

# C03-C

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA LAMPY POLIMERYZACYJNEJ CARBOLITE

**Przeznaczenie:** Lampa polimeryzacyjna jest przeznaczona wyłącznie do użytku przez przeszkolony personel medyczny w celu utwardzania światłem kompozytów i materiałów światłoutwardzalnych

SPECYFIKACJA MODELU CARBOLITE C03-C	
ŚWIATŁOWÓD	10 mm (średnica)
DŁUGOŚĆ FALI ŚWIATŁA	385 ~ 515 nm
ZASTOSOWANIE	Do zastosowania ogólnego/ ortodontycznego

### Zawartość opakowania:

- C03-C Lampa polimeryzacyjna ze stacją ładującą i wbudowanym miernikiem natężenia światła
- C03-C-2 Osłona UV
- 228 Jednorazowe osłony foliowe (100 sztuk)
- C03-C-3 Zasilacz USB-C 100-240V
- C03-C-4 Bateria 1900mAh
- C03-C-5a Soczewka Endo Guide
- C03-C-5b Soczewka Microcure Ball 3.0 mm
- C03-C-5c Soczewka Microcure Ball 2.2 mm
- C03-C-5d Soczewka Microcure

### CZYNNIKI ŚRODOWISKOWE:

Warunki pracy: 5°C~40°C / 30%~75% wilgotność względna / 700hPa~1060hPa ciśnienie atmosferyczne.

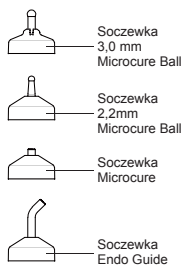
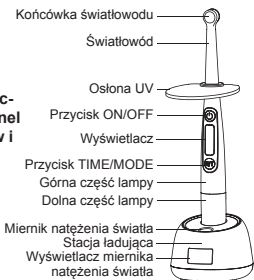
Transport i przechowywanie: -20°C~55°C / 10%~95% wilgotność względna / 700hPa~1060hPa ciśnienie atmosferyczne.

## PRZED INSTALACJĄ I URUCHOMIENIEM URZĄDZENIA NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Urządzenie musi być używane w ścisłej zgodności z INSTRUKCJĄ. Producent nie ponosi odpowiedzialności, jeżeli instrukcje nie są przestrzegane lub urządzenie jest używane do jakichkolwiek innych zastosowań.

### ⚠️ OSTRZEŻENIA I UWAGI:

- Lampy polimeryzacyjne o dużej intensywności wytwarzają więcej ciepła. Jest to bezpośredni efekt spowodowany mocą emitowanego światła.
- Światło wytwarzane przez tego typu urządzenia może być niebezpieczne i NIE MOŻE być kierowane w stronę oczu.
- Światło wytwarzane przez to urządzenie może być skierowane wyłącznie na obszar, który ma być utwardzany w jamie ustnej.
- Podczas korzystania z urządzenia dłużej niż 10 sekund, nie należy utrzymywać końcówki światłowodu w jednej pozycji. Jednym ze sposobów pracy z lampą o dużym natężeniu światła jest skierowanie strumienia chłodnego powietrza z dmuchawki wodno-powietrznej na nasświetlany obszar podczas długiego czasu nasświetlania. Pozwoli to utrzymać niższą temperaturę kompozytu i nasświetlanego obszaru, szczególnie w przypadku stosowania koferdamu, aby uniknąć jego uszkodzenia w wyniku wysokiej temperatury.
- Należy bezwzględnie unikać nieprzerwanego czasu ekspozycji tej samej powierzchni oraz bezpośredniego kontaktu z błoną śluzową jamy ustnej lub skórą. Zalecana jest polimeryzacja w przerwywanych odstępach czasu.
- Należy unikać kontaktu końcówki światłowodu z tkanką miękką w jamie ustnej i nie wystawiać tkanek miękkich na działanie emitowanego światła przez dłużej niż 2 sekundy, gdyż może to spowodować oparzenia.
- Jest wiele czynników wpływających na czas polimeryzacji (dystans, kąt między końcówką światłowodu a kompozytem, jego wielkość, odcień, grubość, typ itp.). Zaleca się nakładanie i utwardzenie maksymalnie 2 mm kompozytu na każde nałożenie. Końcówka światłowodu powinna być umieszczona około 1-2 mm nad kompozytem lub żywicą i skierowana prostopadle do powierzchni zęba.
- Stosowanie jednorazowych osłon foliowych zmniejsza natężenie światła o 5-10%, wpły-



wając na czas polimeryzacji.

- Należy zawsze używać osłon UV i okularów podczas pracy z urządzeniem.
- Nie należy używać urządzenia w pobliżu źródła ciepła. Nie należy czyścić ani zanurzać urządzenia w rozpuszczalnikach, detergentach ani produktach łatwopalnych, ponieważ może to spowodować uszkodzenie urządzenia lub zwarcie.
- Należy zapobiegać przedostawaniu się cieczy do lampy polimeryzacyjnej, stacji ładującej lub zasilacza.
- Nie należy modyfikować urządzenia ani żadnego z jego elementów. Wszelkie modyfikacje mogą negatywnie wpłynąć na jego bezpieczeństwo i skuteczność.
- Lampy polimeryzacyjnej nie można naprawiać bez zastosowania profesjonalnych narzędzi. Nie można demontować tego produktu. Niewykwalifikowana naprawa lub ingerencja w części wewnętrzne może prowadzić do uszkodzenia sprzętu i UNIEWAŻNIENIA gwarancji producenta.
- Urządzenia należy używać wyłącznie z zasilaczem dostarczonym przez producenta.
- Należy sprawdzić urządzenie przed każdym użyciem. Nie należy używać urządzenia, jeśli jest uszkodzone. Użytkowanie uszkodzonego urządzenia może spowodować obrażenia jamy ustnej pacjenta lub niedokładne utwardzenie materiałów światłoutwardzalnych.
- Nie należy umieszczać urządzenia w miejscu, w którym trudno jest odłączyć je od źródła zasilania.
- Przed pierwszym użyciem należy ładować urządzenie przez co najmniej 4 godziny.
- Gdy urządzenie nie jest używane, należy je wyłączyć i odłączyć od źródła zasilania.
- Jeśli urządzenie nie było używane przez ponad miesiąc, należy ładować je przez co najmniej 2 godziny przed użyciem.
- Natężenie światła powinno być regularnie sprawdzane za pomocą miernika natężenia światła.
- Jeśli urządzenie jest używane nieprzerwanie przez 60 sekund z intensywnością światła większą niż 1200 mW/cm<sup>2</sup>, zaleca się odczekać, aż urządzenie ostygnie przed wznowieniem użytkowania.

### INSTALACJA:

#### A. STACJA ŁADUJĄCA:

- Podłączyć zasilacz do stacji ładującej i źródła zasilania.
- Wyświetlacz miernika natężenia światła w stacji ładującej wyświetli stan ładowania, jeśli zasilanie i zasilacz są włączone.

#### B. LAMPY POLIMERYZACYJNA:

- Umieścić baterię (dołączoną do zestawu) w dolnej części lampy. Połączyć ze sobą górną i dolną część lampy, wkręcając dolną część w górną. Upewnić się, że obie części zostały dobrze połączone.
- Umieścić lampę polimeryzacyjną w stacji ładującej, jak pokazano na powyższym schemacie. Wskaźnik "CHARGING" (ładowanie) wyświetli się na wyświetlaczu miernika natężenia światła na stacji ładującej, gdy lampa zostanie w niej prawidłowo umieszczona.
- Nowe baterie nie są w pełni naładowane. Przed użyciem należy ładować baterię przez co najmniej 4 godziny.
- Układ scalony lampy kompensuje wahania mocy podczas użytkowania, zapewniając stałe natężenie światła.
- Wyświetlacz lampy polimeryzacyjnej wskazuje stan baterii i ładowania lampy.
- Gdy urządzenie jest w pełni naładowane, stan baterii będzie wyświetlany jako FULL (pełny).
- Gdy poziom naładowania baterii jest niski, symbol baterii na wyświetlaczu lampy polimeryzacyjnej zacznie migać, a urządzenie przestanie działać.
- Należy naładować urządzenie w stacji ładującej.
- Nie podłączaj stacji ładującej do zasilacza, gdy urządzenie nie jest ładowane. Nie należy używać urządzenia podczas ładowania.

#### C. NATĘŻENIE ŚWIATŁA:

- Natężenie światła powinno być regularnie kontrolowane przy użyciu miernika natężenia światła wbudowanego w stacji ładującej. Natężenie światła powinno być zgodne z normami określonymi w specyfikacji. Wbudowany miernik światła daje jedynie przybliżony pomiar, nie dostarcza dokładnego odczytu.
- Aby sprawdzić natężenie światła, należy upewnić się, czy stacja ładująca jest poprawnie podłączona do źródła zasilania, a wyświetlacz miernika natężenia światła włączył się. Należy przytrzymać końcówkę światłowodu pod kątem 90° względem miernika natężenia światła na stacji ładującej i włączyć lampę (więcej informacji jak włączyć lampę znajduje się w sekcji "UŻYTKOWANIE I ZMIANA USTAWIENI"). Wartość pomiaru natężenia światła pojawi się na wyświetlaczu miernika.
- Jeśli wartość odczytu jest mniejsza o ponad 20% niż podano w specyfikacji, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem Premium Plus w celu przeprowadzenia inspekcji. Może to również wskazywać potrzebę wymiany urządzenia na nowe.

### UŻYTKOWANIE I ZMIANA USTAWIENI:

- Aby włączyć lampę, należy jednokrotnie nacisnąć przycisk **[ON/OFF]**.
- Zmiana trybu pracy następuje po naciśnięciu i przytrzymaniu przez 1 sekundę przycisku **[TIME/MODE]**. Następnie należy naciskać przycisk aż do wybrania pożądanego trybu: NORMAL, HIGH, TURBO, ORTHO, PULSE, RAMP, CHECK lub SOFT. Zastosowania dostępnych trybów znajdują się w tabeli "ZASTOSOWANIA TRYBÓW LAMPY POLIM-

ERYZACYJNEJ".

- Aby zmienić czas nasświetlania, należy przytrzymać przycisk **[TIME/MODE]** przez 0,5 sekundy. Czas można ustawiać w różnych przystawkach dla trybów NORMAL, HIGH, TURBO, ORTHO, PULSE, RAMP, CHECK i SOFT. Dostępne ustawienia czasu można znaleźć w tabeli "ZASTOSOWANIA TRYBÓW LAMPY POLIMERYZACYJNEJ".
- Obsługa lewą lub prawą ręką: Po uruchomieniu urządzenia należy ustawić tryb SOFT na 15 sekund. Po naciśnięciu przycisku **[ON/OFF]** urządzenie zacznie działać. Natychmiastowe naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **[ON/OFF]** spowoduje wyłączenie światła i przełączenie wyświetlacza między trybem dla lewo- i praworęcznych.
- Zmiana trybu pracy czy czasu nasświetlania jest sygnalizowana krótkim sygnałem dźwiękowym.
- Lampa polimeryzacyjna wyłączy się automatycznie po 2 minutach bezczynności, zachowując ostatnio wybrane ustawienia trybu i czasu.
- Operację można zatrzymać w dowolnym momencie przed zakończeniem odczytania, naciskając przycisk **[ON/OFF]**.
- Aby zminimalizować ryzyko infekcji, należy nałożyć jednorazową osłonę foliową na urządzenie tak, aby zakrywała całą powierzchnię lampy. Urządzenie jest gotowe do użycia. Należy nacisnąć przycisk **[ON/OFF]** aby ponownie aktywować lampę. Gdy powierzchnia jest przygotowana do nasświetlania, należy nacisnąć przycisk **[ON/OFF]** aby lampa zaczęła emitować światło.
- Jednorazową osłonę foliową należy zdjąć i wyrzucić po każdym zabiegu.

### ZASTOSOWANIA TRYBÓW LAMPY POLIMERYZACYJNEJ:

TRYB	ZASTOSOWANIE	SPECYFIKACJE
NORMAL	Do zastosowania ogólnego.	1,200 mW/cm <sup>2</sup> przez 5, 10, 15, 20 sekund ±10%
HIGH	Do szybkiego utwardzania w celu zapewnienia wystarczającej głębokości utwardzania. Żywica i kompozyt o grubości nie większej niż 2 mm. Zalecany również do zamków ceramicznych, klejenia licówek itp.	2,000 mW/cm <sup>2</sup> przez 1, 3, 5 sekund ±10%
TURBO	Do bardzo szybkiego utwardzania żywicy i kompozytu o grubości nie większej niż 2 mm. Zalecany również do zamków ceramicznych, klejenia licówek itp.	3,000 mW/cm <sup>2</sup> przez 1, 3 sekundy ±10%
ORTHO	Do zastosowań ortodontycznych. 3 sekundy nasświetlania metalowego + 3 sekundy nasświetlania dystalnego do klejenia metalowych zamków żywicą (z 1-sekundową przerwą pomiędzy).	Ort x 05 2,500 mW/cm <sup>2</sup> przez 5 x 3 sekundy z 1-sekundową przerwą ±10% LUB Ort x 10 2,500 mW/cm <sup>2</sup> przez 10 x 3 sekundy z 1-sekundową przerwą ±10%
PULSE	Skutecznie redukuje wytwarzanie ciepła, obniża wartość skurczu polimeryzacyjnego i zapewnia komfort podczas zabiegu.	1,200 mW/cm <sup>2</sup> przez 5, 10, 15, 20 sekund z 0,2-sekundową przerwą ±10%
RAMP	Wzrastające natężenie światła przez pierwsze 5 sekund do zastosowania ogólnego.	Pierwsze 5 sekund 0-1,200 mW/cm <sup>2</sup> następnie 5, 10, 15 sekund 1,200 mW/cm <sup>2</sup>
CHECK	Do wykrywania próchnicy, kamienia nazębnego i pęknięć.	Fioletowe światło przez 30 lub 60 sekund
SOFT	Wzrastające natężenie światła przez pierwsze 5 sekund, przeznaczone dla pacjentów nadwrażliwych na ciepło.	900 mW/cm <sup>2</sup> przez 5, 10, 15, 20 sekund ±10%

### ZASTOSOWANIE SOCZEWEK:

SOCZEWKA MICROCURE	Do utwardzania małych i średnich rozmiarów materiałów wypełniających oraz do utwardzania licówek.
SOCZEWKA MICRO-CURE BALL 2,2 mm i 3,0 mm	Przytrzymuje matrycę w odpowiedniej pozycji podczas utwardzania kompozytu przy odbudowie ubytków klasy II.
SOCZEWKA ENDO GUIDE	Do utwardzania powierzchni wierzchołkowej zęba i innych obszarów z ograniczonym dostępem.

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW:

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Urządzenie nie włącza się.	1. Rozładowana bateria. 2. Uszkodzona bateria.	1. Należy ładować lampę polimeryzacyjną przez co najmniej 2 godziny. 2. Należy wymienić baterię na nową.
Niewystarczające natężenie światła.	Pozostałości żywicy na końcówce światłowodu.	Należy wyczyścić końcówkę światłowodu i usunąć pozostałości żywicy.
Urządzenie nie ładuje się po podłączeniu do stacji ładującej.	1. Zasilacz nie jest prawidłowo podłączony. 2. Uszkodzony lub niekompatybilny zasilacz. 3. Uszkodzona stacja ładowania.	1. Należy sprawdzić połączenie. 2. Należy wymienić zasilacz. 3. Należy podłączyć zasilacz bezpośrednio do dolnej części lampy polimeryzacyjnej, aby sprawdzić, czy uszkodzona jest stacja ładująca. Jeśli lampa ładuje się, należy wymienić stację ładującą.
Krótszy czas pracy po pełnym naładowaniu.	Pojemność baterii zmniejszyła się.	Wymagana jest wymiana baterii. Należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem Premium Plus.
Wskaźnik trybu miga podczas ładowania.	Niskie napięcie.	Należy ładować urządzenie przez ponad 15 minut.

Jeśli usterka nie ustąpi, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem Premium Plus.

## CZYSZCZENIE I DEZYNFEKCJA:

- Lampa polimeryzacyjna i stacja ładująca mogą być czyszczone wyłącznie przy użyciu chusteczek dezynfekujących niezawierających alkoholu przeznaczonych do zimnej sterylizacji.
- Urządzenie nie nadaje się do sterylizacji parowej i wysokociśnieniowej. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Należy wyłączyć lampę i odłączyć stację ładującą od źródła zasilania.
- Należy ściągnąć jednorazową osłonę foliową i zutilizować ją zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi.
- Brud lub zanieczyszczenia należy usunąć przy pomocy wody lub obojętnych środków czyszczących/ dezynfekujących. Nie należy moczyć urządzenia.
- Nie należy używać lotnych i rozrzedzających rozpuszczalników.

**GWARANCJA:** Lampa polimeryzacyjna podlega gwarancji pierwotnemu nabywcy z tytułu wadliwych materiałów oraz wykonania; pod warunkiem instalacji, użytkowania i serwisu zgodnych z instrukcją przez okres 12 miesięcy od daty zakupu.

## SYMBOLE:

	Oznakowanie CE		Wyrób medyczny
	Data produkcji		Przestrzegaj instrukcji obsługi
	Numer partii		Ostrzeżenie
	Numer serii		Przechowywać w suchym miejscu
	Numer katalogowy		Delikatne, należy obchodzić się ostrożnie
	Symbol "Producent"		Symbol "Urządzenie klasy II"
	Symbol "Autoryzowany przedstawiciel na terenie UE"		Symbol "Urządzenie typu B"
	Symbol "Importer"		Symbol "Zabezpieczenie przed przenikaniem wody"
	Symbol "Dystrybutor"		Odpady elektroniczne; zutilizuj właściwie po zaprzestaniu użytkowania
	Zakres temperatury: -20°C ~ +55°C		Zakres wilgotności: 10% ~ 93%
	Zakres ciśnienia atmosferycznego: 70kPa ~ 106kPa		

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI EMC:

WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA - EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE	
Test emisji	Zgodność
Emisje RF; CISPR 11	Grupa 1
Emisje RF; CISPR 11	Klasa A
Emisje harmoniczne; IEC 61000-3-2	Nie dotyczy
Wahania napięcia/ emisje migotania IEC 61000-3-3	Nie dotyczy

WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA - ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA		
Test odporności	Poziom testowy IEC 60601-1-2	Poziom zgodności
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	Styk ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze	Styk ±8 kV ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze
Szybkie elektryczne stany przejściowe/ serie impulsów IEC 61000-4-4	±2 kV dla linii zasilających ±1 kV dla linii wejścia/ wyjścia Częstotliwość powtarzania 100 kHz	±2 kV dla linii zasilających Nie dotyczy Częstotliwość powtarzania 100 kHz
Skoki napięcia IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV tryb różnicowy ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV tryb zwykły	±0,5 kV, ±1 kV tryb różnicowy Nie dotyczy
Spadki napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia na liniach wejściowych zasilania IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°. 0% UT; 1 cykl i 70% UT; 25/30 cykli; Pojedyncza faza: przy 0° 0 % UT; 250/300 cykli	00 % UT; 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315°. 0% UT; 1 cykl i 70% UT; 25/30 cykli; Pojedyncza faza: przy 0° 0 % UT; 250/300 cykli
Pole magnetyczne zasilania IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Przewodzony sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V w pasmach ISM od 0,15 MHz do 80 MHz 80 % AM przy 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V w pasmach ISM od 0,15 MHz do 80 MHz 80 % AM przy 1 kHz
Emitowany sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM przy 1 kHz	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM przy 1 kHz

UWAGA UT jest zmiennym napięciem sieci energetycznej przed zastosowaniem poziomu testującego.

WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA - ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA						
Emitowany sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3 (Specyfikacje testowe dla ODPORNOŚCI PORTU na bezprzewodowy sprzęt do komunikacji za pomocą częstotliwości radiowej)	Częstotliwość testowa (MHz)	Pasma (MHz)	Usługa	Modulacja	Poziom testowy IEC 60601-1-2 (V/m)	Poziom zgodności (V/m)
		385	380-390	TETRA 400	Modulacja impulsów 18 Hz	27
	450	430-470	GMRS 460, FRS 450	FM Odchylenie ± 5 kHz Sinusoidea 1 kHz	28	28
	710	704-787	LTE Band 13, 17	Modulacja impulsów 217 Hz	9	9
	745					
	780					
	810					
	870	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulacja impulsów 18 Hz	28	28
	930					

1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsów 217 Hz	28	28						
						2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulacja impulsów 217 Hz	28	28

WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA - ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA				
Emitowany sygnał o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-39 (specyfikacje testowe dla ODPORNOŚCI PORTU na pobliskie pola magnetyczne)	Częstotliwość testu	Modulacja	Poziom testu IEC 60601-1-2 (A/m)	Poziom zgodności (A/m)
	30 kHz	CW	8	8
	134,2 kHz	Modulacja impulsów 2,1 kHz	65	65
	13,56 kHz	Modulacja impulsów 50 kHz	7,5	7,5

## OSTRZEŻENIA:

- Nie używać w pobliżu aktywnego sprzętu chirurgicznego HF oraz w pomieszczeniu ekranowanym RF systemu ME do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego, gdzie intensywność zakłóceń elektromagnetycznych jest wysoka.
- Urządzenie nie powinno stykać się lub być umieszczane na innym urządzeniu, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli takie użycie jest konieczne, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby sprawdzić, czy działają normalnie.
- Korzystanie z akcesoriów, przetworników i przewodów innych niż określone lub dostarczone przez producenta tego urządzenia może spowodować zwiększoną emisję elektromagnetyczną lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną tego urządzenia i spowodować nieprawidłowe działanie.
- Przełożenie urządzenia komunikacyjne RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) nie powinny być używane bliżej niż 30 cm (12 cali) od jakiegokolwiek części urządzenia, w tym przewodów określonych przez producenta. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności urządzenia.
- Charakterystyka emisji tego urządzenia sprawia, że nadaje się ono do użytku w obszarach przemysłowych i szpitalach (CISPR 11 klasa A). Jeśli urządzenie jest używane w środowisku mieszkalnym (dla którego zwykle wymagana jest klasa B CISPR 11), może ono nie zapewniać odpowiedniej ochrony dla usług komunikacji radiowej. Użytkownik może być zmuszony do podjęcia środków zaradczych, takich jak przeniesienie lub zmiana orientacji urządzenia.

## LISTA PRZEWODÓW:

Nie.	Nazwa	Długość	Ekranowany lub nie	Odlączany lub nie
1	Zasilacz (przewód wyjściowy)	1,2m	Nie	Tak

## CZĘŚCI ZAMIENNE:

Nie.	Nazwa	Specyfikacja modelu	Metoda połączenia
1	Zasilacz	C03-C-3	Wtyczka
	Bateria	ICR 18500	Złącze

wyprodukowany przez:  
**Premium Plus (Dongguan) Limited**  
Flat 101, No. 122, Tianqiao Road,  
Changping, Dongguan,  
Guangdong 523581  
**China**  
Tel: 86-769-83397277  
E-mail: info@premiumpluschina.com

**Premium Plus Poland sp. z o.o.**  
ul. Bukowska 27  
62-081 Wysogotowo  
**Poland**  
Tel: 48-61-880-1094  
E-mail: info@premiumpluspl.com

**Premium Plus UK Ltd.**  
2, Knighton Heath Industrial Estate  
847 Ringwood Road, Bournemouth  
Dorset BH11 8NE  
**U.K.**  
Tel: 44-1202-611011  
E-mail: info@premiumplusuk.com

# C03-C

## CARBOLITE CURING LIGHT INSTRUCTIONS

**Intended use:** This curing light is intended for use by trained dental professionals for the purpose of light curing dental resins and composites

C03-C CARBOLITE SPECIFICATIONS	
DIRECT LIGHT SOURCE	10 mm (dia.)
LIGHT WAVELENGTH	385 ~ 515 nm
APPLICATION	General/ Ortho

### Contents:

- C03-C Curing Light with charging station and built-in light intensity indicator
- C03-C-2 Protective Light Shield
- 228 Disposable Curing Light Sleeves (100 pcs)
- C03-C-3 USB-C Power Adaptor 100 - 240V
- C03-C-4 Battery 1900mAh
- C03-C-5a Endo Guide Lens
- C03-C-5b 3.0mm Microcure Ball Lens
- C03-C-5c 2.2mm Microcure Ball Lens
- C03-C-5d Microcure Lens

### ENVIRONMENTAL FACTORS:

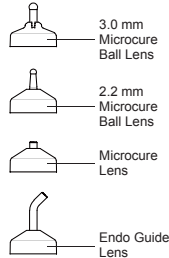
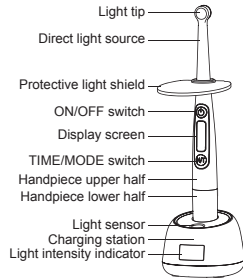
Operation: 5°C~40°C / 30%~75% relative humidity/ 700hPa~1060hPa atmospheric pressure.  
Transportation and Storage: -20°C~55°C / 10%~95% relative humidity / 700hPa~1060hPa atmospheric pressure.

## PRIOR TO INSTALLATION AND START-UP OF THE UNIT READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY.

**This device must be used in strict conformity with these instructions. The manufacturer rejects all liabilities if instructions are not followed or if the device is used for any other applications.**

### ⚠ WARNINGS AND CAUTION:

- High intensity curing lights produce more heat. This is a direct indication of the power of the light being emitted.
- The light radiation produced by this type of device can be dangerous and MUST NOT be pointed at the eyes.
- The light produced by this device must be directed only at the zone to be treated in the oral cavity.
- When using the device for more than 10 seconds, do not keep the light tip in one position. It is always recommended to use a dental syringe to blow a cold air flow on the area during long periods of curing. This will maintain a lower temperature for the composite and surrounding area, particularly when using rubber dam so as to avoid any rubber dam breakage due to heat built-up.
- Uninterrupted exposure times of the same tooth surface in excessive time and direct contact with oral mucosa or skin must be strictly avoided. Polymerization at intermittent intervals is recommended.
- Avoid the light tip coming into contact with any soft tissue in the mouth and do not expose soft tissue to the light being emitted for more than 2 seconds or burns may occur.
- There are many variables (distance and angle between the light tip and composite, area, shade thickness and type etc.) affecting composite curing times. It is recommended to place and cure a maximum of 2 mm for each composite placement. The light tip should be placed approximately 1-2 mm above the composite or resin and pointed perpendicular to the tooth surface.
- Using a barrier sleeve on the curing light will reduce light intensity by 5-10% affecting curing times.
- Always use protective shields and eyewear during curing light operation.
- Do not use the device near a heat source. Do not use solvents, detergents or flammable products to clean or immerse the device in, this may damage the device or cause a short-circuit.



- Prevent any liquid from entering the curing light, charging station or power adaptor.
- Never modify the device or any of its components. Any modification may compromise its safety and effectiveness.
- The curing light is not field-repairable. Do not disassemble this product. Unqualified repairing or tampering with internal parts may lead to serious injury and will VOID the manufacturer's warranty.
- Use only with the adaptor provided by the manufacturer.
- Check the device before every use. Do not use the device if it is damaged in any way. The continuous use of a damaged device may cause injury or improper results.
- Do not place the device in a position where it is difficult to disconnect from the power supply.
- Charge the device for no less than 4 hours before use.
- When the device is not in use, turn off the power switch and unplug the power plug.
- Charge the device for no less than 2 hours before use if it has not been used for longer than one month.
- The light intensity should be checked regularly with the light intensity meter.
- If the device is used continuously for 60 seconds with the light intensity greater than 1,200 mW/cm<sup>2</sup>, it is recommended to allow the device to cool down before resuming use.

### INSTALLATION:

#### A. CHARGING STATION:

- Plug in the power adaptor connection to the back of the charging station.
- The light intensity indicator screen on the charging station will display the charging status if the power and the power supply is turned on.

#### B. CURING LIGHT HANDPIECE:

- Put the battery (included in the box) inside the lower half of the handpiece. Connect the handpiece upper and lower halves together by screwing the lower half into the upper half. Ensure the handpiece is connected securely.
- Put the curing light onto the charging station as shown in the above diagram. The "CHARGING" indicator will display on the light intensity indicator screen on the charging station if the curing light is seated correctly in the station.
- The battery is not fully charged prior to shipment. Please charge the battery for a minimum of 4 hours prior to the first use.
- The curing light circuitry will automatically compensate for power fluctuation during use for a constant light intensity output.
- The display screen of the curing light handpiece will display the battery/ charging status of the curing light.
- When the curing light is fully charged, the FULL battery indicator light on the curing light will be displayed.
- When the battery is low, the battery symbol on the curing light handpiece display screen starts to flash and the curing light will cease working.
- Please recharge the curing light in the charging station.
- Do not connect the charging station to the power adaptor while not charging the device. Do not use the device while charging.

#### C. LIGHT INTENSITY:

- The light intensity should be checked regularly with the light intensity indicator that is built into the charging station. The light intensity output should be within the ranges indicated in our specifications. This provides a general indication and a benchmark but not an accurate reading.
- To check the light intensity, make sure the charging station is connected to the power supply and the light intensity indicator screen is on. Hold the light tip of the curing light at a 90° angle against the light sensor on the charging station and switch on the curing light (Check CHANGING OF SETTINGS AND USE for how to switch on this curing light). The light intensity will be shown on the light intensity indicator screen.
- If the curing light intensity reading indicated is less than 20 percent of the range in our specifications, it should be sent to a Premium Plus authorized dealer for repair. It may also indicate the device is past its service life and should be replaced.

#### CHANGING OF SETTINGS AND USE:

- Activate the curing light by pressing the **[ON/OFF]** switch.
- To change the mode, press the **[TIME/MODE]** switch and hold for **[1]** seconds. Select NORMAL, HIGH, TURBO, ORTHO, PULSE, RAMP, CHECK or SOFT modes by continually pressing and hold for **[1]** seconds to locate the mode. Refer to the Table "CURING LIGHT MODE APPLICATIONS" for the applicable mode settings.
- To change the time, press the **[TIME/MODE]** switch for **[0.5]** seconds. Time can be selected in different increments for NORMAL, HIGH, TURBO, ORTHO, PULSE, RAMP, CHECK and SOFT modes. Refer to the Table "CURING LIGHT MODE APPLICATIONS" for the applicable time settings.
- Left or right-handed operation: In the standby mode select the SOFT mode for 15 seconds. After pressing the **[ON/OFF]** switch, the output will start. Immediately press and hold the **[ON/OFF]** switch, the light output will turn off and the display will switch between the left and

right-handed operation.

- Every start and end of the program or every change of time or mode will be signaled with a "beep".
- The curing light will automatically turn off if it is not in operation for 2 minutes. It will keep the last selected program in memory once restarted.
- The operation can be stopped at any time before the countdown ends by pressing the **[ON/OFF]** switch.
- Put on the disposable curing light sleeve to cover the entire curing light for cross infection control. The curing light is now ready for use. Press the **[ON/OFF]** switch to activate the curing light if the display screen is off. When the preparation for light curing is ready, press the **[ON/OFF]** switch to start using the curing light.
- After the light curing process is finished, remove and dispose the curing light sleeve for every patient.

### CURING LIGHT MODE APPLICATIONS:

MODE	APPLICATION	SPECIFICATION
<b>NORMAL</b>	For general applications.	1,200 mW/cm <sup>2</sup> for 5, 10, 15, 20 seconds ±10%
<b>HIGH</b>	For quick curing to ensure enough curing depth. Resin and composite that is no more than 2mm thick. Also recommended for ceramic brackets, bonding veneers etc.	2,000 mW/cm <sup>2</sup> for 1, 3, 5 seconds ±10%
<b>TURBO</b>	For super fast curing of resin and composite that is no more than 2mm thick. Also recommended for ceramic brackets, bonding veneers etc.	3,000 mW/cm <sup>2</sup> for 1, 3 seconds ±10%
<b>ORTHO</b>	For orthodontic applications. 3 second mesial + 3 second distal for metal brackets resin bonding (with 1 sec blink in-between).	<b>Ort x 05</b> 2,500 mW/cm <sup>2</sup> for 5 x 3 seconds with 1s interval ±10% <b>OR</b> <b>Ort x 10</b> 2,500 mW/cm <sup>2</sup> for 10 x 3 seconds with 1s interval ±10%
<b>PULSE</b>	Pulse effectively reduces heat generation, efficiently dissipates heat shrinkage and ensure comfort during treatment.	1,200 mW/cm <sup>2</sup> for 5, 10, 15, 20 seconds with 0.2 seconds off ±10%
<b>RAMP</b>	First 0-5 seconds are ramped for general applications.	1st five seconds from 0-1,200 mW/cm <sup>2</sup> next 5, 10, 15 seconds 1,200 mW/cm <sup>2</sup>
<b>CHECK</b>	For detecting caries, calculus and cracked teeth.	Purple light for 30 or 60 seconds
<b>SOFT</b>	First 0-5 seconds are ramped for more gentle processing, designed for patients sensitive to heat.	900 mW/cm <sup>2</sup> for 5, 10, 15, 20 seconds ±10%

### CURING LIGHT LENSES APPLICATIONS:

<b>MICROCURE LENS</b>	For curing small and medium sized filling materials and to tack curing veneers.
<b>2.2mm &amp; 3.0mm MICROCURE BALL LENS</b>	Holds matrix against contact while curing composite for Class II restorations.
<b>ENDO GUIDE LENS</b>	For curing apex position on the tooth and other limited areas.

### TROUBLE SHOOTING:

FAULT	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Device not turning on.	1. Out of battery. 2. Faulty battery.	1. Charge curing light for no less than 2 hours. 2. Replace with new battery.
Insufficient light intensity.	Resin remaining on the surface of the light tip.	Clean light tip and remove any resin.
The device is not charging when connected to the charging station.	1. The power adaptor is not connected correctly. 2. Faulty/incompatible power adaptor. 3. Faulty charging station.	1. Check the connection. 2. Change the adaptor. 3. Connect power adaptor directly into the bottom of the curing light handpiece to confirm if charging station is at fault. If yes, replace charging station.
Shorter operating time when fully charged.	Battery capacity decreased.	Replacement battery required. Contact authorised Premium Plus dealer.
Mode indicator flashes when charging.	Low voltage.	Charge for longer than 15 minutes.

If fault persists contact authorised Premium Plus dealer.

**CLEANING AND DISINFECTING:**

- The curing light and charging station can only be cleaned with a non-alcohol based disinfectant wipe for cold sterilization only.
- The device is not suitable for steam and high pressure sterilization. It may result in damage to the device.
- Switch off the curing light and disconnect the charging station from the power supply.
- Remove the disposable barrier sleeve and dispose of it in accordance with applicable legal requirements.
- Remove any residues, clean with clean water or neutral sterilized liquid. Do not soak.
- Do not use highly volatile and diffuent solvent.

**WARRANTY:** Curing light is warranted to the original purchaser against any defective workmanship and materials under accepted installation, use, and service for a period of 12 months from date of purchase.

**SYMBOLS:**

	CE Mark		Medical Device
	Date of manufacture		Refer to instruction manual/booklet
	LOT Number		Caution
	Serial Number		Keep dry
	Catalogue number		Fragile, handle with care
	Manufacturer		Class II Equipment
	EU Authorised Representative		Type B Applied Part
	Importer		Protection from ingress of liquids into handpiece rating
	Distributor		Electronic Waste: properly dispose of when use is discontinued
	Temperature limit: -20°C ~ +55°C		Humidity limitation: 10% ~ 93%
	Atmospheric pressure limitation: 70kPa ~ 106kPa		

**EMC-DECLARATION OF CONFORMITY:**

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC EMISSIONS	
Emissions test	Compliance
RF emissions; CISPR 11	Group 1
RF emissions; CISPR 11	Class A
Harmonic emissions; IEC 61000-3-2	Not Applicable
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not Applicable

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY		
Immunity test	IEC 60601-1-2 Test level	Compliance level
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	±2 kV power supply lines ±1 kV signal input/output 100 kHz repetition frequency	±2 kV power supply lines Not applicable 100 kHz repetition frequency
Surge IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV differential mode ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV common mode	±0.5 kV, ±1 kV differential mode Not applicable

Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°. 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles; Single phase: at 0° 0 % UT; 250/300 cycle	0 % UT; 0,5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°. 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles; Single phase: at 0° 0 % UT; 250/300 cycle
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz

NOTE UT is the a.c. means voltage prior to application of the test level.

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY						
Radiated RF IEC 61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY TO RF wireless communications equipment)	Test Frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	IEC 60601-1-2 Test Level (V/m)	Compliance level (V/m)
	385	380-390	TETRA 400		Pulse modulation 18 Hz	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 450		FM ± 5kHz deviation 1 kHz sine	28	28
710	704-787	LTE Band13, 17		Pulse modulation 217 Hz	9	9
745						
780						
810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5		Pulse modulation 18 Hz	28	28
870						
930						
1720	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1, 3, 4, 25, UMTS		Pulse modulation 217 Hz	28	28
1845						
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7		Pulse modulation 217 Hz	28	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n		Pulse modulation 217 Hz	9	9
5500						
5785						

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY				
Radiated RF IEC 61000-4-39 (test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to proximity magnetic fields)	Test frequency	Modulation	IEC 60601-1-2 Test Level (A/m)	Compliance level (A/m)
	30 kHz	CW	8	8
	134,2 kHz	Pulse modulation 2.1 kHz	65	65
	13,56 kHz	Pulse modulation 50 kHz	7,5	7,5

**WARNINGS:**

- Do not use near active HF surgical equipment and in the RF shielded room of an ME system for magnetic resonance imaging, where the intensity of EM disturbances is high.
- Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.
- Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.
- Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the equipment, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.
- The emissions characteristics of this equipment make it suitable for use in industrial areas and hospitals (CISPR 11 class A). If it is used in a residential environment (for which CISPR 11 class B is normally required) this equipment might not offer adequate protection to radio-frequency communication services. The user might need to take mitigation measures, such as relocating or re-orienting the equipment.

**LIST OF CABLES:**

No.	Name	Length	Shielded or not	Detachable or not
1	Power adaptor output cable	1.2m	No	Yes

**REPLACABLE ACCESSORIES:**

No.	Name	Model Specification	Connection method
1	Power adaptor	C03-C-3	Plug
2	Battery	ICR 18500	Battery connector

manufactured by:  
**Premium Plus (Dongguan) Limited**  
 Flat 101, No. 122, Tianqiao Road,  
 Changping, Dongguan,  
 Guangdong 523581  
**China**  
 Tel: 86-769-83397277  
 Email: info@premiumpluschina.com

**Premium Plus Poland sp.z o.o.**  
 ul. Bukowska 27  
 62-081 Wysogotowo  
**Poland**  
 Tel: 48-61-880-1094  
 Email: info@premiumpluspl.com

**Premium Plus UK Ltd.**  
 2, Knighton Heath Industrial Estate  
 847 Ringwood Road, Bournemouth  
 Dorset BH11 8NE  
**U.K.**  
 Tel: 44-1202-611011  
 Email: info@premiumplusuk.com

# C03-C

## GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR CARBOLITE POLYMERISATIONSLAMPE

**Bestimmungsgemäße Verwendung:** Diese Polymerisationslampe ist für die Verwendung durch geschultes zahnärztliches Fachpersonal zum Aushärten von Dentalharzen und Kompositen bestimmt

C03-C CARBOLITE SPEZIFIKATIONEN	
DIREKTE LICHTQUELLE	10 mm (Durchm.)
WELLENLÄNGENBEREICH	385 ~ 515 nm
ANWENDUNG	Allgemein/ KFO

### Inhalt:

- C03-C Polymerisationslampe mit Ladestation und eingebauter Lichtintensitätsanzeige
- C03-C-2 Blendschutz
- 228 Einweg-Schutzhüllen für Polymerisationslampe (100 St.)
- C03-C-3 USB-C Netzteil 100 - 240V
- C03-C-4 Akku 1900mAh
- C03-C-5a Endo-Leitlinse
- C03-C-5b 3.0mm Kugellinse zu Mikroaushärten
- C03-C-5c 2.2mm Kugellinse zu Mikroaushärten
- C03-C-5d Kugellinse zu Mikroaushärten

### UMWELTFAKTOREN:

Betriebsbedingungen: 5°C~40°C / 30%~75% relative Luftfeuchtigkeit/ 700hPa~1060hPa Luftdruck.

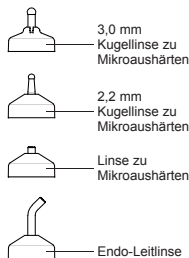
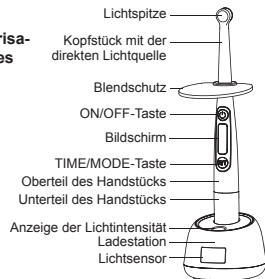
Transport und Lagerbedingungen: -20°C~55°C / 10%~95% relative Luftfeuchtigkeit / 700hPa~1060hPa Luftdruck.

## LESEN SIE VOR DER INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME DES GERÄTS DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH.

Dieses Gerät muss in strenger Übereinstimmung mit dieser Anleitung verwendet werden. Der Hersteller lehnt jede Haftung ab, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden oder wenn das Gerät für andere Anwendungen verwendet wird.

### ! WARNUNGEN UND VORSICHT:

- Hochintensive Polymerisationslampen erzeugen mehr Wärme. Dies ist eine direkte Leistungsanzeige des ausgestrahlten Lichts.
- Die erzeugte Lichtstrahlung dieses Geräts kann gefährlich sein und DARF NICHT auf die Augen gerichtet werden.
- Das von diesem Gerät erzeugte Licht darf nur auf den zu behandelnden Bereich in der Mundhöhle gerichtet werden.
- Wenn Sie das Gerät länger als 10 Sekunden verwenden, halten Sie die Lichtspitze nicht in einer Position. Es wird immer empfohlen, während langer Aushärtungszeiten mit einer Luft-/Wasserspritze einen kalten Luftzug auf den Bereich zu blasen. Dadurch wird eine niedrigere Temperatur des Verbundwerkstoffs und der Umgebung gehalten. Insbesondere wenn Kofferdam verwendet wird, um ein Brechen des Kofferdams aufgrund von Wärmetau zu vermeiden.
- Ununterbrochene Belichtungszeiten derselben Zahnoberfläche in übermäßiger Zeit und direkter Kontakt mit der Mundschleimhaut oder der Haut müssen strikt vermieden werden. Eine Polymerisation in intermittierenden Abständen wird empfohlen.
- Vermeiden Sie, dass die Lichtleiterspitze mit Schleimhaut im Mund in Berührung kommt, und setzen Sie Schleimhaut nicht länger als 2 Sekunden dem ausgestrahlten Licht aus, da sonst Verbrennungen auftreten können.
- Es gibt viele Kriterien (Abstand und Winkel zwischen Spitze und Composite, Fläche, Farbe, Schichtstärke, Typ usw.), die sich auf die Aushärtungszeit der Composites auswirken. Es wird empfohlen, nur jeweils eine 2 mm dicke Compositeschicht auszuhärten. Die Spitze des Lichtleiters darf etwa 1-2 mm über dem Harz oder Composite und senkrecht zur Zahnoberfläche gehalten werden.
- Bei Verwendung einer Schutzhülle für die Polymerisationslampe wird die Lichtintensität um 5-10% reduziert.
- Verwenden Sie während des Betriebs immer Blend- und Sichtschutz.



- Bitte verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitzequellen. Ebenso verwenden Sie bitte keine Lösungsmittel, Reinigungsmittel oder leicht entzündbare Produkte, welche das Gerät beschädigen oder einen Kurzschluss verursachen könnten.
- Schützen Sie vor Eindringen von Flüssigkeiten in das Handstück, die Ladestation und den Netzteil.
- Modifizieren Sie niemals das Gerät sowie deren Bauteile. Jede nicht autorisierte Änderung kann die Sicherheit sowie die Leistung des Geräts beeinflussen.
- Das Gerät kann und darf nicht vom Endverbraucher gewechselt werden. Bitte zerlegen Sie das Gerät nicht. Nicht autorisierte Reparatur kann zu gefährlichen Verletzungen führen und den Garantieanspruch entbunden werden.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter des Herstellers.
- Bitte prüfen Sie vor jeder Verwendung das Gerät. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es eine Beschädigung aufweist. Die Weiterverwendung eines defekten Geräts kann zu Verletzungen und Misserfolg führen.
- Verwenden Sie bitte das Gerät nicht in einem Bereich, wo es nicht ermöglicht das Gerät schnell vom Strom zu trennen.
- Laden Sie das Gerät vorm ersten Gebrauch mindestens 4 Stunden lang auf.
- Wenn das Gerät nicht benutzt wird, schalten Sie den Netzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker vom Strom ab.
- Wenn Sie das Gerät länger als ein Monat nicht benutzt haben, laden Sie es bitte vor Gebrauch mindestens für 2 Stunden auf.
- Die Lichtintensität soll regelmäßig mit der Lichtintensitätsanzeige überprüft werden.
- Wenn das Gerät 60 Sekunden lang ununterbrochen mit einer Lichtintensität von mehr als 1.200 mW/cm<sup>2</sup> verwendet wird, wird empfohlen, das Gerät abkühlen zu lassen, bevor es wieder verwendet wird.

### INBETRIEBNAHME:

#### A. LADESTATION:

- Stecken Sie den Anschluss des Netzteils auf der Rückseite der Ladestation ein.
- Die Lichtintensitätsanzeige an der Ladestation zeigt den Ladestatus an, wenn das Gerät eingeschaltet ist und das Netzteil eingeschaltet ist.

#### B. HANDSTÜCK DER POLYMERISATIONSLAMPE:

- Legen Sie den Akku (in der Verpackung enthalten) im Unterteil des Handstücks ein. Verbinden Sie den Oberteil und Unterteil des Handstücks miteinander, indem Sie den Unterteil im Oberteil einschrauben. Stellen Sie sich sicher, dass das Handstück fest verbunden ist.
- Setzen Sie die Polymerisationslampe wie in der obigen Abbildung gezeigt auf die Ladestation. Die Anzeige „CHARGING“ erscheint auf dem Bildschirm der Lichtintensitätsanzeige an der Ladestation, wenn die Polymerisationslampe richtig in der Station sitzt.
- Der Akku ist vor dem Versand nicht vollständig geladen. Bitte laden Sie den Akku vorm ersten Gebrauch mindestens 4 Stunden lang auf.
- Der Schaltkreis der Polymerisationslampe gleicht Leistungsschwankungen während des Betriebs automatisch aus, um eine konstante Lichtintensität zu gewährleisten.
- Auf dem Bildschirm der Polymerisationslampe wird der Akku-/Ladestatus angezeigt.
- Wenn die Polymerisationslampe vollständig aufgeladen ist, leuchtet die Akkuanzeige FULL auf der Polymerisationslampe auf.
- Wenn der Akku schwach ist, beginnt das Akkusymbol auf dem Bildschirm der Polymerisationslampe zu blinken und die Polymerisationslampe funktioniert nicht mehr.
- Bitte laden Sie die Polymerisationslampe in der Ladestation auf.
- Schließen Sie die Ladestation nicht an den Netzadapter an, wenn das Gerät nicht geladen wird. Verwenden Sie das Gerät nicht, während es geladen wird.

#### C. LICHTINTENSITÄT:

- Die Lichtintensität soll regelmäßig mit der in der Ladestation eingebauten Lichtintensitätsanzeige überprüft werden. Die Lichtintensität soll innerhalb der in unseren Spezifikationen angegebenen Bereiche liegen. Dies ist ein allgemeiner Anhaltspunkt und ein Bezugswert, aber kein genauer Messwert.
- Um die Lichtintensität zu überprüfen, stellen Sie sich sicher, dass die Ladestation an das Stromnetz angeschlossen ist und der Bildschirm für die Lichtintensitätsanzeige eingeschaltet ist. Halten Sie die Lichtspitze der Polymerisationslampe in einem 90°-Winkel an den Lichtsensor der Ladestation und schalten Sie die Polymerisationslampe ein (siehe BEDIENUNG UND EINSTELLUNGEN, um zu erfahren, wie Sie die Polymerisationslampe einschalten). Die Lichtintensität wird auf dem Bildschirm der Lichtintensitätsanzeige angezeigt.
- Wenn die angezeigte Lichtintensität weniger als 20 Prozent des in unseren Spezifikationen angegebenen Bereichs beträgt, soll das Gerät zur Reparatur an einen von Premium Plus autorisierten Händler geschickt werden. Es kann auch darauf hinweisen, dass das Gerät seine Lebensdauer überschritten hat und ersetzt werden soll.

#### BEDIENUNG UND EINSTELLUNGEN:

- Schalten Sie die Polymerisationslampe durch Drücken der **[ON/OFF]** Taste ein.
- Um das Programm zu ändern, drücken Sie die **[TIME/MODE]** Taste und halten Sie die **[1]** Sekunde lang gedrückt. Wählen Sie die Programme NORMAL, HIGH, TURBO, ORTHO, PULSE, RAMP, CHECK oder SOFT, indem Sie den Schalter **[1]** Sekunde lang gedrückt halten, um das Programm zu finden. Die anwendbaren Programmeinstellungen finden Sie in der Tabelle „ANWENDUNGSPROGRAMME“.
- Um die Belichtungszeit zu ändern, drücken Sie die **[TIME/MODE]** Taste für **[0,5]** Sekunden.

- Die Belichtungszeit kann in verschiedenen Schritten für die Programme NORMAL, HIGH, TURBO, ORTHO, PULSE, RAMP, CHECK und SOFT ausgewählt werden. Die entsprechenden Zeiteinstellungen finden Sie in der Tabelle „ANWENDUNGSPROGRAMME“.
- Links- oder Rechtshänderbetrieb: Wählen Sie im Standby- Programm 15 Sekunden lang das SOFT-Programm. Nach dem Drücken der **[ON/OFF]** Taste wird der Ausgang gestartet. Halten Sie sofort den **[ON/OFF]** Taste gedrückt, schaltet sich der Lichtausgang aus und der Bildschirm schaltet zwischen Links- und Rechtshänderbetrieb um.
- Jeder Start und jedes Ende des Programms oder jeder Wechsel der Belichtungszeit oder des Programms wird mit einem „Piepton“ signalisiert.
- Die Polymerisationslampe schaltet sich automatisch aus, wenn es 2 Minuten lang nicht in Betrieb ist. Nach dem Wiedereinschalten bleibt das zuletzt gewählte Programm im Speicher.
- Der Vorgang kann jederzeit vor Ablaufende der Zeitkontrolle durch Drücken der **[ON/OFF]** Taste abgebrochen werden.
- Setzen Sie die Einweg-Schutzhülle auf, um die gesamte Polymerisationslampe zur Vermeidung von Kreuzinfektionen abzudecken. Die Polymerisationslampe ist jetzt einsatzbereit. Drücken Sie die **[ON/OFF]** Taste, um die Polymerisationslampe zu aktivieren, wenn der Bildschirm ausgeschaltet ist. Wenn die Vorbereitung für die Lichthärtung abgeschlossen ist, drücken Sie die **[ON/OFF]** Taste, um die Polymerisationslampe in Betrieb zu nehmen.
- Nach Beendigung des Lichthärtungsprozesses ist die Schutzhülle für jeden Patienten zu entfernen und zu entsorgen.

### ANWENDUNGSPROGRAMME:

PROGRAMM	ANWENDUNG	TECHNISCHE DATEN
<b>NORMAL</b>	Für allgemeine Anwendungen.	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10% für 5, 10, 15, 20 Sekunden
<b>HIGH</b>	Für eine schnelle Aushärtung, um eine ausreichende Aushärtungstiefe zu gewährleisten. Harz und Komposit, das nicht dicker als 2 mm ist. Auch empfohlen für Keramikbrackets, Klebeverbindungen usw.	2.500 mW/cm <sup>2</sup> ± 10% für 1, 3, 5 Sekunden
<b>TURBO</b>	Für sehr schnelle Aushärtung von Harz und Composite bei einer Schichtstärke unter 2 mm, auch geeignet für jegliche Befestigungsmaterialien für Keramikbrackets, Veneers usw.	3.000 mW/cm <sup>2</sup> ± 10% für 1, 3 Sekunden
<b>ORTHO</b>	Für kieferorthopädische Anwendungen. 3 Sekunden Mesial + 3 Sekunden Distal für Metallbrackets bei Bindeharzverwendung (blinkt 1 Sekunde dazwischen).	<b>Ort x 05</b> 2.500 mW/cm <sup>2</sup> ± 10% für 5 x 3 Sekunden mit 1 Sekunde Pause <b>ODER</b> <b>Ort x 10</b> 2.500 mW/cm <sup>2</sup> ± 10% für 10 x 3 Sekunden mit 1 Sekunde Pause
<b>PULSE</b>	Pulse reduziert effektiv die Wärmeentwicklung, verringert die Wärmeschumpfung und sorgt für Komfort während der Behandlung.	1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10% für 5, 10, 15, 20 Sekunden mit 0,2 Sekunde Pause
<b>RAMP</b>	Bei allgemeinen Anwendungen mit stufenweiser Steigerung während ersten 0-5 Sekunden.	Die ersten fünf Sekunden von 0-1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10%, die nächsten 5, 10, 15, 20 Sekunden wird das Niveau von 1.200 mW/cm <sup>2</sup> ± 10% gehalten
<b>CHECK</b>	Zur Erkennung von Karies, Zahnstein und rissigen Zähnen.	Violettes Licht für 30 oder 60 Sekunden
<b>SOFT</b>	Mit stufenweiser Steigerung während ersten 0-5 Sekunden für eine schonendere Behandlung bei hitzeempfindlichen Patienten.	900 mW/cm <sup>2</sup> ± 10% für 5, 10, 15, 20 Sekunden

### AUSHÄRTUNGSANWENDUNGEN DER LINSEN:

<b>MICROCURE-LINSE</b>	Für die Aushärtung klein- und mittelgroßer Füllungsmaterialien und Veneer-Befestigung.
<b>2,2mm &amp; 3,0mm KUGEL-LINSE ZU MIKROAUSHÄRTEN</b>	Hält die Matrize gegen Kontakt während der Aushärtung des Composites für Klasse-II-Restaurationen.
<b>ENDO-LEITLINSE</b>	Zur Aushärtung des Foramen apicale und anderer begrenzter Bereiche.

**FEHLERBEHEBUNG:**

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Gerät schaltet sich nicht ein.	1. Der Akku ist leer. 2. Defekter Akku.	1. Laden Sie die Polymerisationslampe mindestens 2 Stunden lang auf. 2. Ersetzen Sie den Akku durch einen neuen.
Zu wenig Lichtintensität.	Harzreste auf der Oberfläche der Lichtspitze.	Reinigen Sie die Lampenspitze und entfernen Sie eventuelles Harz.
Das Gerät wird nicht geladen, wenn es an die Ladestation angeschlossen ist.	1. Der Netzadapter ist nicht richtig angeschlossen. 2. Defekter/inkompatibler Netzadapter. 3. Defekte Ladestation.	1. Überprüfen Sie die Verbindung. 2. Wechseln Sie den Adapter. 3. Schließen Sie den Netzadapter direkt an die Unterseite des Handstücks an, um zu prüfen, ob die Ladestation defekt ist. Wenn ja, ersetzen Sie die Ladestation.
Kürzere Benutzungsdauer bei voller Ladung.	Die Akkukapazität hat abgenommen.	Akku-Ersetzen erforderlich. Wenden Sie sich an einen autorisierten Premium Plus Händler.
Die Programmanzeige blinkt beim Laden.	Niederspannung.	Länger als 15 Minuten aufladen.

Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich an einen autorisierten Premium Plus Händler.

**REINIGUNG UND DESINFEKTION:**

- Die Polymerisationslampe und Ladestation können nur mit einem alkoholfreien Desinfektionstuch zur Kaltsterilisation abgewischt werden.
- Das Gerät ist nicht für die Dampf- und Hochdrucksterilisation geeignet. Dies führt zu einer Beschädigung des Geräts.
- Schalten Sie die Polymerisationslampe aus und trennen Sie die Ladestation vom Stromnetz.
- Entfernen Sie die Einweg-Schutzhülle und entsorgen Sie sie gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.
- Alle Rückstände entfernen, mit sauberem Wasser oder neutraler sterilisierter Flüssigkeit reinigen. Nicht einweichen.
- Verwenden Sie keine leicht flüchtigen und diffulenten Lösungsmittel.

**GARANTIE:** Die Polymerisationslampe wird dem Erstkäufer für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Kaufdatum gegen Verarbeitungs- und Materialfehler bei ordnungsgemäßer Installation, Verwendung und Wartung garantiert.

**ZEICHEN:**

	CE-Zeichen		Medizinisches Gerät
	Datum der Herstellung		Siehe Gebrauchsanweisung/Buch
	LOT-Nummer		Vorsicht
	Seriennummer		Trocken halten
	Katalognummer		Zerbrechlich, mit Vorsicht zu behandeln
	Hersteller		Klasse-II-Ausrüstung
	EU-Bevollmächtigter		Typ B Angewandtes Teil
	Importeur		Schutz vor dem Eindringen von Flüssigkeiten in den Handstückbereich
	Vertriebs Händler		Elektronikschock: ordnungsgemäß entsorgen, wenn die Nutzung eingestellt wird
	Temperaturgrenze: -20°C ~ +55°C		Befugnung der Luftfeuchtigkeit: 10% ~ 93%
	Atmosphärische Druckbegrenzung: 70kPa ~ 106kPa		

**EMV-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG:**

ANLEITUNG UND HERSTELLERERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN	
Emissionsprüfung	Einhaltung der Vorschriften
RF-Emissionen; CISPR 11	Gruppe 1
RF-Emissionen; CISPR 11	Klasse A
Oberwellenemissionen; IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar
Spannung fluktuationen/ flicker Emissionen IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar

ANLEITUNG UND HERSTELLERERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT		
Prüfung der Verträglichkeit	IEC 60601-1-2 Prüfniveau	Niveau der Einhaltung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft
Schnelle elektrische Transienten/Bursts IEC 61000-4-4	±2 kV Stromversorgungsleitungen ±1 kV Signaleingang/-ausgang 100 kHz Wiederholfrequenz	±2 kV Stromversorgungsleitungen Nicht zutreffend 100 kHz Wiederholfrequenz
Überspannung IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV Differenzbetrieb ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Gleichtakt	±0,5 kV, ±1 kV differentieller Modus Nicht anwendbar
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 Zyklen bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen; Einphasig; bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklus	0 % UT; 0,5 Zyklen bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen; Einphasig; bei 0° 0 % UT; 250/300 Zyklus
Nennleistung Frequenz Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Leitungsgebundene RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz
Gestrahlte RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz
ANMERKUNG UT ist die mittlere Wechselspannung vor dem Anlegen des Prüfpegels.		

ANLEITUNG UND HERSTELLERERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT						
Gestrahlte RF IEC 61000-4-3 (Testspezifikationen für ENCLOSURE PORT IMMUNITY an RF drahtlose Kom...unikationsgeräten)	Testfrequenz (MHz)	Band (MHz)	Dienst	Modulation	IEC 60601-1-2 Prüfpegel (V/m)	Konformitätsniveau (V/m)
		385	380-390	TETRA 400	Impulsmodulation 18 Hz	27
	450	430-470	GMRS 460, FRS 450	FM ± 5kHz Abweichung 1 kHz Sinus	28	28
	710	704-787	LTE Band 1 3, 17	Modulation der Pulse 217 Hz	9	9
	745					
	780					
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulation der Pulse 18 Hz	28	28
	870					
	930	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1, 3, 4, 25, UMTS	Modulation der Pulse 217 Hz	28	28
	1720					
	1845					
	1970					

2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulation der Pulse 217 Hz	28	28
	5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation der Pulse 217 Hz	9

ANLEITUNG UND HERSTELLERERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT				
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-39 (Prüfvorschriften für ENCLOSURE PORT IMMUNITY bis magnetische Nahfelder)	Testfrequenz	Modulation	IEC 60601-1-2 Testniveau (A/m)	Erfüllungsgrad (A/m)
	30 kHz	CW	8	8
	134,2 kHz	Modulation der Pulse 2,1 kHz	65	65
	13,56 kHz	Modulation der Pulse 50 kHz	7,5	7,5

**WARNUNGEN:**

- Nicht in der Nähe von aktiven HF-Geräten und im HF- abgeschirmten Raum eines ME-Systems für Magnetresonanztomographie verwenden, wo die Intensität der EM-Störungen hoch ist.
- Die Verwendung dieses Geräts neben oder auf einem Stapel mit anderen Geräten darf vermieden werden, da dies zu einem unsachgemäßen Betrieb führen könnte. Wenn eine solche Verwendung notwendig ist, soll dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.
- Die Verwendung von Zubehör, Messwertgebern und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Geräts spezifiziert oder geliefert wurden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts führen und einen fehlerhaften Betrieb zur Folge haben.
- Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) darf nicht näher als 30 cm an einem Teil des Geräts verwendet werden, auch nicht an den vom Hersteller spezifizierten Kabeln. Andernfalls kann es zu einer Beeinträchtigung der Leistung des Geräts kommen.
- Aufgrund seiner Abstrahlungseigenschaften ist dieses Gerät für den Einsatz in Industriegebieten und Krankenhäusern geeignet (CISPR 11 Klasse A). Bei Verwendung in Wohnbereichen (für die normalerweise CISPR 11 Klasse B erforderlich ist) bietet dieses Gerät möglicherweise keinen ausreichenden Schutz für Hochfrequenz-Kommunikationsdienste. Der Benutzer muss dann möglicherweise Maßnahmen zur Risikominderung ergreifen, wie z. B. die Verlegung oder Neuausrichtung des Geräts.

**LISTE DER KABEL**

Nr.	Name	Länge	Abgeschirmt oder nicht	Abnehmbar oder nicht
1	Netzadapter-Ausgangskabel	1.2m	Nein	Ja

**AUSTAUSCHBARES ZUBEHÖR:**

Nr.	Name	Modellspezifikation	Verbindungsmethode
1	Netzadapter	C03-C-3	Stecker
2	Akku	ICR 18500	Akkuanchluss

hergestellt von:  
**Premium Plus (Dongguan) Limited**  
Flat 101, No. 122, Tianqiao Road,  
Changping, Dongguan,  
Guangdong 523581  
**China**  
Tel: 86-769-83397277  
E-Mail: info@premiumpluschina.com

**Premium Plus Poland sp. z o.o.**  
ul. Bukowska 27  
62-081 Wysogotowo  
**Poland**  
Tel: 48-61-880-1094  
E-mail: info@premiumpluspl.com

**Premium Plus UK Ltd.**  
2, Knighton Heath Industrial Estate  
847 Ringwood Road, Bournemouth  
Dorset BH11 8NE  
**U.K.**  
Tel: 44-1202-611011  
E-mail: info@premiumplusuk.com