1.0A
Or equivalent medical approved power supply supplied by the manufacturer	

BATTERY	
Battery type	LiFePO <sub>4</sub>
Nominal voltage	3.2V
Nominal capacity	1.450mA
Re-charging time	2,5 hours
User capacity	approx. 760 seconds

LED DIODE	
Output intensity	5.500-7.500 mW/cm <sup>2</sup>
Wavelength	450-470nm (85%), peak 460nm

## 1.2 Environmental conditions for intended use

Temperature range	+10°C to +40°C
Humidity range	30% to 75%

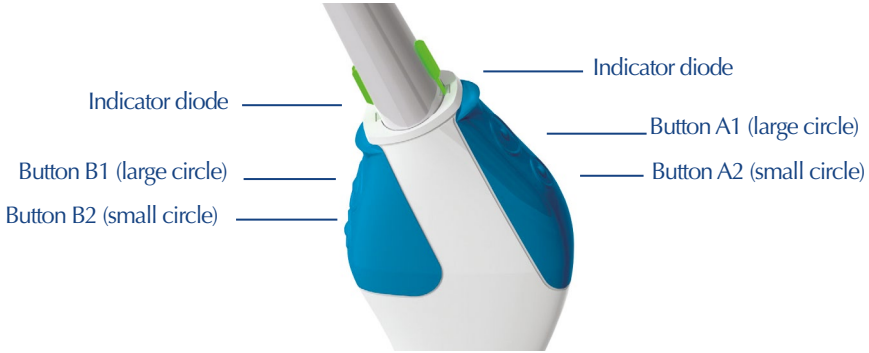
Atmospheric pressure range	70kPa to 106kPa (0.7 bar to 1.06 bar)
IP class	2X

## 2. FUNCTION AND USE

### 2.1 Connecting

Connect the power supply under the bottom of the docking station and to a main electrical outlet. Place the light in the dock and the battery will begin charging. This is indicated by a green light flashing.

### 2.2 Buttons



Button function: A1 = B1

Button function: A2 = B2

### 2.3 Program modes

The Lumina Max LAD light can be used for multiply intended uses. Each type of treatment has its own program. The set program is shown by the color of the indicator diode when the light is in program mode. Programs are Green, Orange or Red program.

To enter program mode, press the two buttons on the same time and hold for 3s until a beep sounds. Scroll by pressing either button and stop at the desired program, stop pressing the buttons and wait for the beep. The light will stay in the chosen program until manually changed.

#### Light Curing – Green Program

The green program mode is used for curing composites and other dental materials.

1. Cure with the light (tip) as close to the composite as possible, as light intensity is reduced by distance.
2. Build the restoration in multiply layers of 2-3mm composite and cure each layer for 1s or 3s.
3. If each layer is wider that the tip – move the tip and cure again.
4. Always cure the final layer for 3s.

SMALL BUTTON	LARGE BUTTON
1s 	3s 



#### Caution





Never light directly on gingiva without a tip, as the heat may damage the tissue. If the composite is darker than A3, use 3s for each layer as penetration of the light is reduced in darker materials.

## Light activated disinfection of surface - Orange Program

The orange program is used for photo activated disinfection with the light tips touching the gingiva. The 8 mm blunt tip must be used for this purpose, otherwise the tissue may be overheated. In this program the light vibrates when activated to ensure micro movements in the fluid/gel.

*Use - Gingivitis or perimucositis*

1. Apply QroxB2® Perio in the pocket and on edge of the pocket.
2. Activate Light for 5s per treatment spot.

SMALL BUTTON	LARGE BUTTON
5s  	10s  



### Caution

Never treat more than 5s at same spot to avoid a burning sensation. If using the 10s setting, move the tip from side to side.

*Use - Mucositis or other surface inflammations*

1. Apply the QroxB2® Perio over the entire inflamed area using for example a cotton pellet.
2. Activate Light for 5s per treatment spot.



### Caution

Never treat more than 5s at same spot to avoid a burning sensation. If using the 10s setting, move the tip from side to side.

## Root canal and periodontal disinfection - Red Program





This mode must only be used with either a perio or endo tip attached.

Otherwise, the heat emission is too high and may provoke tissue damage. In this program the light vibrates when activated to ensure micro movements in the fluid/gel.

*Use - Root canal disinfection*

Preparation: Clean and shape the root canal using copious amounts of sodium hypochlorite, citric acid or similar. Dry.

1. Fill the canal with disinfection agent QroxB2® Endo.
2. Insert the endo light tip until resistance is met and activate light 2x30s.
3. Rinse and dry.

SMALL BUTTON	LARGE BUTTON
15s  	30s  

*Use - Periodontal disinfection*

Preparation: Perform conventional scaling and root planning.

1. Fill the pocket with disinfection agent QroxB2® Perio.
2. Treat pocket from inside (perio tip 15mm or 23mm) minimum 15s per surface of tooth, depending of depth. See table.








Situation	Dosage
PD > 6 mm	15s per site
PD > 8 mm	30s per site
PD > 10 mm	45s per site
Apical periodontitis	Extra 10s on gingiva at level of apex

3. Rinse pocket.

## 4. INDICATIONS

### 4.1 Light indication signals and sounds



<b>READY</b>		Ready for use.
<b>ACTIVATED LIGHT</b>		Sound to indicate start and stop. <b>DANGER!</b> Do not stare into light. It may cause eye damage.
<b>CHARGING BATTERY</b>		May be used.
<b>LOW BATTERY</b>		If not used, place in dock.
<b>DIODE HEAT WARNING</b>		15s from cut-off.
<b>DIODE OVERHEATED</b>		Needs to cool before it can be activated. <b>DANGER!</b> Tip is hot and may cause light burning to mucosa.
<b>SLEEP MODE</b>		Press any button.
<b>DEEP SLEEP MODE</b>		Place in dock.
<b>ERROR</b>		Reset by pressing two buttons on same side for 3s. <b>DANGER!</b> No effect of treatment.

## 4.2 Temperature safety

The Lumina Max LAD light has a safety cut off to preserve the lifetime of the diode should overheating occur. When the light gets close to the cut off temperature, an intermittent beep warning occur. The light can be used for approximately another 15s before it cuts off. Overheating is indicated by 3 short beeps followed by fast red flashing.

## 4.3 Battery power saving


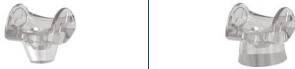


### Sleep mode

If the light has not been activated for 5 minutes or placed in the dock, it will go into Sleep mode to conserve energy. Press any button to reactivate it.

### Deep Sleep mode

If the light is not placed in the charging dock or activated for 6 hours the light will go into Deep Sleep mode. It must be placed in the dock for one second to be reactivated.

## 5. ACCESSORIES

<b>COVER</b> PRO0LMCO			Covers protects the light from contamination and the treatment tips connect to the cover. Covers are single-use and disposable.
<b>BLUNT TIPS</b> <b>Ø 4 mm</b> PRO0LMP4	<b>BLUNT TIPS</b> <b>Ø 8 mm</b> PRO0LMP8		The blunt tips is used for surface disinfection treatment and when curing composites close to the gingival. This is to avoid too much heating of the gingiva, which may happen when the light is used without tips.
<b>PERIO TIP</b> <b>L 23 mm</b> PRO0LM23	<b>PERIO TIP</b> <b>L 15 mm</b> PRO0LM15		The perio tips is used for periodontal treatment. The perio tips have a diameter of 1 mm. The distal 5 mm have a surface permitting the light to go sideways.
<b>ENDO TIP</b> PRO0LMEM			The endo tip is used for endodontic treatment. The endo tip has a diameter of 0.5 mm.

## 5.1 Cover and tips

There are five tips available for the Lumina Max LAD. Use the tip that suits the desired treatment best. Tips do not fit the light without the Cover. Tips snap onto the Cover by pressing the two parts together. Tips can be positioned in an +/-15 degrees angle in the longitudinal direction of the cover. To detach the tip, rotate the tip away from the cover and it will pop out.

## 5.2 QroxB2® – Disinfection Agent

To use the Lumina Max LAD light for disinfection purposes it requires the QroxB2® Perio or QroxB2® Endo disinfection agent.

QroxB2® Perio is a gel formulation for use in pockets and on the tissue surface. ( PR00LMBP )

QroxB2® Endo is a liquid formulation for use in the root canal. ( PR00LMBE )

The concentration of active substances are the same, the gel is just easier to use in pockets and on surfaces. Both disinfection agents comes as a powder in a syringe.

To prepare the disinfection agent draw up of the amount of water as indicated on pro-duct label of QroxB2® and shake until the powder is dissolved. For the gel formulation, wait 1min for the gel to have the proper viscosity.

## 6. MAINTENANCE

The hand piece and docking station may be wiped with a slightly damp cloth.



### Caution

- Use only 70% alcohol when cleaning the light and docking station.
- Make sure NOT to leave fluid in the charger socket, remove excess fluid with a dry clean cloth or tissue.
- Make sure NOT to disperse disinfection fluids into the diode. This may damage the diode.
- The removeable cover is disposable. The tips are disposable.

### 6.1 Barrier Sleeves

It is recommended to use barrier sleeves to protect the light from contamination. They generally increase the lifetime of the unit. Use the open barrier sleeve when light is used with tips, and the closed barrier sleeve when the light is used without a tip.

#### BARRIER SLEEVES OPEN

For use with cover and tips

PR00LMGU

#### BARRIER SLEEVES CLOSED

For use without cover and tips

PR00LMSL

## 7. SERVICE AND WARRANTY

The Lumina Max LAD loght is covered by 1 year warranty.



### Caution

The Lumina Max LAD light must only be serviced and repaired by the distributor Dentalica SpA.

## 8. DISPOSAL OF WASTE PRODUCTS

The tips and covers should be disposed as regular waste. The handpiece, docking station and power supply shall be disposed to a recycling central.



## Merci d'avoir choisi le Lumina Max LAD Precision-Tech.

Tous les produits de la marque Precision-Tech sont garantis par Dentalica.

L'objectif de chaque dentiste est de prendre soin de ses patients, le nôtre est de prendre soin de chaque dentiste.

Nous sélectionnons les meilleures solutions, les testons, les réalisons et les garantissons grâce à notre expérience avant et après l'achat.

N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations au besoin sur le contenu de ce manuel :

Numéro vert 800.707172 - info@dentalica.com

Nous vous conseillons de conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

Le fabricant se réserve le droit de modifier les informations et les données contenues dans ce manuel si nécessaire et sans préavis.

### SYMBOLES UTILISÉS DANS LES INSTRUCTIONS D'EMPLOI



#### **Mise en garde**

*Si les instructions ne sont pas respectées comme il se doit, l'opération peut entraîner des risques pour le produit, le dentiste ou le patient.*

### SYMBOLES UTILISÉS SUR L'EMBALLAGE, SUR LE DISPOSITIF ET SUR SES PIÈCES



Se reporter au manuel d'emploi



Numéro de série du produit



Identification du numéro de catalogue



Numéro d'identification de fabrication



Date d'échéance



Directive relative aux Appareils électromédicaux, DS/EN 60601-1:2006  
Protection contre les chocs électriques, type B



Directive relative aux Appareils électromédicaux, DS/EN 60601-1:2006  
Double isolation électrique, classe II



Directive relative aux Dispositifs médicaux, 93/42/CEE, Dispositif Médical Classe I



Association canadienne de normalisation, CSA  
Utilisation approuvée au Canada et aux États-Unis



Directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, DEEE  
Directive 2002/96/CE. Éliminer le produit auprès d'un centre de recyclage

<b>1. Description Technique</b>	.....pag. 22
1.1 Spécifications techniques	.....pag. 22
1.2 Conditions environnementales pour l'usage prévu	.....pag. 22
<b>2. Fonctionnement et utilisation</b>	.....pag. 23
2.1 Branchement	.....pag. 23
2.2 Boutons	.....pag. 23
2.3 Modes de programmes	.....pag. 23
Photopolymérisation - Programme vert	.....pag. 23
Désinfection de surface activée par la lumière - Programme orange	.....pag. 24
Désinfection parodontale et du canal radiculaire - Programme rouge	.....pag. 24
<b>4. Indications</b>	.....pag. 25
4.1 Signaux lumineux et sons	.....pag. 25
4.2 Sécurité de température	.....pag. 26
4.3 Économie de batterie	.....pag. 26
<b>5. Accessoires</b>	.....pag. 26
5.1 Couvertures et pointes	.....pag. 27
5.2 QroxB2® – Agent de désinfection	.....pag. 27
<b>6. Entretien</b>	.....pag. 27
6.1 Manchons de protection	.....pag. 27
<b>7. Assistance et garantie pour l'Italie</b>	.....pag. 27
<b>8. Élimination des déchets</b>	.....pag. 27

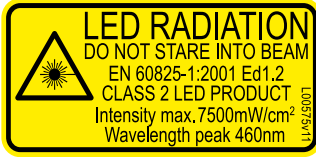
# 1. DESCRIPTION TECHNIQUE

L'usage prévu de Lumina Max LAD est l'activation par la lampe de matériaux photosensibles dans le spectre lumineux autour de 460 nm. Des exemples sont les composites dentaires et d'autres matériaux dentaires photopolymérisables. De plus, la lampe Lumina Max LAD peut être utilisée pour la désinfection activée par la lumière avec l'agent photosensibilisant QroxB2®.

Le produit est classé comme dispositif médical électronique classe II conformément à la norme DS/EN 60601-1: 2006. Le produit est classé comme produit DEL de classe 2 selon la norme EN 60825-1:2001 Ed 1.2. Le fabricant déclare que le produit décrit dans ce manuel est conforme aux normes susmentionnées.



## Avertissements



1. Ne pas exposer directement dans les yeux et ne pas regarder directement la lumière émise.
2. Il est recommandé d'utiliser une protection des yeux.
3. Les équipements électroniques médicaux sont sensibles aux champs électromagnétiques. Les appareils de communication haute fréquence portables et mobiles peuvent interférer avec les dispositifs médicaux.
4. Afin de maintenir un fonctionnement correct, suivre les instructions contenues dans ce manuel.
5. L'utilisation de la lampe sans pointe peut provoquer une surchauffe du tissu si elle est utilisée près de la gencive.
6. Une utilisation prolongée provoque la surchauffe des pointes et du couvercle et peut provoquer une légère sensation de brûlure de la muqueuse, en cas de contact.
7. Ne pas réutiliser les couvercles ou les pointes car cela pourrait provoquer une contamination croisée.
8. Si le voyant émet un bip toutes les 2 secondes lorsqu'il est placé dans la station d'accueil, il indique que la tension de charge est égale ou supérieure à 6V. En d'autres termes, une mauvaise alimentation est utilisée.
9. Le photosensibilisateur QroxB2® Lumina Max LAD peut tacher les vêtements.

## 1.1 Spécifications techniques

La lampe Lumina Max LAD comprend une pièce à main, une station d'accueil et une alimentation externe. Les couvercles et pointes jetables protègent contre la contamination croisée.

ALIMENTATION	
Fabricant	Dongguan Shilong Fuhua Electronic Co. Ltd.
Modèle	UEO8WCP-050100SPA
Puissance d'entrée	100-240V ca, 50/60Hz
Puissance de sortie	5.0V cc, 1.0A
Ou une alimentation électrique équivalente approuvée pour l'usage médical fournie par le fabricant.	

BATTERIE	
Type de batterie	LiFePO <sub>4</sub>
Tension nominale	3.2V
Capacité nominale	1.450mA
Temps de recharge	2,5 heures
Capacité de l'utilisateur	environ 760 secondes

DIODE LED	
Intensité de sortie	5.500-7.500 mW/cm <sup>2</sup>
Longueur d'onde	450-470nm (85%), pic 460nm

## 1.2 Conditions environnementales pour l'usage prévu

Plage de température	de +10°C à +40°C
Plage d'humidité	de 30% à 75%

Plage de pression atmosphérique	de 70kPa à 106kPa (de 0.7 bar à 1.06 bar)
Classe IP	2X

## 2. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

### 2.1 Branchement

Brancher l'alimentation sous la base de la station d'accueil et à une prise de courant principale. Placer la lampe dans la station d'accueil et la batterie commencera à se charger. Ceci est indiqué par un voyant vert clignotant.

### 2.2 Boutons



Fonction du bouton : A1 = B1

Fonction du bouton : A2 = B2

### 2.3 Modes de programmes

La lamp Lumina Max LAD peut être utilisée pour plusieurs utilisations. Chaque type de traitement a son propre programme. Le programme défini est indiqué par la couleur de la diode indicatrice lorsque la lampe est en mode programme. Les programmes sont vert, orange ou rouge.

Pour accéder au mode programmes, appuyer simultanément sur les deux boutons et les maintenir enfoncés pendant 3 secondes jusqu'à entendre un bip. Faire défiler en appuyant sur l'un des boutons et s'arrêter au programme souhaité, arrêter d'appuyer sur les boutons et attendre le bip. La lampe restera dans le programme choisi jusqu'à ce que celui-ci ne soit changé manuellement.

#### Photopolymérisation - Programme vert

Le mode programme vert est utilisé pour polymériser les composites et d'autres matériaux dentaires.

1. Polymériser avec la lampe (pointe) aussi près que possible du composite, car l'intensité de la lumière se réduit par la distance.
2. Procéder à la reconstruction en plusieurs couches de composite de 2-3 mm et polymériser chaque couche pendant 1 ou 3s.
3. Si chaque couche est plus large que la pointe, déplacer la pointe et polymériser à nouveau.
4. Toujours polymériser la couche finale pendant 3s.

BOUTON PETIT	BOUTON GRAND
1s 	3s 



#### Attention





Ne jamais orienter la lumière directement sur la gencive sans une pointe, car la chaleur peut endommager les tissus. Si le composite est plus sombre que A3, utiliser 3 s pour chaque couche car la pénétration de la lumière est réduite dans les matériaux plus sombres.

## Désinfection de surface activée par la lumière - Programme orange

Le programme orange est utilisé pour la désinfection photo-activée avec les pointes lumineuses en contact avec la gencive. La pointe émoussée de 8 mm doit être utilisée à cette fin, autrement le tissu risque de surchauffer. Dans ce programme, la lampe vibre lorsqu'elle est activée pour assurer des micro-mouvements dans le fluide/gel.

*Utilisation - Gingivite ou Péri-mucosite*

1. Appliquez QroxB2® Perio dans la poche et sur le bord de la poche.
2. Activer la lampe pendant 5s par point de traitement.

BOUTON PETIT	BOUTON GRAND
5s  	10s  



### Attention

Ne jamais traiter pendant plus de 5 secondes le même point pour éviter une sensation de brûlure. Si l'on utilise le paramètre de 10s, déplacer la pointe d'un côté à l'autre.

*Utilisation - Mucositis ou d'autres inflammations de surface*

1. Appliquer QroxB2® Perio sur toute la zone enflammée, en utilisant par exemple un tampon de coton.
2. Activer la lampe pendant 5s par point de traitement.



### Attention

Ne jamais traiter pendant plus de 5 secondes le même point pour éviter une sensation de brûlure. Si l'on utilise le paramètre de 10s, déplacer la pointe d'un côté à l'autre.

## Désinfection parodontale et du canal radiculaire - Programme rouge


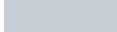

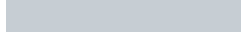
Ce mode ne doit être utilisé qu'avec une pointe perio ou endo raccordée.

Si ce n'est pas le cas, le dégagement de chaleur est trop important et peut provoquer des lésions des tissus. Dans ce programme, la lampe vibre lorsqu'elle est activée pour assurer des micro-mouvements dans le fluide/gel.

*Utilisation - Désinfection du canal radiculaire*

Préparation: Nettoyer et modeler le canal radiculaire en utilisant des quantités abondantes d'hypochlorite de sodium, d'acide citrique ou similaire. Sécher.

1. Remplir le canal avec l'agent de désinfection QroxB2® Endo.
2. Insérer la pointe endo jusqu'à détecter une résistance et activer la lampe 2x30s.
3. Rincer et sécher.

BOUTON PETIT	BOUTON GRAND
15s  	30s  

*Utilisation - Désinfection parodontale*

Préparation: Effectuer un détartrage conventionnel et un surfaçage radiculaire.

1. Remplir la poche avec l'agent de désinfection QroxB2® Perio.
2. Traiter la poche de l'intérieur (pointe perio 15mm ou 23mm) pendant au moins 15s par surface de dent, en fonction de la profondeur. Voir le tableau.

Situation	Dosage
PD > 6 mm	15s par site
PD > 8 mm	30s par site
PD > 10 mm	45s par site
Parodontite apicale	10s supplémentaires sur la gencive au niveau de l'apex

3. Rincer la poche.








## 4. INDICATIONS

### 4.1 Signaux lumineux et sons



Couleurs des diodes   

Son 

<b>PRÊT</b>		Prêt à l'emploi.
<b>LAMPE ACTIVÉE</b>		Son pour indiquer le démarrage et l'arrêt. DANGER! Ne pas regarder dans la lumière. Cela pourrait causer des dommages aux yeux.
<b>BATTERIE EN COURS DE CHARGEMENT</b>		Peut être utilisé.
<b>NIVEAU BAS DE LA BATTERIE</b>		En cas de non utilisation, la ranger dans la station d'accueil.
<b>AVERTISSEMENT DE SURCHAUFFE DE LA DIODE</b>		15s après coupure.
<b>DIODE SURCHAUFFÉE</b>		Doit refroidir avant de l'activer. DANGER! Aucun effet du traitement.
<b>MODE VEILLE</b>		Appuyer sur un bouton.
<b>MODE VEILLE RENFORCÉE</b>		Ranger dans la station d'accueil.
<b>ERREUR</b>		Réinitialiser en appuyant sur deux boutons du même côté pendant 3s. DANGER! Aucun effet du traitement.

## 4.2 Sécurité de température

La lampe Lumina Max LAD a un système de coupure visant à préserver la durée de vie de la diode en cas de surchauffe. Lorsque la lampe se rapproche de la température de coupure, un bip sonore intermittent est produit. La lampe peut être utilisée pendant environ 15s avant la coupure. La surchauffe est indiquée par 3 bips de courte durée suivis d'un clignotement rouge rapide.

## 4.3 Économie de batteries







### Mode veille

Si la lampe n'a pas été allumée pendant 5 minutes ou placée dans la station d'accueil, elle passera en mode veille pour économiser de l'énergie. Appuyer sur n'importe quel bouton pour la réactiver.

### Mode veille renforcée

Si la lampe n'est pas placée dans la station de charge ou activée pendant 6 heures, elle passera en mode veille renforcée. Elle doit être placée dans la station pendant une seconde pour être réactivée.

## 5. ACCESSOIRES

<b>COUVERTURE</b> PRO0LMCO		
		Les couvertures protègent la lampe de la contamination et les pointes de traitement se connectent à la couverture. Les couvertures sont à usage unique et jetables.
<b>POINTE ÉMOUSSÉE</b> Ø 4 mm PRO0LMP4	<b>POINTE ÉMOUSSÉE</b> Ø 8 mm PRO0LMP8	Les pointes émoussées sont utilisées pour le traitement de désinfection de la surface et lors de la polymérisation de composites proches de la gencive. Ceci afin d'éviter un échauffement excessif de la gencive, ce qui peut se produire lorsque la lampe est utilisée sans pointes.
		
<b>POINTE PERIO</b> L 23 mm PRO0LM23	<b>POINTE PERIO</b> L 15 mm PRO0LM15	Les pointes perio sont utilisées pour le traitement parodontal. Les pointes perio ont un diamètre de 1 mm. Les distaux de 5 mm ont une surface permettant à la lampe de couvrir les deux côtés.
		
<b>POINTE ENDO</b> PRO0LMEM		
		La pointe endo est utilisée pour le traitement endodontique. La pointe endo a un diamètre de 0,5 mm.

## 5.1 Couvertures et pointes

Cinq pointes sont disponibles pour la lampe Lumina Max LAD. Utiliser la pointe qui convient le mieux au traitement souhaité. Les pointes ne dégagent pas de lumière sans la couverture. Les pointes s'insèrent sur la couverture en pressant les deux parties ensemble. Les pointes peuvent être positionnées dans un angle de +/- 15 degrés dans le sens longitudinal de la couverture. Pour détacher la pointe, la faire tourner pour l'éloigner de la couverture et elle ressortira.

## 5.2 QroxB2® – Agent de désinfection

Pour utiliser la lampe Lumina Max LAD light à des fins de désinfection, l'agent de désinfection QroxB2® Perio ou QroxB2® Endo est nécessaire.

QroxB2® Perio c'est une formulation en gel à utiliser dans les poches et sur la surface des tissus. ( PR00LMBP )  
QroxB2® Endo c'est une formulation liquide à utiliser dans le canal radiculaire. ( PR00LMBE )

La concentration en substances actives est la même, le gel est simplement plus facile à utiliser dans les poches et sur les surfaces. Les deux agents de désinfection se présentent sous forme de poudre dans une seringue.

Pour préparer l'agent de désinfection, prélever la quantité d'eau indiquée sur l'étiquette du produit QroxB2® et mélanger jusqu'à ce que la poudre soit disparue. Pour la formulation en gel, attendre 1 minute à ce que le gel ait la viscosité appropriée.

## 6. ENTRETIEN

La pièce à main et la station d'accueil peuvent être essuyées avec un chiffon légèrement humide.



### Attention

- N'utiliser que 70% d'alcool pour nettoyer la lampe et la station d'accueil.
- S'assurer à NE PAS laisser de liquide dans la prise du chargeur, éliminer tout excès de liquide avec un chiffon propre et sec.
- NE PAS disperser de liquides de désinfection dans la diode. Cela pourrait endommager la diode.
- La couverture amovible est à usage unique. Les pointes sont jetables.

### 6.1 Manchons de protection

Il est recommandé d'utiliser des manchons de protection pour protéger la lampe de la contamination. Ils augmentent généralement la durée de vie de l'unité. Utiliser le manchon ouvert lorsque la lampe est utilisée avec des pointes, et le manchon fermé lorsque la lampe est utilisée sans pointes.

#### MANCHONS DE PROTECTION OUVERTS

À utiliser avec couverture et pointes

PR00LMGU

#### MANCHONS DE PROTECTION FERMÉS

Pour une utilisation sans couverture et sans pointes

PR00LMSL

## 7. ASSISTANCE ET GARANTIE POUR L'ITALIE

La lampe Lumina Max LAD est garantie 1 ans.

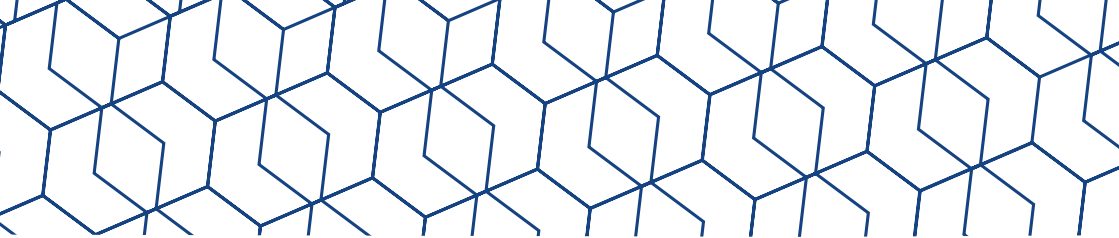


### Attention

La lampe Lumina Max LAD doit uniquement être entretenue et réparée par Dentalica SpA.

## 8. ÉLIMINATION DES DÉCHETS

Les pointes et les couvercles doivent être éliminés avec les déchets ordinaires. La pièce à main, la station d'accueil et l'alimentation doivent être éliminées auprès d'un centre de recyclage.



Selezionato, distribuito e garantito da  
DENTALICA S.p.A. Via Rimini 22 | 20142 Milano - Italia  
Tel. +39 02 89.598.1 | Fax +39 02 89.50.42.49  
[www.dentalica.com](http://www.dentalica.com) | [dentalica@dentalica.com](mailto:dentalica@dentalica.com)

 CMS Dental  
Elmevej 8, Glyngøre,  
7870 Roslev, Danimarca