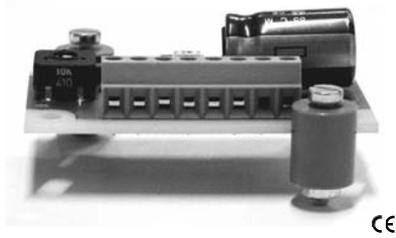


PL Light Plus

Anleitung

REF 2100226-0000/2019.08



Deutsch

Typ

Mit dieser Elektronik können alle Lampen mit einer maximalen Leistung von 3,5 W und mit einer Spannung zwischen 2,5 und 4 Vdc gespeist werden. Einstellung im Werk auf 3,8 Vdc (d.h. 3,5 Vdc an der Lampe auf Grund des Spannungsabfalls an der Zu-leitung).

Vorgesehener Verwendungszweck

Dieses Produkt ist ausschliesslich für professionelle Anwendungen bestimmt. Einsatz in der Zahnarztpraxis für Prophylaxe-, Restaurations- und Endodontiearbeiten. Jede Verwendung für Zwecke, für die dieses Produkt nicht bestimmt ist, ist verboten und kann gefährlich sein.

Technische Daten und Montage

Hauptabmessungen

54 x 34 x 19,5 mm.

Gewicht

20 g.

Lampenausgangsstrom

Max. 0,8 A

• Der Lichtausgang ist gegen Kurzschluss gesichert.

Lampenausgangsspannung

3,8 Vdc (Standardwert) angepasst an einen Standardschlauch mit der Länge von 1,7 m.

Speisespannung

12 bis 28 Vac / 50 oder 60 Hz oder 17 bis 40 Vdc

Regelung durch "Trimmer" Abb. 1 und Abb. 2

2,5 Vdc bis 4 Vdc, einstellbar durch den "Trimmer".

Regelung mit Potentiometer Abb. 3

2,5 Vdc bis zum durch den "Trimmer" eingestellten Wert.

Montage Abb. 4 und Abb. 5

- ① Positive Spannung.
- ② Negative Spannung.
- ③ blauer Draht (Nullleiter).
- ④ brauner Draht (Phase).

Achtung!

Berücksichtigen Sie zur Einhaltung der Normen IEC 60601-1-2 die Art der Durchgänge (Krümmer, Palz, Querschnitt etc.) durch die Anlage. Verwenden Sie einen Transformator mit doppelter Isolierung und getrennten Wicklungen. Die Einheit mit allen notwendigen Isolierungen muss mit grösster Sorgfalt eingebaut werden. Die Installationsarbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die über die notwendigen Kenntnisse im Elektrobereich verfügen

Elektromagnetische Verträglichkeit

Elektromagnetische Verträglichkeit gemäss IEC 60601-1-2. Herstellererklärung in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit: siehe Tabellen Seiten 2-3.

Information

Die technischen Spezifikationen, Abbildungen und Abmessungen in dieser Anleitung sind unverbindlich und können nicht Grund zu Beanstandungen geben. Der Hersteller behält sich vor, jederzeit technische Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen ohne die vorliegende Anleitung anzupassen. Wenden Sie sich bitte für zusätzliche Informationen an Bien-Air Dental SA unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse.

Entsorgung

Dieses Produkt muss recycelt werden. Elektrische bzw. elektronische Vorrichtungen können gesundheits- und umweltgefährdende Substanzen enthalten. Der Benutzer kann die Vorrichtung an deren Wiederverkäufer zurückgeben oder sich direkt an einen für die Wiederverwertung oder Entsorgung von Ausrüstungen dieses Typs zugelassenen Betrieb wenden (Europäische Richtlinie 2002/96/EC).

Wartung

Ausschliesslich Original-Pflegemittel und -Teile von Bien-Air Dental verwenden. Die Verwendung anderer Mittel oder Teile kann einen Verfall der Garantie nach sich ziehen.

Service

Produkte nie demontieren. Für alle Überprüfungen und Reparaturen empfehlen wir Ihnen, sich an Ihren Lieferanten oder direkt an Bien-Air Dental zu wenden. Bien-Air Dental fordert den Benutzer auf, die angetriebenen Instrumente mindestens einmal jährlich kontrollieren oder überholen zu lassen.

Umgebungsbedingungen

Betrieb

Temperatur: +10°C bis +40°C

Relative Feuchtigkeit: 30% bis 80%, Kondensation inbegriffen

Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa

Transport und Lagerung

Umgebungsbedingungen für die Dauer von max. 15 Wochen.

Temperatur: -25°C bis +70°C

Relative Feuchtigkeit: 10% bis 100%, Kondensation inbegriffen

Luftdruck: 500 hPa bis 1060 hPa

Andere Vorsichtsmassnahmen für den Gebrauch

Das Produkt muss von einer Fachperson unter Einhaltung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Arbeitssicherheit, die Massnahmen hinsichtlich Arbeitshygiene und Unfallverhütung sowie gemäss der vorliegenden Anleitung verwendet werden. Aufgrund dieser Bestimmungen obliegt es dem Benutzer:

- Nur Produkte in einwandfreiem Betriebszustand einzusetzen. Bei unregelmässigem Lauf, übermässigen Vibrationen, abnormaler Erwärmung oder anderen Anzeichen einer Störung des Produktes muss die Arbeit sofort abgebrochen werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an ein von Bien-Air Dental konzessioniertes Reparaturzentrum.
- Darauf zu achten, dass das Produkt nur für Zwecke eingesetzt wird, für die es bestimmt ist, sich selbst sowie Patienten und Drittpersonen gegen alle Gefahren zu schützen, um eine Kontamination durch das Produkt zu vermeiden.

Das Produkt ist ausschliesslich für medizinische Behandlungen bestimmt. Jede Verwendung für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist, ist verboten und kann gefährlich sein. Das Produkt entspricht den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Das Produkt ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen (Anästhesiegas).

Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Flüssigkeit.

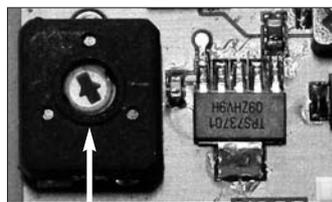


Abb. 1

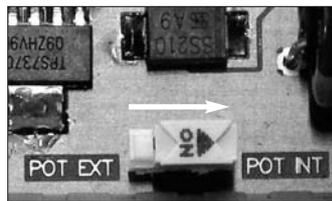


Abb. 2

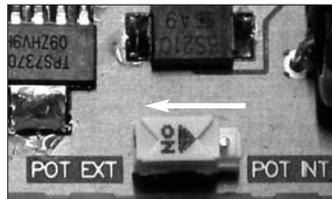


Abb. 3

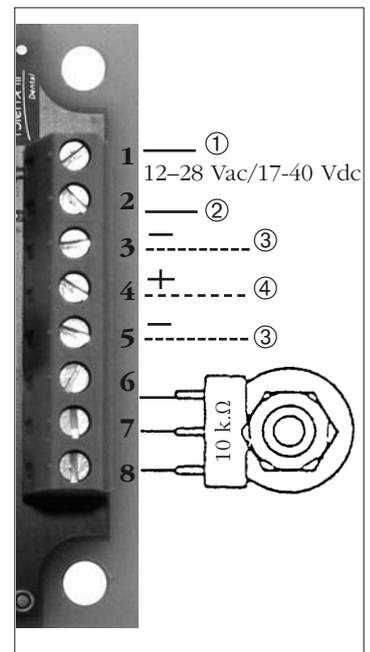
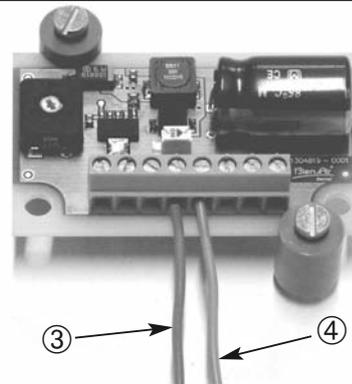


Abb. 4

POT INT



POT EXT

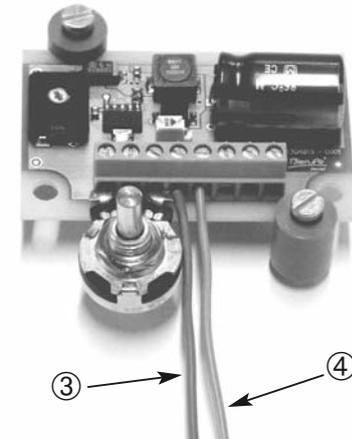


Abb. 5

Garantie

Garantiebedingungen

Bien-Air Dental gewährleistet, dass das Produkt frei von Funktions-, Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Die Dauer dieser Gewährleistung für das Gerät beträgt ab Kauf 12 Monate.

Bien-Air Dental gewährt zudem für die Lichtleiter aus Glasstäben 24 Monate Garantie.

Bei berechtigter Beanstandung übernimmt Bien-Air Dental oder ihr autorisierter Vertreter die Instandsetzung oder den kostenlosen Ersatz des Produkts. Andere Ansprüche, gleich welcher Art, insbesondere auf Schadenersatz, sind ausgeschlossen.

Bien-Air Dental haftet nicht für Defekte, Verletzungen und ihre Folgen aufgrund

- übermässiger Abnutzung
- unsachgemässer Verwendung
- Nichtbeachtung der Bedienungs-, Montage- und Pflegevorschriften

- ungewöhnlicher chemischer, elektrischer und elektrolytischer Einflüsse
- fehlerhafter Anschlüsse für Luft, Wasser und Elektrizität.

Die Garantie erstreckt sich weder auf Lichtleiter aus Glasfasern noch auf irgendwelche Kunststoffteile.

Die Garantieleistung entfällt, wenn die Schäden und Folgeschäden durch unsachgemässe Eingriffe oder Veränderungen am Produkt durch nicht autorisierte Dritte entstehen.

Garantieleistungsansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn mit dem Produkt eine Kopie der Rechnung oder des Lieferscheins vorgelegt wird. Daraus müssen das Kaufdatum, die Referenznummer des Produkts sowie die Seriennummer eindeutig ersichtlich sein.

Vorkehrungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Für Elektromedizinische Geräte gelten spezielle EMV-Richtlinien, die besondere Vorkehrungen erfordern. Eine EMV-gerechte Installation und Inbetriebnahme des Gerätes muss gemäss den im vorliegenden Dokument enthaltenen Informationen erfolgen.

PL Light Plus erfüllt die EMV-Anforderungen nach IEC 60601-1-2. Funksender, Mobiltelefone, usw. dürfen nicht in nächster Nähe dieses Gerätes betrieben werden, da dessen Leistungsmerkmale dadurch beeinflusst werden könnten. Besondere Vorsicht ist beim Betrieb von starken Emissionsquellen, wie chirurgischen Hochfrequenzgeräten und dergleichen, geboten. Es ist darauf zu achten, dass die HF-Kabel nicht über das Gerät hinweg oder in dessen Nähe verlegt werden. Im Zweifelsfall ist mit einem qualifizierten Techniker oder mit Bien-Air Dental Rücksprache zu halten.

PL Light Plus sollte nicht in direkt anliegender oder gestapelter Anordnung zu anderen Geräten verwendet werden. Falls eine solche Anordnung notwendig ist, sollte PL Light Plus auf einwandfreie Funktionsweise in der vorgesehenen Betriebsanordnung überprüft und beobachtet werden.

WARNUNG!

Die Verwendung anderer als der von Bien-Air Dental verkauften Zubehörteile, Messwertumwandler und Kabel zum Ersetzen von internen Bestandteilen, kann zu einer erhöhten Abstrahlung sowie einer verringerten Unempfindlichkeit der PL Light Plus führen.

Richtlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Abstrahlung

PL Light Plus ist für die Benutzung im nachstehend spezifizierten elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Gerätes PL Light Plus sollte sicherstellen, dass das Gerät auch in einem solchen Umfeld eingesetzt wird.

Abstrahlungstest	Übereinstimmung	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
RF-Abstrahlung CISPR 11	Gruppe 1	In PL Light Plus kommt RF-Energie nur für interne Funktionszwecke zur Anwendung. Seine RF-Abstrahlung ist sehr gering und nicht dazu angetan, irgendwelche Interferenzen in naheliegenden elektronischen Geräten hervorzurufen.
RF-Abstrahlung CISPR 11	Klasse B	PL Light Plus ist für den Einsatz in allen Gebäuden bestimmt, einschliesslich in Wohnhäusern und in direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossenen, für Wohnungszwecke benutzten Gebäuden.
Harmonische Abstrahlung IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar	
Durch Spannungsschwankungen/verursachte Abstrahlung IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar	

Richtlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Abstrahlung

PL Light Plus ist für die Benutzung im nachstehend spezifizierten, elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Gerätes PL Light Plus sollte sicherstellen, dass das Gerät auch tatsächlich in einem solchen Umfeld eingesetzt wird.

Störfestigkeitstest	Prüfpegel IEC 60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
Elektrostat. Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV über Kontakt ±8 kV in der Luft	±6 kV über Kontakt N.A.	Fussböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei synthetischem Bodenbelag sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente Störgrössen IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Stromversorgungsleitungen N.A.	Die Netzstromqualität sollte mindestens der eines typischen gewerblichen oder klinischen Umfelds entsprechen.
Stossspannung IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	N.A. N.A.	Die Netzstromqualität sollte mindestens der eines typischen gewerblichen oder klinischen Umfelds entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen bei Stromeingangsleitungen IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 0,5 Periode 40 % U_T (60 % Einbruch in U_T) für 5 Periode 70 % U_T (30 % Einbruch in U_T) für 25 Periode <5 % U_T (>95 % Einbruch in U_T) für 5 s	N.A. N.A. N.A. N.A.	Die Netzstromqualität sollte mindestens der eines typischen gewerblichen oder klinischen Umfelds entsprechen. Soll das Gerät PL Light Plus bei Stromnetzausfällen weiterbetrieben werden, wird die Speisung von PL Light Plus durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgungseinheit oder einer Batterie empfohlen.
Netzfrequenz-Magnetfeld (50/60 Hz) EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Intensität der Netzfrequenz-Magnetfelder sollte derjenigen einer typischen gewerblichen oder klinischen Betriebsumgebung entsprechen.

HINWEIS: U_T ist die Netzwechselfspannung vor Beaufschlagung mit dem Prüfpegel.

Wesentliches Leistungsmerkmal: Das wesentliche Leistungsmerkmal besteht darin, dass die Leuchtkraft der LED aufrechterhalten wird.

Richtlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Abstrahlung

PL Light Plus ist für die Benutzung im nachstehend spezifizierten, elektromagnetischen Umfeld bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Gerätes PL Light Plus sollte sicherstellen, dass das Gerät auch tatsächlich in einem solchen Umfeld eingesetzt wird.

Störfestigkeitstest	Prüfpegel IEC 60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetisches Umfeld - Richtlinien
Leitungsgebundene RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 V	Tragbare und mobile Funksender sollten nicht näher als empfohlen an irgendeinem Teil der PL Light Plus, inklusive dessen Kabel, betrieben werden (empfohlener Abstand berechnet aus der für die Senderfrequenz geltenden Gleichung) Empfohlener Abstand $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
Abgestrahlte RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2.5 GHz	3 V/m	wobei P die vom Hersteller angegebene maximale Nennausgangsleistung des Funksenders in Watt (W), und d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist. Die durch eine elektromagnetische Standortvermessung ^a erhobenen Feldstärken von feststehenden Funksendern sollten in jedem Frequenzbereich ^b unter dem Konformitätsniveau liegen. Interferenzen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind: 

HINWEIS 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2 Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht auf alle Situationen anwendbar, da die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen von der Absorption und Rückstrahlung durch Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst wird.

^a Feldstärken von feststehenden Funksendern, wie z.B. Basisstationen für Funktelefone (mobil und schnurlos), mobile Feld- und Amateurfunkgeräte sowie AM-, FM- und TV-Rundfunk, sind theoretisch nicht genau vorausberechenbar. Zur Ermittlung des von feststehenden Funksendern erzeugten elektromagnetischen Umfeldes sollte eine elektromagnetische Standortvermessung in Betracht gezogen werden. Falls die am Betriebsstandort der PL Light Plus vermessene Feldstärke über dem geltenden Konformitätsniveau liegt, sollte PL Light Plus auf einwandfreie Funktionsweise überprüft und beobachtet werden. Falls anomale Leistungsmerkmale festgestellt werden, sind eventuell Zusatzmassnahmen erforderlich, wie z.B. eine Neuausrichtung oder eine Verlegung der PL Light Plus.

^b Innerhalb des Frequenzbereichs von 150 kHz bis 80 MHz sollten Feldstärken von weniger als 3 V/m auftreten.

Empfohlener Abstand zwischen tragbaren und mobilen Funkgeräten und PL Light Plus

PL Light Plus ist zur Verwendung in einem elektromagnetischen Umfeld mit kontrollierten Störwirkungen infolge RF- Abstrahlung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer der PL Light Plus kann zur Vermeidung von elektromagnetischen Interferenzen beitragen, indem er zwischen der PL Light Plus und den tragbaren bzw. mobilen Funksendern einen Mindestabstand gemäss deren maximalen Ausgangsleistung, wie nachstehend empfohlen, einhält.

Maximale Nennausgangsleistung des Funksenders W	Abstand gemäss der Frequenz des Funksenders m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Für Funksender mit einer oben nicht aufgeführten maximalen Nennausgangsleistung kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Funksenders geltenden Gleichung schätzungsweise ermittelt werden, wobei P die vom Hersteller angegebene maximale Nennausgangsleistung des Funksenders in Watt (W) ist.

HINWEIS 1:

Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der für den höheren Frequenzbereich empfohlene Abstand.

HINWEIS 2:

Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht auf alle Situationen anwendbar, da die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen von der Absorption und Rückstrahlung durch Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst wird.

REF Legende

1600774-001 PL Light Plus ohne Gehäuse, für die Speisung der Beleuchtung, Steuerung elektrisch

249.28.05 Auflage

1304658-001 Potentiometer

Liste patentierter Bien-Air Dental SA Produkte mit Schutzrechten ®:

Aquilon®	Gyro®	MX®
Bora®	Gyrolina®	PowerCare®
Boralina®	Isolite®	Prestilina®
ChiroPro®	Lubrifiuid®	Spraynet®
Eolia®	Lubrimed®	

Unter «Produkt» wird in der vorliegenden Anleitung das unter «Typ» beschriebene Produkt verstanden, wie zum Beispiel Turbine, Winkelstück, Handstück, Mikromotor, Schlauch, Elektronik, Kupplung, Station usw.

Symbole



Hersteller.



Hinweis auf die CE-Konformität mit der Nummer der benannten Stelle.



Elektrische bzw. elektronische Materialien für die Wertstoff-Wiederverwertung.



Bewegung in der angegebenen Richtung.



Bewegung bis zum Anschlag in der angegebenen Richtung.

This product may be covered by one or more of the following patents:

EP Europe: 745358 / 688539 / 948294 / 1145688 / 1563800 / 1563801 / 1675523 / 1753360

DE Germany: 29616023.7

DK Denmark: 9600315

FR France: 2722972

CH Switzerland: 693922

CN China: 100528099 / 100522100 / 100522099 / 100553584

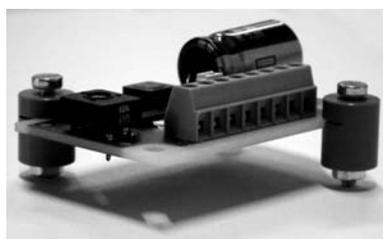
JP Japan: 3892485 / 4298933 / 7000419

US United-States: 5453008 / 6033220 / 6319003 / 7214060 / 7448870

RU Russia: 2361540 / 2361541 / 2372046

REF 1600774-001 BOARD PL Light Plus

Liefersortiment



REF 1600774-001

Zubehör als Option



REF 1304658-001



REF 249.28.05



Bien-Air Dental SA
Länggasse 60
Case postale
2500 Bienne 6, Switzerland
Tel. +41 (0)32 344 64 64
Fax +41 (0)32 344 64 91
office@bienair.com