

France
94110 Arcueil
19-21 rue du 8 mai 1945
EC REP Bien-Air Europe Sarl

www.bienair.com
Other addresses available at

Tel. +41 (0)32 344 64 64 Fax +41 (0)32 344 64 91
Langgasse 60 Case postale 2500 Biel/Switzerland
Biel-Air Dental SA

.com dental@bienair



BienAir[®]
Dental

PLMP 021 FO



FRA	Mode d'emploi
DEU	Anleitung
ENG	Instructions
ESP	Instrucciones de uso
ITA	Istruzioni
RUS	Инструкция по эксплуатации
JPN	取扱説明書

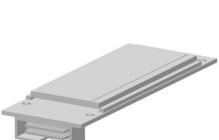
REF 2100016-0002/2024.04

a Assortiment livré / Set supplied



PLMP 021 FO	REF 1600350-001	X	-	-
PLMP 021D FO	REF 1600393-001	X	X	-
PLMP 021 FO	REF 1600351-001	X	-	X
PLMP 021D FO	REF 1600394-001	X	X	X

b Accessoires en option / Optional accessories



REF 249.39.03-001

REF 249.39.05-001

REF 1600307-001

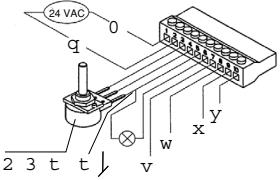


fig. 1

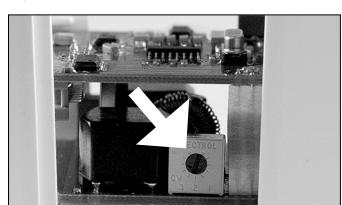


fig. 2

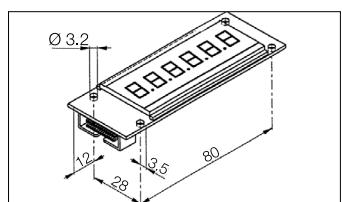


fig. 3

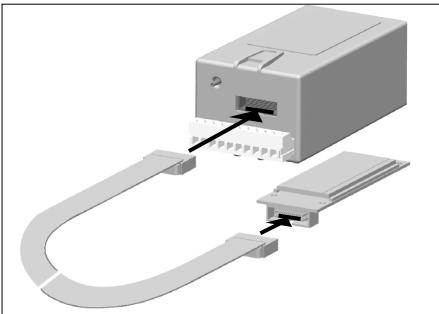


fig. 4



fig. 5

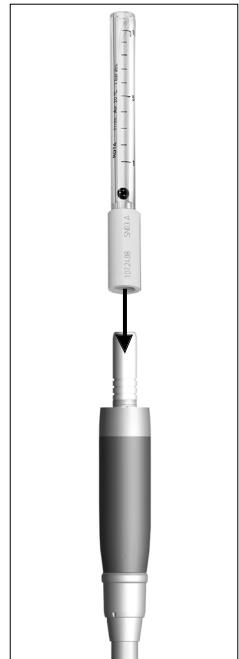


fig. 6

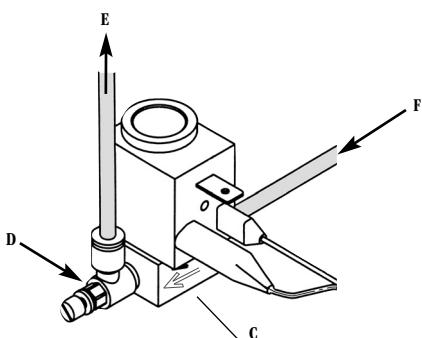
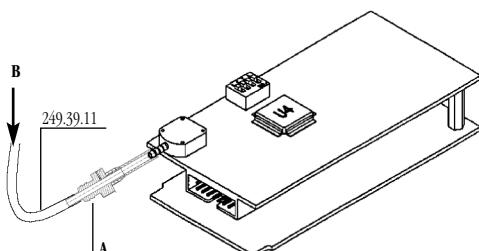


fig. 7

BienAir[®]
Dental

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 1600350-001 BOARD MPPE021 FO / REF 1600351-001 SET MPPE021 FO /
REF 1600393-001 BOARD MPPE021 FO DISPLAY / REF 1600394-001 SET MPPE021 FO DISPLAY

**Garantie · Garantie
Guarantee · Garantía
Garanzia · Гарантия
保 証**

12

**Mois · Monate
Months · Meses
Mesi · Месяцев
ヶ月**

Français	Emploi prévu	2	Italiano	Impiego previsto	22
	Données techniques et montage	2		Dati tecnici e montaggio	22
	Entretien	4		Manutenzione	24
	Généralités	4		Informazioni generali	24
	Garantie	4		Garanzia	24
	REF / Légende	6		ART / Legenda	26
Deutsch	Vorgesehener Verwendungszweck	7	Русский	Назначение инструмента	27
	Technische Daten und Montage	7		Технические данные и монтаж	27
	Wartung	9		Уход за инструментами	29
	Allgemeines	9		Общая часть	29
	Garantie	9		Гарантия	30
	REF / Legende	11		REF / Описание	31
English	Intended use	12	日本語	用途	32
	Technical data and assembly	12		技術データと接続	32
	Maintenance	14		メンテナンス	34
	General information	14		一般事項	34
	Guarantee	14		保証	34
	REF / Legend	16		製品番号 / 品名	36
Español	Uso previsto	17			
	Datos técnicos y montaje	17			
	Mantenimiento	19			
	Características generales	19			
	Garantía	19			
	REF / Leyenda	21			

Français

Type

Commande électronique digitale pour micromoteurs Bien-Air Dental (avec ou sans lumière), avec limitation en courant et asservissement correspondant au type de moteur utilisé. Elle peut être commandée pneumatiquement ou électriquement. Cette commande électronique ne chauffant pas, aucun système de refroidissement extérieur n'est nécessaire.

Mise en service

Avant la première mise en fonction, vérifier que les commutateurs correspondent à votre micromoteur voir données techniques et [page 5](#).

Attention

Pour répondre aux normes CEI 60601-1-2, tenir compte des différents passages de fils au travers de l'unit (coude, pli, section, etc) et utiliser un transformateur à double isolation et à enroulements séparés. Ce dispositif doit être ins-

tallé avec le plus grand soin, avec toutes les isolations nécessaires, par une personne disposant des connaissances nécessaires et suffisantes en électricité.

Branchemet de la carte moteur

Le connecteur est enfiché sur la commande électronique, les connexions externes se font par 10 bornes à visser.

Remarque

Lors d'un blocage du moteur de plus de 3 sec., l'électronique réduit automatiquement la limitation de courant à 1 A, afin d'éviter la destruction du moteur.

Emploi prévu

Produit destiné uniquement à l'usage professionnel. Utilisation en dentisterie pour les travaux de prophylaxie, de restauration et d'endodontie.

Données techniques et montage

Classification

Classe IIa selon la Directive Européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.

Attention

Les entrées-sorties ne sont pas compatibles avec les électroniques de type PL970, PL 970 FO, PLPE 970 et PLPE0 970. Veuillez refaire vos connexions de fils sur le bornier principal **fig. 1**.

1 et 2 24 Vac

3,4 et 5 Potentiomètre

5 Masse

5 et 6 Ampoule

7 Moteur+

8 Moteur-

9 Electrovanne+

10 Electrovanne-

Fixation avec boîtier

Avec le Velcro livré.

Dimensions sans boîtier

110 x 54 x 38 mm

Dimensions avec boîtier

115 x 60 x 45 mm

Poids sans boîtier

130 g

Poids avec boîtier

200 g

Potentiomètre

10 kΩ

En cas d'utilisation d'un potentiomètre logarithmique, la commande ne peut pas être utilisée.

Puissance absorbée à vide

2,3 mW

Tension d'alimentation

24 à 28 Vac / 50 ou 60 Hz

Tension de sortie moteur

De 0 à 24 Vdc

Courant et tension ampoule

0,74 A et 3,5 Vdc

La variation de la tension lumière est réglable de 3 à 4,2 Vdc, grâce au trimmer situé sur le côté de l'électro-

nique **fig. 2**.

Pression d'air de commande (si commande pilotée pneumatiquement)
de 100 à 300 kPa, de 1 à 3 bar, de 14,5 à 43,5 psi.

Réglage par défaut page 5

Moteur MC3 avec commande pneumatique et arrêt de l'éclairage, temporisé à 10 secondes.

Moteurs compatibles

MC2 IR et Isolite, MC2 GTAV, MC3 IR et MC3 LK.

Couple moteur

MC2 IR et Isolite	2,1 Ncm
MC2 GTAV	2,4 Ncm
MC3 IR et MC3 LK	2,5 Ncm

Limitation en courant

MC2 IR et Isolite	3,5 A
MC2 GTAV	4,5 A
MC3 IR et MC3 LK	4,8 A

Puissance mini du transformateur

MC2 IR et Isolite :
80 VA (val. indicative)

MC2 GTAV et MC3 :
120 VA (val. indicative)

Vitesse minimale du moteur
60 rpm
Vitesse maximale du moteur
40 000 rpm

Protection en court-circuit de la carte moteur

Supporte un court-circuit entre les pistes de sortie du moteur pendant 10 sec.

Protection en court-circuit de la carte lumière

Supporte un court-circuit entre les pistes de sortie ampoule pendant 10 sec.

Connecteur moteur

Type enfichable, bornier à visser 10 pôles, pas de 5 mm.

Echappement d'air **fig. 7(A)**

REF 249.39.11, uniquement nécessaire, si commande pilotée pneumatiquement et que la pédale n'est pas à l'échappement en position relevé, respectivement que la valve pilotée par la pédale ne soit pas munie d'un échappement. Placer l'échappement

d'air à distance de l'électronique afin que les résidus (huile, eau, etc) acheminés par l'air ne perturbent pas l'électronique.

Air en provenance de la pédale ou du bloc pneumatique **fig. 7(B)**.

Sortie RS232

Le connecteur pour l'affichage comporte une interface RS232 permettant éventuellement l'utilisation d'un autre affichage ou la commande de vitesse de façon digitale.

Conditions d'environnement

Température comprise entre - 40°C et 70°C, humidité relative comprise entre 10% et 100%, pression atmosphérique entre 50 kPa et 106 kPa.

Normes

Cette commande électronique répond aux normes de compatibilité électromagnétique, conformément au standard CEI 60601-1-2.

Option

Indicateur de vitesse **fig. 4**

Display à 6 digits. L'indicateur de vitesse est stabilisé afin d'éviter les fluctuations désagréables des derniers digits de l'affichage. La valeur indiquée sur l'affichage correspond à la vitesse de consigne. Un léger décalage avec la vitesse effective du moteur est possible.

Pour le montage de l'affichage digital voir mode d'emploi REF 2100049.

Câble

Câble plat, 14 pôles 2 m de longueur pour indicateur de vitesse.

Installation

Connecter le câble plat sur l'électronique et sur le display **fig. 4**.

Dimensions totales de l'affichage

97 x 35 x 14 mm

Dimensions de la fenêtre d'affichage

62 x 17 mm

Entraxe pour la fixation de l'affichage

28 x 80 mm

Kit électrovanne fig. 5

Ce kit évite l'échauffement du moteur à basse vitesse en mode commande pneumatique. L'électrovanne est obligatoire pour des travaux intensifs à basse vitesse.

Installations en mode commande pneumatique fig. 7

Connecter tuyaux et raccords sur l'électrovanne.

Le sens du passage de l'air est indiqué sur le bloc de l'électrovanne **fig. 7(C)**. Réglage du débit d'air sur la valve **fig. 7(D)**, contrôler le débit d'air au moteur avec le débitmètre monté sur l'accrochage de celui-ci avec valeurs indiquées sur l'instruction du moteur utilisé.

Refroidissement moteur **fig. 7(E)**
Min. 3,5 - max. 6 bar **fig. 7(F)**

Entretien

Service

Ne jamais démonter le dispositif. Pour toute révision ou réparation, il est recommandé de s'adresser à votre fournisseur habituel ou directement à Bien-Air Dental. Bien-Air Dental

invite l'utilisateur à faire contrôler ou réviser ses instruments dynamiques au moins une fois par année.

Information

Les spécifications techniques, illustrations et cotes contenues dans les présentes instructions ne sont données qu'à titre indicatif. Elles ne peuvent donner lieu à aucune réclamation. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des perfectionnements techniques à ses dispositifs sans modifier les présentes instructions. Pour tout complément d'information, veuillez contacter Bien-Air Dental SA à l'adresse inscrite au dos de la couverture.

Généralités

Le dispositif doit être utilisé par une personne compétente, notamment dans le respect des dispositions légales en vigueur concernant la sécurité au travail, des mesures d'hygiène et de prévention des accidents, ainsi que des présentes instructions de service. En fonction de ces dispositions, il est du devoir de l'utilisateur :

- de se servir uniquement de dispositifs en parfait état de marche. En cas de fonctionnement irrégulier, de vibrations excessives, d'échauffement anormal ou d'autres signes laissant présager un dysfonctionnement du dispositif, le travail doit être immédiatement interrompu. Dans ce cas, s'adresser à un centre de réparation agréé par Bien-Air Dental.
- de veiller à ce que le dispositif soit utilisé uniquement pour l'usage auquel il est destiné, de se protéger soi-même, ainsi que les patients et les tiers de tout danger et d'éviter une contamination par l'intermédiaire du dispositif.

Le dispositif est seulement destiné au traitement médical. Toute utilisation non conforme à la destination de ce produit est interdite et peut s'avérer dangereuse. Le dispositif médical est conforme aux dispositions légales en vigueur.

Le dispositif n'est pas homologué pour une mise en service dans des zones à atmosphère explosive (gaz anesthésiant).

Eviter tout contact avec du liquide.

Utiliser uniquement des produits d'entretien et des pièces Bien-Air Dental d'origine. L'utilisation d'autres produits et pièces peut engendrer une annulation de la garantie.

 Ce dispositif doit être recyclé. Les dispositifs électriques ou électroniques peuvent contenir des substances dangereuses pour la santé et l'environnement. L'utilisateur peut retourner le dispositif à son revendeur ou faire directement appel à un établissement agréé pour le traitement et la valorisation de ce type d'équipements (Directive Européenne 2002/96/CE).

Garantie

Conditions de garantie

Bien-Air Dental accorde à l'utilisateur une garantie couvrant tout vice de fonctionnement, défaut de matière ou de fabrication. La durée de la garantie est de 12 mois pour ce dispositif à compter de la date de

facturation.

Bien-Air Dental offre une garantie de 24 mois pour les conducteurs de lumière en barreau de verre.

En cas de réclamation fondée, Bien-Air Dental ou son représentant autorisé effectue la remise en état ou le remplacement gratuit du produit. Toute autre réclamation, de quelque nature que ce soit, en particulier sous forme de demande de dommages et intérêts, est exclue.

Bien-Air Dental ne peut être tenue responsable lors de dommages, blessures et de leurs suites, résultant :

- d'une usure excessive
- d'une utilisation inadéquate
- de la non-observation des instructions de service, de montage et d'entretien
- d'influences chimiques, électriques ou électrolytiques inhabituelles
- de mauvais branchements, que ce soit en air, eau ou électricité.

La garantie ne couvre pas les conducteurs de lumière de type «fibre optique» souple ainsi que toute pièce en matière synthétique.

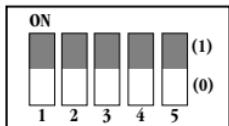
La garantie devient caduque lorsque les dommages et leurs suites résultent d'interventions inadaptées ou de modifications du produit effectuées par des tiers non autorisés par Bien-Air Dental.

Les demandes de garantie ne seront prises en considération que sur présentation, avec le produit, d'une copie de la facture ou du bordereau de livraison. Doivent clairement y figurer : la date d'achat, la référence du produit ainsi que le numéro de série.

Réglages interrupteurs

Lors d'un changement de disposition des interrupteurs, coupez l'alimentation de l'électronique.

Interrupteur



Moteur MC3

Moteur MC2 IR & Isolite

Moteur MC2 GTAV

Sans commande pneumatique

Avec commande pneumatique

Sans la temporisation de l'ampoule

Avec la temporisation de l'ampoule (10")

Potentiomètre logarithmique

Potentiomètre linéaire

Réglage par défaut



Moteur Isolite



Moteur MC2



Moteur MC3



Moteur MC2 GTAV

REF	Légende	Liste des produits Bien-Air Dental SA protégés par marque enregistrée ®:			
1600350-001	PLMP 021 FO sans affichage	Aquilon®	Eolia®	Isolite®	MX®
1600393-001	PLMP 021 FO-D avec affichage	Bora®	Gyro®	Lubrifluid®	Prestilina®
1600351-001	Kit PLMP 021 FO avec accessoires	Boralina®	Gyrolina®	Lubrimed®	Spraynet®
1600394-001	Kit PLMP 021 FO-D affichage dans boîtier avec accessoires				
249.39.03-001	Affichage digital				
249.39.05-001	Câble plat 2 m				
1600307-001	Débitmètre pour micromoteurs MC2 et MC3				

a Assortiment livré

voir page couverture.

b Accessoires en option

voir page couverture.

Symboles



Fabricant.



Marquage de conformité CE avec numéro de l'organisme notifié.



Matériaux électriques ou électroniques à recycler.



Mouvement dans le sens indiqué.



Mouvement jusqu'en butée dans le sens indiqué.

Deutsch

Typ

Digitale elektronische Steuereinheit für Bien-Air Dental-Mikromotoren (mit oder ohne Licht), mit Strombegrenzung und auf den Typ des verwendeten Motors abgestimmter Regelung. Sie kann pneumatisch oder elektrisch gesteuert werden. Da sich diese elektronische Steuereinheit nicht erwärmt, ist keine externe Kühlseinrichtung erforderlich.

Inbetriebnahme

Vergewissern Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme, dass die Schalterstellungen Ihrem Mikromotor entsprechen, siehe **Technische Daten und Seite 10**.

Achtung!

Berücksichtigen Sie zur Einhaltung der Normen CEI 60601-1-2 die Art der Durchgänge (Krümmer, Falz, 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.

Anschluss der Motorkarte

Der Stecker wird an die Platine gesteckt, die externen Anschlüsse erfolgen über 10 Schraubklemmen.

Bemerkung

Bei einer Blockierung des Motors während mehr als 3 Sekunden reduziert die Elektronik automatisch die Strombegrenzung auf 1 A, um eine Beschädigung des Motors zu verhindern.

Vorgesehener Verwendungszweck

Dieses Produkt ist ausschliesslich für professionelle Anwendungen bestimmt. Einsatz in der Zahnarztpraxis für Prophylaxe-, Restaurations- und Endodontiearbeiten.

Technische Daten und Montage

Klassifizierung

Klasse IIa gemäss Europäischer Richtlinie 93/42/EEC für medizinische Geräte.

Achtung

Die Eingänge/Ausgänge sind nicht mit der Elektronik vom Typ PL 970, PL 970FO, PLPE 970 und PLPE0 970 kompatibel. Die Anschlüsse an die Hauptanschlussleiste verlegen **Abb.1**.

1 und 2	24 Vac
3, 4 und 5	Potentiometer
5	Masse
5 und 6	Glühbirne
7	Motor+
8	Motor-
9	Magnetventil+
10	Magnetventil-

Die Elektronik wird mit zwei Metern Kühlschlauch angepasst, was der Länge von 1,7 Meter unserer Standardschläuche entspricht.

Befestigung ohne Gehäuse

Durch den Stecker oder die Befestigungsfüsse.

Befestigung mit Gehäuse

Mit geliefertem Velcro.

Abmessungen ohne Gehäuse

110 x 54 x 38 mm

Abmessungen mit Gehäuse

115 x 60 x 45 mm

Gewicht ohne Gehäuse

130 g

Gewicht mit Gehäuse

200 g

Potentiometer

10 kΩ

Beim Einsatz eines logarithmischen Potentiometers kann die Steuerung nicht verwendet werden.

Aufgenommene Leistung im Leerlauf

2,3 mW

Speisespannung

24 bis 28 Vac / 50 oder 60 Hz

Spannung am Motorausgang

0 bis 24 Vdc

Nennstrom und -spannung der Glühbirne

0,74 A und 3,5 Vdc. Die Lichtspannung ist an einem Trimmer seitlich an der Elektronik zwischen 3 und 4,2 Vdc einstellbar **Abb. 2**.

Steuer-Luftdruck

(wenn die Steuereinheit pneumatisch gesteuert wird)

100 bis 300 kPa, 1 bis 3 bar, 14,5 bis 43,5 psi.

Standardeinstellung Seite 10

Motor MC3 mit pneumatischer Steuerung und Abschaltung der Beleuchtung, Verzögerung zehn Sekunden.

Kompatible Motoren

MC2 IR und Isolite, MC2 GTAV,
MC3 IR und MC3 LK

Motordrehmoment

MC2 IR und Isolite	2,1 Ncm
MC2 GTAV	2,4 Ncm
MC3 IR und MC3 LK	2,5 Ncm

Strombegrenzung

MC2 IR und Isolite	3,5 A
MC2 GTAV	4,5 A
MC3 IR und MC3 LK	4,8 A

Minileistung des Transformators

MC2 IR und Isolite:
80 VA (Richtwert)
MC2 GTAV und MC3:
120 VA (Richtwert)

Mindestdrehzahl des Motors

60 rpm

Motordrehzahl maximal

40.000 rpm

Kurzschlusschutz der Motorkarte

Schutz gegen Kurzschlüsse zwischen den Motorausgängen während 10 Sek.

Kurzschlusschutz der Lampenkarte

Schutz gegen Kurzschlüsse zwischen den Lampenausgängen während 10 Sek.

Motoranschluss

Steckbar, Schraub-Klemmenleiste
10-polig, Teilung 5 mm.

Luftauslass Abb. 7(A)

REF 249.39.11, nur nötig, wenn die Steuereinheit pneumatisch gesteuert wird und der verwendete Fußschalter in der oberen Stellung keinen Luftauslass hat, bzw. wenn das vom Fußschalter gesteuerte Ventil nicht mit einem Luftauslass versehen ist. Luftauslass in einem Abstand von der Elektronik anordnen, damit in

der Druckluft enthaltende Rückstände (Öl, Wasser usw.) keinen störenden Einfluss auf die Elektronik haben können.

Luft vom Fußschalter oder vom Druckluftblock **Abb. 7 (B)**.

RS-232-Ausgang

Der Stecker für die Anzeige enthält eine RS-232-Schnittstelle, damit eventuell eine andere Anzeige angeschlossen oder die Drehzahl digital gesteuert werden kann.

Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich -40°C bis 70°C, relative Luftfeuchte zwischen 10% und 100%, Atmosphärendruck zwischen 50 kPa und 106 kPa.

Normen

Diese elektronische Steuereinheit entspricht den Normen für die elektromagnetische Verträglichkeit gemäss CEI 60601-1-2.

Option

Drehzahlanzeige Abb. 4

6-stelliges Display. Die Drehzahlanzeige ist stabilisiert, um die unangenehmen Wechsel der letzten Stellen des angezeigten Wertes zu verhindern. Der angezeigte Wert entspricht der Soll-Drehzahl. Eine kleine Abweichung von der effektiven Drehzahl des Motors ist möglich.

Für die Montage der Digitalanzeige siehe Anleitung REF 2100049.

Kabel

Flachbandkabel 14-polig, 2 m lang für Drehzahlanzeige.

Installation

Flachbandkabel an die Elektronik und die Drehzahlanzeige anschließen **Abb. 4**.

Aussenabmessungen der Anzeige

97 x 35 x 14 mm

Abmessungen des Anzeigefensters

62 x 17 mm

Achsabstand für die Befestigung der Anzeige

28 x 80 mm

Magnetventil-Kit Abb. 5

Dieser Kit verhindert eine Erwärmung des Motors bei niedrigen Drehzahlen im pneumatischen Steuermodus. Das Elektroventil ist für intensive Arbeiten bei niedriger Geschwindigkeit obligatorisch.

Installationen für die pneumatische Steuerung Abb. 7

Schläuche und Kupplungen an das Magnetventil anschliessen. Die Richtung des Luftdurchgangs wird am Block des Magnetventils angezeigt
Abb. 7 (C). Luftmenge am Ventil einstellen **Abb. 7 (D)**, Luftpumfluss am Motor mit dem Durchflusssmesser am Motoreinlass prüfen.

Den Messwert mit den Werten in der Bedienungsanleitung des Motors vergleichen.

Motorkühlung Abb. 7(E)

Min. 3,5 - Max. 6 bar **Abb. 7(F)**

Wartung

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.

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.

Allgemeines

Das Produkt muss von einer Fachperson unter Einhaltung der gelgenden 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 europäischen gesetzlichen Vorschriften.

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

Vermeiden Sie jeden Kontakt mit Flüssigkeit.

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



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).

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 Fol-

gen 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.

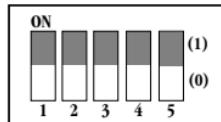
Die Garantieleistung entfällt, wenn die Schäden und Folgeschäden durch unsachgemäße Eingriffe oder Veränderungen am Produkt durch nicht autorisierte Dritte entstehen.

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.

Schaltereinstellungen

Bei einer Änderung der Schalterstellungen die Stromversorgung der Elektronik abschalten.

Schalter



Motor MC3

Motor MC2 IR & Isolite

Motor MC2 GTAV

Ohne pneumatische Steuerung

Mit pneumatischer Steuerung

Ohne Verzögerung der Lichtabschaltung

Mit Verzögerung der Lichtabschaltung (10 s)

Logarithmischen Potentiometer

Lineares Potentiometer

Standardeinstellung



Motor Isolite



Motor MC2



Motor MC3



Motor MC2 GTAV

REF	Legende	Liste patentierter Bien-Air Dental SA Produkte mit Schutzrechten ®:			
1600350-001	PLMP 021 FO ohne Anzeige	Aquilon®	Eolia®	Isolite®	MX®
1600393-001	PLMP 021 FO-D mit Anzeige	Bora®	Gyro®	Lubrifluid®	Prestilina®
1600351-001	Kit PLMP 021 FO mit Zubehör	Boralina®	Gyrolina®	Lubrimed®	Spraynet®
1600394-001	Kit PLMP 021 FO-D mit Anzeige und Zubehör				
249.39.03-001	Digitalanzeige				
249.39.05-001	Flachbandkabel 2 m				
1600307-001	Durchflussmesser für Mikromotoren MC2 und MC3				

a Liefersortiment

Siehe Umschlagseite.

b Zubehör als Option

Siehe Umschlagseite.

Symbolle



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.

English

Type

Electronic digital board for all Bien-Air Dental micromotors (with or without light). The electronic allows selection of the maximum permissible current and of the adjustment corresponding to the type of motor used. It may be driven electrically or with air. This electronic board does not heat up. It does not need any external cooling system.

Installation

Before using for the first time, check that the switches **see the technical data and page 15** correspond to the type of micromotor used.

Note!

In order to conform to the CEI 60601-1-2 standards, take into account the different routes of the wires through the unit (bend, fold, section etc...) and use a transformer with double insulation and separate coils. This device must be installed with the greatest care, with all the necessary insulation and by a person with

the necessary, adequate knowledge of electricity.

Connecting the motor PCB

The connector is plugged onto the plate; the external connections housing are made by means of 10 tightened terminals.

Comments

If the motor is blocked for more than 3 seconds, the electronics automatically reduce the maximum permissible current to 1 A, in order to prevent destruction of the motor.

Planned use

Product intended for professional use only. Use in dentistry for prophylaxis, general dentistry and endodontics work.

Technical data and assembly

Classification

Class IIa in accordance with European Directive 93/42/EEC concerning medical devices.

Attention

The inputs/outputs are not compatible with the following types of electronic unit: PL 970, PL 970FO, PLPE 970 and PLPE0 970.

Please re-establish your wire connections on the main panel **fig. 1**.

1 and 2	24 Vac
3, 4 and 5	Potentiometer
5	Mass
5 and 6	Bulb
7	Motor+
8	Motor-
9	Electrovalve+
10	Electrovalve-

The electronic control is adapted with 2 metres of cooling tube corresponding to the standard tubing length of 1.7 m.

Without housing mounting

With the connector or the mounting feet.

Mounting with housing

With the Velcro supplied.

Without housing dimensions

110 x 54 x 38 mm

With housing dimensions

115 x 60 x 45 mm

Without housing weight	130 g
With housing weight	200 g

Potentiometer

10 kΩ

When a logarithmic potentiometer is employed, the control cannot be used.

No load electronic consumption

2.3 mW.

Voltage

24 to 28 Vac / 50 or 60 Hz.

Output voltage for the motor

From 0 to 24 Vdc.

Bulb's current and voltage

0.74 A and 3.5 Vdc

The bulb's voltage is adjustable from 3 to 4.2 Vdc with the trimmer located on the side of the electronic board **fig. 2**.

Air drive pressure (if the electronic board is pneumatically controlled)	Minimum motor speed 60 rpm Maximum motor speed 40,000 rpm	from 100 to 300 kPa, from 1 to 3 bar, from 14.5 to 43.5 psi.	the exhaust air away from the electronic board in such a way that waste like oil, water, etc. brought by the air does not disrupt the electronic. Air coming from the foot control or the pneumatic block fig. 7 (B) .	is stabilised in order to prevent continual fluctuations of the last display digits. The value indicated on the display corresponds to the required speed. A slight difference from the actual speed of the motor is possible.
Default setting page 15	Short circuit protection of motor PCB	Protected against direct short circuit between motor output leads for 10 seconds.	Output RS232	For assembly digital display see instruction REF 2100049.
MC3 motor with pneumatic control and with 10 sec. delayed bulb supply.	Short circuit protection of light PCB	Protected against direct short circuit between light output leads for 10 seconds.	Cable	Flat cable, 14-pole, 2 m long for speed indicator.
Compatibles motors	Connector for motor	Plug-in type, 10-pole tightened terminal plate, 5 mm pitch.	Environment	Installation
MC2 IR and Isolite, MC2 GTAV, MC3 IR and MC3 LK	Exhaust air fig. 7(A)	REF 249.39.11, required for pneumatic type controls only if the foot control has no exhaust function in the raised position, or if the valve controlled by the foot control is not fitted with an exhaust system. Place	Temperature between -40°C (-40°F) and 70°C (158°F), relative humidity between 10% and 100%, atmospheric pressure 50 kPa to 106 kPa (7.3 to 15.3 psi).	Connect the flat cable to the electronic drive and to the speed indicator fig. 4 .
Torque of the motor	Standards		Overall dimensions of display 97 x 35 x 14 mm	
MC2 IR and Isolite 2.1 Ncm	This electronic control system meets the electromagnetic compatibility standards in accordance with CEI 60601-1-2 standard.		Overall dimensions of visual indicator 62 x 17 mm	
MC2 GTAV 2.4 Ncm			Distance between axes for fixing of the display 28 x 80 mm	
MC3 IR and MC3 LK 2.5 Ncm	Option			
Current limitation	Speed indicator fig. 4	6-digit display. The speed indicator		
MC2 IR and Isolite 3.5 A				
MC2 GTAV 4.5 A				
MC3 IR and MC3 LK 4.8 A				
Minimal transformer's power				
MC2 IR and Isolite: 80 VA (guiding value)				
MC2 GTAV and MC3: 120 VA (guiding value)				

Electrovalve kit fig. 5

This kit avoid heating up the micro-motor at low speed in pneumatic mode. The solenoid valve is mandatory for intensive work at low speed.

Installations in pneumatic mode fig. 7

Connect tubings and couplings to the electrovalve.

The direction of air flow is shown on the solenoid valve block **fig. 7(C)**.

To adjust the flow of air through the valve **fig. 7(D)**, check the airflow on the motor using the flowmeter fitted to the mounting with values indicated on the motor used for this purpose.

Cooling motor **fig. 7(E)**.

Min. 3.5 - max. 6 bar **fig. 7(F)**.

Maintenance

Overhaul

Never disassemble the device. For any modification and repair, we recommend that you contact your regular supplier or Bien-Air Dental directly. Bien-Air Dental asks the user to have its dynamic instruments

checked or inspected at least once a year.

Information

The technical specifications, illustrations and dimensions contained in these instructions are given only as a guide. They may not be the subject of any claim. The manufacturer reserves the right to make technical improvements to its equipment, without amending these instructions. For all additional information, please contact Bien-Air Dental SA at the address indicated on the back cover.

General information

The device must be used by a qualified person in accordance with the current legal provisions concerning industrial safety, health and accident prevention measures, and these working instructions. In accordance with these requirements, the operators:

- must only use operating devices that are in perfect working order; in the event of irregular functioning, excessive vibration, abnor-

mal heating or other signs indicating malfunction of the device, the work must be stopped immediately; in this case, contact a repair centre that is approved by Bien-Air Dental;

- must ensure that the device is used only for the purpose for which it is intended, must protect themselves, their patients and third parties from any danger, and must avoid contamination through the use of the product.

The device is intended for medical treatment only; any use other than that for which this product is intended is unauthorised and may be dangerous. The medical device meets all the current legal requirements.

The device is not authorised for use in an explosive atmosphere (anaesthetic gas).

Avoid any contact with liquids.

Only use maintenance products and components from Bien-Air Dental. The use of other products and com-

ponents can void the guarantee.



This device must be recycled. Electrical and electronic equipment may contain dangerous substances which constitute health and environmental hazards. The user must return the device to its dealer or establish direct contact with an approved body for treatment and recovery of this type of equipment (European Directive 2002/96/EC).

Guarantee

Terms of guarantee

Bien-Air Dental grants the operator a guarantee covering all functional defects, material or production faults. The device is covered by this guarantee for 12 months from the date of invoicing.

Bien-Air Dental offers a 24-month guarantee for the glass-bar light conductors.

In the event of justified claim, Bien-Air Dental or its authorised representative will fulfil the company's

obligations under this guarantee by persons not authorised by Bien-Air repairing or replacing the product

free of charge. Any other claims, of whatever nature, in particular in the form of a claim for damages and interest, are excluded.

Bien-Air Dental shall not be held responsible for damage or injury and the consequences thereof, resulting from:

- excessive wear and tear
- improper use
- non-observance of the instructions for installation, operation and maintenance
- unusual chemical, electrical or electrolytic influences
- poor connections, whether of the air, water or electricity supply.

The guarantee does not cover flexible "fibre optic" type conductors, or any parts made of synthetic materials.

The guarantee shall become null and void if the damage and its consequences are due to improper manipulation of the product, or modifications to the product carried out by

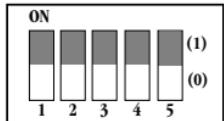
persons not authorised by Bien-Air Dental.

Claims under the terms of the guarantee will be considered only on presentation, together with the product, of the invoice or the consignment note, on which the date of purchase, the product reference and the Serial No. should be clearly indicated.

Switches controls

When changing switch positions, cut off the electronic circuit supply

■ Switch



Motor MC3	(1)	(1)			
Motor MC2 IR & Isolite	(0)	(0)			
Motor MC2 GTAV	(1)	(0)			
Without pneumatic control			(0)		
With pneumatic control			(1)		
Without light temporizing				(0)	
With light temporizing (10")				(1)	
Logarithmic potentiometer					(0)
Linear potentiometer					(1)
Default setting	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)



Motor Isolite



Motor MC2



Motor MC3



Motor MC2 GTAV

REF	Legend	List of Bien-Air Dental SA registered trade mark products ®:			
1600350-001	PLMP 021 FO without display	Aquilon®	Eolia®	Isolite®	MX®
1600393-001	PLMP 021 FO-D with display	Bora®	Gyro®	Lubrifluid®	Prestilina®
1600351-001	Kit PLMP 021 FO with accessories	Boralina®	Gyrolina®	Lubrimed®	Spraynet®
1600394-001	Kit PLMP 021 FO-D with display and accessories				
249.39.03-001	Digital display				
249.39.05-001	Flat cable 2 m				
1600307-001	Fow-meter for MC2 and MC3 micromotors				

a Set supplied

See cover page.

b Optional accessories

See cover page.

In these instructions, “Device” corresponds to the product described in the heading “Type”. For example, turbine, contra-angle, handpiece, micromotor, tube, electronics, connectors, station etc.

Symbols



Manufacturer.



CE Marking with number of the notified body.



Recyclable electrical and electronic material.



Move in the direction indicated.



Move fully to the stop, in the direction indicated.

Español

Tipo

Mando electrónico digital para los micromotores Bien-Air Dental (con o sin luz), con limitación de corriente y regulación del par conforme al motor utilizado. Puede dirigirse neumáticamente o eléctricamente. Este mando electrónico no se calienta, por lo que no requiere sistema de refrigeración exterior.

Puesta en marcha

Antes de ponerlo en marcha por primera vez, cerciórese de que los commutadores corresponden a su micromotor **ver datos técnicos y página 20**.

Atención

Para cumplir las normas CE 60601-1-2, tenga en cuenta los diferentes conductos de hilos que atraviesan la unidad (codo, pliegue, sección, etc.) y utilice un transformador de doble aislamiento y devanados independientes. Este dispositivo debe ser instalado con el máximo cuidado, así como con todos los aislamientos ne-

cesarios, por una persona que disponga de los conocimientos necesarios sobre instalaciones eléctricas.

Conexión de la tarjeta del motor

Se enchufa la clavija a la placa, las conexiones externas se realizan mediante 10 bornes con rosca.

Observación

Si se bloquea el motor durante más de 3 segundos, el sistema electrónico reducirá automáticamente la limitación de corriente a 1 A con el fin de evitar daños en el motor.

Uso previsto

Producto destinado exclusivamente al uso profesional. Utilización en odontología para trabajos de profilaxis, restauración y endodoncia.

Datos técnicos y montaje

Clasificación

Clase IIa según la Directiva Europea 93/42/EEC relativa a productos sanitarios.

Atención

Las entradas-salidas no son compatibles con las electrónicas de tipo PL 970, PL 970FO, PLPE 970 y PLPE 970. Hay que modificar las conexiones de los cables a la regleta principal de terminales **fig. 1**.

1 y 2	24 Vac
3, 4 y 5	Potenciómetro
5	Masa
5 y 6	Bombilla
7	Motor+
8	Motor-
9	Electroválvula+
10	Electroválvula-

La regulación del sistema electrónico se adapta con 2 metros de cable y de tubo de refrigeración, que corresponden a la longitud de 1,7 metros de nuestros tubos estándar.

Fijación sin caja

Mediante el conector o la base de fijación.

Fijación con caja

Con el Velcro incluido

Dimensiones sin caja

110 x 54 x 38 mm

Dimensiones con caja

115 x 60 x 45 mm

Peso sin caja

130 g

Peso con caja

200 g

Potenciómetro

10 kΩ

En caso de utilización de un potenciómetro logarítmico, el mando queda desactivado.

Potencia absorbida en vacío

2,3 mW

Tensión de alimentación

24 a 28 Vac / 50 ó 60 Hz

Tensión de salida motor

De 0 a 24 Vdc

Corriente y tensión de la bombilla

0,74 A y 3,5 Vdc

La variación de la tensión luminosa es regulable de 3 a 4,2 Vdc por medio de un trimmer situado a un lado del sistema electrónico **fig. 2**.

Presión del aire de mando

(si está dirigido neumáticamente) de 100 a 300 kPa, de 1 a 3 bares, de

14,5 a 43,5 psi.

Regulación por defecto página 20

Motor MC3 con mando neumático e interrupción de la iluminación, temporizada a 10 segundos.

Motores compatibles

MC2 IR y Isolite, MC2 GTAV, MC3 IR y MC3 LK

Par motor

MC2 IR y Isolite	2,1 Ncm
MC2 GTAV	2,4 Ncm
MC3 IR y MC3 LK	2,5 Ncm

Limitación de corriente

MC2 IR y Isolite	3,5 A
MC2 GTAV	4,5 A
MC3 IR y MC3 LK	4,8 A

Potencia mini del transformador

MC2 IR y Isolite:
80 VA (val. indicativo)

MC2 GTAV y MC3:
120 VA (val. indicativo)

Velocidad mínima del motor

60 rpm

Velocidad motor máxima

40.000 rpm

Protección en cortocircuito de la tarjeta del motor

Soporta un cortocircuito entre las pistas de salida del motor durante 10 segundos

Protección en cortocircuito de la tarjeta de la luz

Soporta un cortocircuito entre las pistas de salida de la bombilla durante 10 segundos.

Conector del motor

Tipo enchufe, regleta de bornes con rosca, 10 polos, paso de 5 mm.

Escape de aire fig 7(A)

REF 249.39.11 es sólo necesario si el mando pilotado neumáticamente y el pedal no son de escape en posición alzada, o bien si la válvula pilotada por el pedal no está equipada con un escape. Colocar el escape de aire alejado del sistema electrónico para que éste no se vea afectado por los residuos (aceite, agua, etc.) que transporta el aire.

Aire proveniente del pedal o del bloque neumático fig. 7(B)

Salida RS232

El conector para la pantalla posee una interfaz RS232 que permite la utilización de otra pantalla o el mando de la velocidad de forma digital.

Condiciones ambientales

Temperatura entre -40°C y +70°C, humedad relativa entre el 10% y el 100%, presión atmosférica entre 50 kPa y 106 kPa.

Normas

Este mando electrónico satisface las normas de compatibilidad electromagnética, conforme a la norma CEI 60601-1-2.

Opción

Indicador de velocidad fig. 4

Pantalla de 6 dígitos. El indicador de velocidad está estabilizado para evitar fluctuaciones molestas de los últimos dígitos de la pantalla. El valor indicado en la pantalla corresponde a la velocidad nominal. Es posible que exista una ligera diferencia con respecto a la velocidad efectiva del

motor.

Para montaje representación visual digital ver mantenimiento REF 2100049.

Cable

Cable plano, 14 polos de 2 m de longitud, para el indicador de velocidad.

Instalación

Conectar el cable plano al sistema electrónico y a la el indicador de velocidad fig. 4.

Dimensiones totales de la pantalla

97 x 35 x 14 mm

Dimensiones del visor

62 x 17 mm

Distancia entre ejes para la fijación de la pantalla

28 x 80 mm

Juego electroválvula fig. 5

Este juego evita el calentamiento del motor a baja velocidad en método de mando neumático. Se recomienda el empleo de la electroválvula en los trabajos intensivos a baja velocidad.

Instalación en método de mando neumático fig. 7

Conectar los tubos y empalmes en la electroválvula. El sentido del paso de aire está indicado en el bloque de la válvula electromagnética **fig. 7(C)**. Regulación del caudal de aire de la válvula **fig. 7(D)**, hay que controlar el caudal de aire del motor con un medidor de caudal instalado en el anclaje del motor con los valores indicados en las instrucciones del motor utilizado.

Refrigeración del motor **fig. 7(E)**
Mín. 3,5 - máx. 6 bares **fig. 7(F)**

Mantenimiento

Servicio

No desmonte nunca el dispositivo. Para toda revisión y reparación conviene dirigirse al distribuidor habitual o bien directamente a Bien-Air Dental. Bien-Air Dental invita al usuario a que haga revisar sus instrumentos dinámicos al menos una vez al año.

Información

Las especificaciones técnicas, las ilustraciones y las cotas contenidas en estas instrucciones sólo se indican a título informativo. No pueden dar lugar a reclamación alguna. El fabricante se reserva el derecho a introducir mejoras técnicas en los equipos sin modificar estas instrucciones. Si desea información adicional, póngase en contacto con Bien-Air Dental SA en la dirección que figura en la contraportada.

Características generales

El dispositivo ha de ser utilizado por una persona cualificada, respetando las disposiciones legales vigentes sobre seguridad laboral, medidas de higiene y prevención de accidentes, así como estas instrucciones de servicio. De acuerdo con dichas disposiciones, el usuario habrá de:

- utilizar únicamente dispositivos en perfecto estado de funcionamiento. En caso de funcionamiento irregular, de vibraciones excesivas, de recalentamiento anormal o de otros síntomas que

indiquen algún defecto de funcionamiento del dispositivo, se interrumpirá inmediatamente el trabajo. En tal caso, diríjase a un centro técnico autorizado por Bien-Air Dental.

- utilizar el dispositivo únicamente para el uso previsto por el fabricante, protegerse y proteger adecuadamente a pacientes y terceros frente a posibles riesgos y evitar la contaminación por causa del producto.

El dispositivo está diseñado exclusivamente para el tratamiento médico. No se autoriza su empleo para fines distintos a los establecidos, ya que podría resultar peligroso. El dispositivo médico cumple las disposiciones legales en vigor.

El dispositivo no está homologado para su funcionamiento en atmósferas explosivas (gas anestésico).

Evite todo contacto con líquidos.

Utilice única y exclusivamente productos de mantenimiento y piezas

originales de Bien-Air Dental. El uso de otros productos y piezas puede anular la garantía.



Este dispositivo se debe reciclar. Los dispositivos eléctricos o electrónicos pueden contener sustancias nocivas para la salud, así como para el medio ambiente. El usuario puede devolver el dispositivo al vendedor o dirigirse directamente a un establecimiento autorizado para el tratamiento y la valorización de este tipo de equipos (Directiva europea 2002/96/EC).

Garantía

Condiciones de garantía

Bien-Air Dental otorga al usuario una garantía que cubre todo defecto de funcionamiento, de material o de fabricación.

La duración de la garantía es de 12 meses en el caso de este dispositivo desde la fecha de facturación.

Bien-Air Dental ofrece una garantía de 24 meses para los conductores de

luz de vidrio óptico.

En caso de reclamación fundada, Bien-Air Dental, o su representante autorizado, efectuará la reparación o la sustitución gratuita del producto. Quedan excluidas otras pretensiones, sean del tipo que sean, especialmente las de indemnización por daños y perjuicios.

Bien-Air Dental no responderá en caso de daños, de lesiones y de sus respectivas secuelas resultantes de:

- un desgaste excesivo
- una utilización indebida
- la falta de cumplimiento de las instrucciones de servicio, de montaje y de mantenimiento
- influencias químicas, eléctricas o electrolíticas poco frecuentes
- conexiones de aire, agua o electricidad indebidas

La garantía no cubre los conductores de luz de tipo "fibra óptica" flexible ni toda pieza de material sintético.

La garantía caduca si los defectos, o sus consecuencias, son el resultado

de intervenciones inadecuadas o de modificaciones del producto efectuadas por personas no autorizadas por Bien-Air Dental.

Los derechos de garantía sólo podrán hacerse valer si se presenta, junto con el producto, una copia de la factura o del albarán de entrega, donde deberán constar claramente la fecha de compra, la referencia del producto y el número de serie.

Regulaciones interruptores

En caso de un cambio de disposición de los interruptores, corte la alimentación de la electrónica

interruptore	ON	(1)	(0)				
	1	2	3	4	5		
Motor MC3	(1)	(1)					
Motor MC2 IR & Isolite	(0)	(0)					
Motor MC2 GTAV	(1)	(0)					
Sin mando neumático			(0)				
Con mando neumático				(1)			
Sin temporización de la bombilla					(0)		
Con temporización de la bombilla (10")						(1)	
Potenciómetro logarítmico							(0)
Potenciómetro lineal							(1)
Regulación por defecto.	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)		



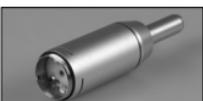
Motor Isolite



Motor MC2



Motor MC3



Motor MC2 GTAV

REF	Leyenda	Lista de los productos Bien-Air Dental SA protegidos por marca registrada ®:			
1600350-001	PLMP 021 FO sin pantalla	Aquilon®	Eolia®	Isolite®	MX®
1600393-001	PLMP 021 FO-D con pantalla	Bora®	Gyro®	Lubrifluid®	Prestilina®
1600351-001	Kit PLMP 021 FO con accesorios	Boralina®	Gyrolina®	Lubrimed®	Spraynet®
1600394-001	Kit PLMP 021 FO-D con pantalla y accesorios				
249.39.03-001	Representación visual digital				
249.39.05-001	Cable plano 2 m				
1600307-001	Debímetro para micromotores MC2 y MC3				

a Conjunto entregado

Véase la página de la portada.

b Accesorios opcionales

Véase la página de la portada.

Símbolos



Fabricante.



Marcado de conformidad CE con el número del organismo notificado.



Materiales eléctricos o electrónicos para reciclar.



Movimiento en el sentido indicado.



Movimiento hasta el tope en el sentido indicado.

Italiano

Tipo

Comando elettronico digitale per micromotori Bien-Air Dental (con o senza luce), con limitazione di corrente e asservimento corrispondente al tipo di motore utilizzato. Può essere comandato con comando pneumatico o con comando elettrico. Questo comando elettronico non produce calore, non è necessario nessun sistema di raffreddamento esterno.

Messa in servizio

Prima della prima messa in funzione, verificare che i commutatori corrispondano al vostro micromotore **vedere i dati tecnici e pagina 25.**

Attenzione

Per soddisfare le norme CEI 60601-1-2, prevedere differenti passaggi dei fili attraverso l'unità (gomito, piega, sezione, ecc.) e utilizzare un trasformatore a doppio isolamento e con avvolgimenti separati. Questo dispositivo deve essere installato con grande accuratezza, con tutti gli isola-

menti necessari, da una persona che dispone delle necessarie e sufficienti cognizioni di elettricità.

Diramazione della scheda del motore

Il connettore è innestato sulla placcina, le connessioni esterne si eseguono mediante 10 morsetti a vite.

Osservazione

Quando il motore si blocca per oltre 3 secondi, l'elettronica riduce automaticamente la limitazione di corrente a 1 A, allo scopo di evitare la distruzione del motore.

Impiego previsto

Prodotto destinato unicamente all'uso professionale. In odontoiatria per interventi di profilassi, restauro ed endodonzia.

Dati tecnici e montaggio

Classificazione

Classe IIa secondo la Direttiva Europea 93/42/EEC sui dispositivi medici.

Attenzione

Gli ingressi e le uscite non sono compatibili con le elettroniche del tipo PL 970, PL 970FO, PLPE 970 e PLPEO 970. Vogliate rifare le vostre connessioni dei fili sulla morsettiera principale **fig. 1.**

1 e 2	24 Vac
3, 4 e 5	Potenziometro
5	Massa
5 e 6	Lampadina
7	Motore+
8	Motore-
9	Elettrovalvola+
10	Elettrovalvola-

Il sistema di regolamento elettronico è adattato con 2 metri di fili e di tubo di raffreddamento, corrispondente ad el lunghezza di 1,7 metri, dei nostri tubi flessibili standard.

Fissaggio senza involucro

Mediante il connettore o i piedi di fissaggio.

Fissaggio con involucro

Con el Velcro incluido

Dimensioni senza involucro

110 x 54 x 38 mm

Dimensioni con involucro

115 x 60 x 45 mm

Peso senza involucro

130 g

Peso con involucro

200 g

Potenziometro

10 kΩ

L'utilizzo di un potenziometro logaritmico non consente l'uso del comando.

Potenza assorbita a vuoto

2,3 mW.

Tensione d'alimentazione

da 24 a 28 Vac / 50 o 60 Hz.

Tensione d'uscita motore

da 0 a 24 Vdc.

Corrente e tensione lampadina

0,74 A e 3,5 Vdc

La variazione della tensione della luce è regolabile da 3 a 4,2 Vdc, grazie al regolatore posizionato a lato dell'elettronica **fig. 2.**

Pressione dell'aria del comando (con comando pneumatico)

da 100 a 300 kPa, da 1 a 3 bar, da

14,5 a 43,5 psi.

40.000 giri/min

Aria proveniente dal pedale o dal blocco pneumatico **fig. 7(B)**.

corrisponde alla velocità di trasmissione. È possibile un lieve calo rispetto alla velocità effettiva del motore.

Regolazione per difettopagina 25

Motore MC3 con comando pneumatico e disinserimento ell'illuminazione, temporizzato a 10 secondi.

Motori compatibili

MC2 IR e Isolite, MC2 GTAV,
MC3 IR e MC3 LK

Coppia motore

MC2 IR e Isolite	2,1 Ncm
MC2 GTAV	2,4 Ncm
MC3 IR e MC3 LK	2,5 Ncm

Limitazione della corrente

MC2 IR e Isolite	3,5 A
MC2 GTAV	4,5 A
MC3 IR e MC3 LK	4,8 A

Potenza mini del trasformatore

MC2 IR e Isolite:
80 VA (val. indicativo)
MC2 GTAV e MC3:
120 VA (val. indicativo)

Velocità minima del motore

60 giri/min

Velocità motore massima

Protezione in corto circuito della scheda motore

Supporta un corto circuito tra le piste di uscita del motore per una durata di 10 secondi.

Protezione in corto circuito della scheda illuminazione

Supporta un corto circuito tra le piste di uscita della lampadina per una durata di 10 secondi.

Connettore motore

Tipo ad innesto, morsetti a vite 10 poli, passo di 5 mm.

Uscita dell'aria **fig. 7(A)**

ART 249.39.11, necessario unicamente se il comando sia azionato in modo pneumatico e che il pedale non sia nello scappamento in posizione rialzata, rispettivamente che la valvola azionata dal pedale non sia dotata di uno scappamento. Piazzare l'uscita dell'aria a distanza dall'elettronica in modo che i residui (olio, acqua, ecc.) convogliati dall'aria non disturbino l'elettronica.

Uscita RS232

Il connettore per la visualizzazione comprende un interfaccia RS232 che permette l'eventuale utilizzazione di un'altra visualizzazione o il comando di velocità di tipo digitale.

Condizioni ambientali

Temperatura compresa tra -40°C e 70°C, umidità relativa compresa tra 10% e 100%, pressione atmosferica tra 50 kPa e 106 kPa.

Norme

Questo comando elettronico è conforme alle norme di compatibilità elettromagnetica, conformemente allo standard CEI 60601-1-2.

Accessori

Indicatore della velocità **fig. 4**

Display a 6 caratteri. L'indicatore della velocità è stabilizzato allo scopo di evitare sgradevoli fluttuazioni degli ultimi caratteri visualizzati. Il valore indicato sul display

Per montaggio del display digitale vedere istruzione ART 2100049.

Cavo

Cavo piatto, 14 poli 2 m di lunghezza per l'indicatore di velocità.

Installazione

Collegare il cavo piatto con l'elettronica e con l'indicatore di velocità **fig. 4**.

Dimensioni totali del display

97 x 35 x 14 mm

Dimensioni della finestra di visualizzazione

62 x 17 mm

Interasse per il fissaggio del visualizzatore

28 x 80 mm

Kit elettrovalvola **fig. 5**

Questo kit evita il surriscaldamento del motore a bassa velocità in modo

comandato pneumatico. L'elettrovalvola è obbligatoria per lavori intensi a bassa velocità.

Installazioni in modo comando pneumatico fig. 7

Collegare i tubi flessibili e i raccordi con l'elettrovalvola. La direzione del passaggio dell'aria è indicata sul blocco dell'elettrovalvola **fig. 7(C)**. Regolazione del flusso d'aria sulla valvola **fig. 7(D)**, controllare il flusso d'aria al motore con il flusso-metro montato sulla versione del motore stesso con i valori indicati sull'istruzione del motore utilizzato.

Raffreddamento motore **fig. 7(E)**.
Min. 3.5 - mass. 6 bar **fig. 7(F)**.

Manutenzione

Assistenza

Non smontare mai il dispositivo. Per qualsiasi revisione e riparazione vi consigliamo di rivolgervi al vostro fornitore abituale o direttamente all'assistenza tecnica Bien-Air Dental. La Bien-Air Dental invita l'utente a far controllare o revisiona-

re i suoi strumenti dinamici almeno una volta l'anno.

Informazioni

Le specifiche tecniche, le illustrazioni ed i dati contenuti in queste istruzioni devono essere considerati solo indicativi. Essi non possono dare adito a reclami. Il costruttore si riserva il diritto di apportare perfezionamenti tecnici ai suoi prodotti senza dover per questo modificare le istruzioni in oggetto. Per ogni informazione supplementare, vogliate contattare Bien-Air Dental SA, all'indirizzo riportato a tergo della copertina.

Informazioni generali

Il dispositivo deve essere utilizzato da una persona competente, nel rispetto delle disposizioni di legge in vigore concernenti la sicurezza sul lavoro, delle misure igieniche e della prevenzione contro gli infortuni, nonché delle presenti istruzioni per l'uso. In funzione di queste disposizioni, l'utente ha l'obbligo:

- di servirsi unicamente di dispositi-

tivi di lavoro in perfetto stato di funzionamento. In caso d'irregolarità nel funzionamento, di vibrazioni eccessive, di surriscaldamento anomalo o di altri indizi che fanno presagire una disfunzione del dispositivo, interrompere immediatamente il lavoro. In tal caso, consigliamo di rivolgervi al vostro fornitore abituale o direttamente alla assistenza tecnica Bien-Air Dental.

- di assicurarsi che il dispositivo sia utilizzato unicamente per l'uso al quale è destinato, per proteggere se stessi nonché il paziente e terzi da ogni pericolo e per evitare una contaminazione tramite il prodotto.

Evitare qualsiasi contatto con liquidi.

Utilizzare unicamente prodotti di manutenzione e pezzi Bien-Air Dental originali. L'uso di altri prodotti e pezzi può far decadere la garanzia.



Questo dispositivo va riciclato. I dispositivi elettrici o elettronici possono contenere sostanze nocive alla salute e pericolose per l'ambiente. L'utente può rendere il dispositivo al rivenditore o rivolgersi direttamente ad un ente autorizzato al trattamento e alla valorizzazione di questo genere di apparecchiatura (Direttiva europea 2002/96/EC).

Garanzia

Condizioni di garanzia

Bien-Air Dental concede all'utente una garanzia che copre tutti i vizi di funzionamento, difetti di materiale o di fabbricazione.

La durata della garanzia per questo dispositivo è di 12 mesi a partire

dalla data di fatturazione.

Bien-Air Dental offre una garanzia di 24 mesi per i conduttori in vetro ottico.

In caso di reclamo giustificato, la Bien-Air Dental o il suo rappresentante autorizzato procede alla riparazione o alla sostituzione gratuita del prodotto. Si esclude il riconoscimento di qualsiasi altro reclamo, di qualsiasi origine esso sia, in particolare le richieste di risarcimento di danni e interessi.

La Bien-Air Dental non può essere ritenuta responsabile dei danni, delle lesioni e delle rispettive conseguenze derivanti:

- da un'usura eccessiva
- da uso non corretto
- dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso, per il montaggio e per la manutenzione
- da influssi chimici, elettrici o elettrolitici insoliti
- da collegamenti errati (aria, acqua o elettricità).

La garanzia non copre i conduttori come le «fibre ottiche» flessibili nonché tutti gli elementi realizzati in materiale sintetico.

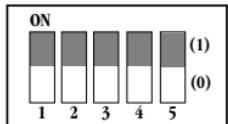
La garanzia decade quando i danni e le loro conseguenze sono attribuibili ad interventi inadatti o a modifiche del prodotto effettuate da terzi non autorizzati dalla Bien-Air Dental.

I diritti derivanti dalle prestazioni di garanzia possono essere rivendicati solo dietro presentazione del prodotto insieme alla copia della fattura o della bolla di consegna. Su questi documenti devono figurare chiaramente la data d'acquisto, il codice articolo e il numero di serie.

Regolazione Interruttori

In caso di cambiamento di disposizione degli interruttori, chiudere l'alimentazione dell'elettronica

interruttore



Motore MC3

Motore MC2 IR & Isolite

Motore MC2 GTAV

Senza comando pneumatico

Con comando pneumatico

Senza il temporizzatore per la lampada

Con il temporizzatore per la lampada (10")

Potenziometro logaritmico

Potenziometro lineare

Regolazione per difetto

(1)	(1)			
(0)	(0)			
(1)	(0)			
		(0)		
		(1)		
			(0)	
			(1)	
				(0)
				(1)
(1)	(1)	(1)	(1)	(1)



Motore Isolite



Motore MC2



Motore MC3



Motore MC2 GTAV

ART	Legenda
-----	---------

Lista di prodotti Bien-Air Dental SA protetti da marchio registrato ®:

1600350-001	PLMP 021 FO senza display
1600393-001	PLMP 021 FO-D con display
1600351-001	Kit PLMP 021 FO con accessori
1600394-001	Kit PLMP 021 FO-D con display e accessori
249.39.03-001	Display digitale
249.39.05-001	Cavo piatto 2 m
1600307-001	Flussometro per micromotori MC2 e MC3

Aquilon®	Eolia®	Isolite®	MX®
Bora®	Gyro®	Lubrifluid®	Prestilina®
Boralina®	Gyrolina®	Lubrimed®	Spraynet®

Con il termine «dispositivo» nella presente documentazione si intende il prodotto descritto nella rubrica «Tipo», ad esempio, turbina, contrangolo, manipolo, micromotore, tubo, parte elettronica, raccordi, comando, ecc.

a Assortimento consegnato

vedere la copertina.

b Accessori in opzione

vedere la copertina.

Simboli



Produttore.



Marchio di conformità CE con numero dell'ente notificato.



Materiali elettrici o elettronici da riciclare.



Movimento nel senso indicato.



Movimento fino all'arresto nel senso indicato.

Тип

Цифровая электронная система управления для микромоторов Bien-Air Dental (с подсветкой и без), с токоограничением и регулированием, настроенным на соответственный тип применяемого мотора. Система с пневматическим или электрическим управлением. Эта электронная система управления не нагревается, соответственно, она не нуждается в дополнительном охлаждающем устройстве.

Ввод в эксплуатацию

Перед первым вводом в эксплуатацию убедитесь, что настройка прибора соответствует Вашему микромотору.

Технические данные и стр. 30.

Внимание

Для соблюдения норм CEI, МЭК, Международная электротехническая комиссия 60601-1-2 примите во внимание вид проходимости установки (колено, сгиб, поперечное сечение и

т. п.). Используйте трансформатор с двойной изоляцией и раздельными обмотками. Устройство со всеми необходимыми изоляциями должно быть смонтировано с особой тщательностью. Электромонтажные работы разрешается проводить только персонам, обладающим знаниями в электротехнической области.

Подключение печатной платы мотора

Штекер подключается к плате, внешние соединения производятся посредством 10 клемм.

Примечание

При блокировке мотора более, чем на 3 секунды, электроника автоматически понижает ограничение тока до 1 А, чтобы избежать повреждения мотора.

Назначение инструментна

Данное изделие предназначено исключительно для профессионального использования. Для профессионального использования. Применение в зубоврачебном кабинете для

профилактических, реставрационных работ и работ в области эндо-dontии.

Технические данные и монтаж**Классификация**

Класс IIa в соответствии с Европейскими нормами 93/42/EEC для медицинских приборов.

Внимание

Входы/выходы не совместимы с электроникой типа PL 970, PL 970FO, PLPE 970 и PLPEO 970.

Подключить разъёмы к основной панели, изобр. 1.

1 и 2 24 В**3, 4 и 5** Потенциометр**5** Вес**5 и 6** Лампочка накаливания**7** Мотор+**8** Мотор-**9** Магнитный клапан+**10** Магнитный клапан-

Электроника снабжена охлаждающим шлангом длиной 2 метра, что соответствует нашим стандартным

шлангам 1,7 м.

Крепление без кожуха

Посредством штекера или крепёжных лапок.

Крепление с кожухом

С входящим в поставку Velcro.

Размеры без кожуха

110 x 54 x 38 мм

Размеры с кожухом

115 x 60 x 45 мм

Вес без кожуха

130 г

Вес с кожухом

200 г

Потенциометр

10 kΩ

При эксплуатации логарифмического потенциометра невозможно пользоваться прибором управления.

Потребление мощности на холостом ходу

2,3 мВт.

Напряжение питания

24 до 28 В переменного тока / 50 или 60 Гц.

Напряжение на выходе мотора 0 до 24 В постоянного тока.	Ограничение тока MC2 IR и Isolite MC2 GTAV MC3 IR и MC3 LK	Соединение мотора Штекер, 10-полюсная клеммная планка, шаг 5 мм. Выпуск воздуха изобр. 7(A)	Условия окружающей среды Температура от -40°C до 70°C, относит. влажность воздуха 10% и 100%, атмосферное давление между 50кПа и 106 кПа.
Номинальные ток и напряжение лампочки накаливания 0,74 А и 3,5 В постоянного тока. Напряжение лампочки устанавливается в диапазоне между 3 и 4,2 В постоянного тока на триммере , находящемся сбоку на приборе управления, изобр. 2.	Минимальная мощность трансформатора MC2 IR и Isolite: 80 ВА (ориентировочное значение) MC2 GTAV и MC3: 120 ВА (ориентировочное значение)		Нормы Эта электронная система управления соответствует нормам по электромагнитной совместимости IEC 60601-1-2.
Давление воздуха (если прибор управления контролируется пневматически) 100 до 300 кПа, 1 до 3 бар, 14,5 до 43,5 psi.	Минимальная скорость вращения мотора 60 об/мин		Опция
Стандартная установка стр. 30 Мотор MC3 с пневматическим прибором управления и выключением освещения, задержка в 10 сек.	Максимальное число оборотов 40 000 об/мин		Индикатор скорости вращения, изобр. 4. 6-разрядный дисплей. Индикатор скорости вращения стабилизирован, чтобы избежать неприятной смены последней цифры показываемого значения. Показываемое значение соответствует заданной скорости. Возможно небольшое отклонение от действительной скорости вращения мотора.
Совместимые моторы MC2 IR и Isolite, MC2 GTAV, MC3 IR и MC3 LK	Защита от короткого замыкания печатной платы мотора Защита от короткого замыкания между выходами мотора в течение 10 секунд.	Выход RS-232 Штекер индикатора содержит RS-232-интерфейс, что делает возможным подсоединение другого дисплея или цифровую регулировку скорости.	
Крутящий момент мотора MC2 IR и Isolite 2,1 Нсм MC2 GTAV 2,4 Нсм MC3 IR и MC3 LK 2,5 Нсм	Защита от короткого замыкания печатной платы лампы Защита от короткого замыкания между выходами лампы в течение 10 секунд.		Монтаж дигитального индикатора см. инструкцию REF 2100049.

Кабель

Плоский ленточный кабель, 14-полюсной, длиною 2 м, для индикатора скорости вращения.

Установка

Плоский ленточный кабель присоединить к электронному прибору и индикатору скорости вращения, изобр. 4.

Внешние габариты индикатора

97 x 35 x 14 мм

Размеры табло индикатора

62 x 17 мм

Расстояние между осями для крепления индикатора

28 x 80 мм

Магнитный клапан, изобр. 5

Эта система предотвращает нагревание мотора при низкой скорости вращения в пневматическом режиме управления. Электромагнитный клапан обязателен для интенсивной работы на низкой скорости вращения.

Установка для пневматического управления изобр. 7

Подсоединить шланги и переходники к магнитному клапану.

Направление прохождения воздуха показано на блоке магнитного клапана, изобр. 7(C). Установить количество воздуха на клапане, изобр. 7(D). Проверить мотор с помощью расходомера у впускного отверстия. Полученный результат сравнить со значениями в инструкции по эксплуатации мотора.

Охлаждение мотора, изобр. 7(E)

Мин 3,5 - макс. 6 бар, изобр. 7(F)

Уход за инструментами**Сервис**

Никогда не разбирайте инструменты. В случае необходимости проверки, ремонта или замены ротора турбины рекомендуем Вам обращаться к Вашему поставщику или непосредственно в фирму Bien-Air Dental. Bien-Air Dental призывает пользователя передавать на ежегодный контроль и техосмотр все приводные инструменты.

Информация

Технические характеристики изображения и размеры, содержащиеся в данной инструкции, не являются обязательными и не могут служить основанием для рекламаций. Производитель оставляет за собой право на технические изменения своего оборудования без внесения изменений в данную инструкцию. За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, на фирму Bien-Air Dental SA по адресу, указанному на обратной стороне обложки.

или других признаков, указывающих на неисправность инструмента, необходимо немедленно остановить работу; в этом случае свяжитесь с центром по обслуживанию, имеющим полномочия от фирмы Bien-Air Dental;

- использовать инструмент исключительно по назначению, соблюдать правила техники безопасности по отношению к себе, пациентам и третьим лицам, а также избегать загрязнения при использовании изделия.

Общая часть

Инструмент должен эксплуатироваться специалистами в соответствии с действующими положениями, касающимися мер безопасности в промышленности, и в соответствии с данной инструкцией по эксплуатации. Исходя из данных требований обслуживающий персонал должен:

- использовать полностью исправные рабочие инструменты; в случае отклонений от нормального функционирования, повышенных вибраций, аномального нагрева

Инструмент предназначен исключительно для медицинского применения; любое использование в иных целях не разрешается и может представлять опасность. Данный медицинский инструмент отвечает всем действующим требованиям, принятым.

Инструмент не предназначен для использования во взрывоопасной атмосфере (газообразного анестетика).

Избегайте любого контакта с жидкостью.

Используйте исключительно средства для ухода и компоненты фирмы Bien-Air Dental. Использование какихлибо других средств или компонентов может привести к прекращению действия гарантии.

 Это устройство должно подвергнуться вторичной переработке. Электрические и электронные устройства могут содержать субстанции, вредные для здоровья людей и экологии. Пользователь может вернуть устройство своему дилеру или обратиться непосредственно на предприятие, специализирующееся на вторичной переработке или устранении отходов этого типа (Европейские нормы 2002/96/EC).

Гарантии

Условия гарантии.

Фирма Bien-Air Dental предоставляет пользователю гарантию на весь ассортимент своих изделий, охватывающую любые неполадки в работе,

а также дефекты материалов и изготовления, на срок 12 месяцев с даты счётафактуры.

Фирма Bien-Air Dental также предоставляет 24 месячную гарантию на световоды из стеклостержней.

В случае законных претензий фирма Bien-Air Dental или полномочный представитель выполняет обязательства компании по данной гарантии путём бесплатного ремонта или замены изделия. Иные требования, не зависимо от их вида, в особенности требования возмещения убытков, исключены.

Фирма Bien-Air Dental не несёт ответственности за повреждения или разнения и их последствия, вызванные:

- чрезмерным износом
- неправильной эксплуатацией
- несоблюдением инструкций по установке, эксплуатации и техническому уходу
- необычными химическими, электрическими или электролитическими воздействиями

• неправильным подсоединением воздуха, воды или электропитания.

Гарантия не распространяется на гибкие волоконно-оптические линии, а также на любые детали, сделанные из синтетических материалов.

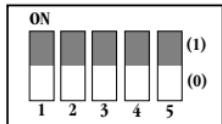
Гарантия не предоставляется в случае, если неполадки и их последствия вызваны неправильным обращением с изделием или его модификацией лицами, не обладающими полномочиями от фирмы Bien-Air Dental.

ПРЕТЕНЗИИ ПО ГАРАНТИИ РАССМАТРИВАЮТСЯ ТОЛЬКО ПРИ ПРЕДЪЯВЛЕНИИ ВМЕСТЕ С ИЗДЕЛИЕМ СЧЁТА-ФАКТУРЫ ИЛИ ТРАНСПОРТНОЙ НАКЛАДНОЙ, НА КОТОРЫХ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЯСНО УКАЗАНЫ ДАТА ПОКУПКИ, ССЫЛКА НА ИЗДЕЛИЕ И СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.

Настройка прибора

При изменении настройки прибора отключить электропитание электроники.

Выключатель



Мотор MC3	(1)	(1)		
Мотор MC2 IR& Isolite	(0)	(0)		
Мотор MC2 GTAV	(1)	(0)		
Без пневматического управления			(0)	
С пневматическим управлением			(1)	
Без замедления отключения подсветки			(0)	
С замедлением отключения подсветки (10 сек)			(1)	
Логарифмический потенциометр				(0)
Линейный потенциометр				(1)
Стандартная настройка	(1)	(1)	(1)	(1)



Мотор Isolite



Мотор MC2



Мотор MC3



Мотор MC2 GTAV

REF

Описание

1600350-001	PLMP 021 FO без индикации
1600393-001	PLMP 021 FO-D с индикатором
1600351-001	комплект PLMP 021 FO с оснасткой
1600394-001	комплект PLMP 021 FO-D с индикатором и оснасткой
249.39.03-001	цифровой индикатор
249.39.05-001	плоский кабель, 2 м
1600307-001	Измеритель расхода воздуха для электромоторов MC2 и MC3

а Ассортимент поставки

См. обложку

б Возможная укомплектовка по выбору заказчика

См. обложку

Список патентованных продуктов Bien-Air Dental с защищёнными правами ®:

Aquilon®	Eolia®	Isolite®	MX®
Bora®	Gyro®	Lubrifluid®	Prestilina®
Boralina®	Gyrolina®	Lubrimed®	Spraynet®

В данной инструкции под словом «инструмент» понимается изделие, описанное в разделе «Тип». Например: турбина, угловой наконечник, прямой наконечник, мотор, шланг, электроника, переходники, модуль и т.п.

Символы



Указание на соответствие нормам CE с номером названной организации.



Производитель.



Электрические или
электронные материалы для
вторичной переработки.



Движение в указанном
направлении.



Движение до упора
в указанном
направлении.

日本語

タイプ

全ピエン・エア製歯科マイクロモータ用デジタル型電子基板(ライト付またはライトなし)。最大許容電流の選択と使用するモータのタイプに応じた制御を可能にします。エアユニットまたはエレクトリックユニットへの取付けが可能です。この電子基板は加熱防止システムを装備しているので、外部からの冷却は必要ありません。

設置

初めて使用する際には、スイッチが使用するマイクロモータのタイプに一致することを確認してください(技術データと5ページを参照)。

注意!

CEI 60601-1-2 規格への適合のため、装置内での各種配線経路(曲がり、折り返し、接合部分など)に注意を払い、二重絶縁と予備コイルを備える変圧器を使用してください。この機器の設置には細心の注意を払い、絶縁のための処置を完全に行い、必要かつ十分な電気の知識を有する人物が設置を行ってください。

モータPCBの接続

コネクタを基板に差し込みます。外部接続部分は、コードを10ヶ所の所定の端子に接続してください。

備考

モータの動きが3秒以上遮られると、電子機器はモータの破損を防ぐため、最大許容電流を自動的に1Aまで減らします。

用途

この製品は専門医を対象に製造されています。

歯科治療のプロフィー作業および根管治療用。

技術データと接続

分類

欧州医用機器関連指令93/42/EECでクラス IIa に分類されています。

警告!!!

これらの入力はPL 970、PL 970 FO、PLPE 970 およびPLPE0 970型との互換性はありません。主端子板の配線接続をやり直してください(図1)。

- ① および ② 24 Vac
- ③, ④ および ⑤ 電位差計
- ⑥ アース
- ⑦ および ⑧ パルプ
- モータ +
- モータ -
- 電子弁 +
- 電子弁 -

電子制御は1.7mの標準チューブの長さに対応する2mの冷却チューブにおいて適応となります。

ハウジングを含まない取付け
コネクタまたは取付け脚を使用。

ハウジングを含む取付け
マジックテープを使用。

ハウジングを含まない寸法
110 x 54 x 38 mm

ハウジングを含む寸法
115 x 60 x 45 mm

ハウジングを含まない重量
130 g

ハウジングを含む重量
200 g

電位差計

10 kΩ

対数電位差計を使用する場合は、エア制御装置は使用できません。

無負荷電力消費量

2.3 mW

電圧

24 ~ 28 Vac / 50 または 60 Hz

モータのための出力電圧

0 ~ 24 Vdc

パルプの電流と電圧

0.74 A と 3.5 Vdc。

パルプの電圧は電子基板の側面にあるトリマーを使って3 ~ 4.2 Vdcの範囲で調整できます(図2)。

空気駆動圧力

(電子基板がエア式制御される場合)

100 ~ 300 kPa、1 ~ 3 bar、

14.5 ~ 43.5 psi。

出荷時設定(5ページを参照)

エア式制御と10秒遅れのパルプ電流供給をともなうMC3モータ。

互換モータ MC2 IR およびイソライト、MC2 GTAV、MC3 IR およびMC3 LK	ライト PCB の短絡保護 ライト出力後 10 秒間、直接的な短絡から保護。	保管条件と使用条件 温度：-40°C ~ 70°C 湿度：10% ~ 100% (結露しないこと) 気圧：50 kPa ~ 106 kPa	設置 フラットケーブルは電子制御ユニットと速度計に接続してください(図 4)。
モータのトルク MC2 IR およびイソライト MC2 GTAV MC3 IR およびMC3 LK	モータのコネクタ 差し込みタイプ、10 極端子、5 mm 間隔。	規格 この電子制御ユニットは CEI 60601-1-2 に準拠した電磁互換性規格に適合しています。	ディスプレイの全体の寸法 97 x 35 x 14 mm
電流制限 MC2 IR およびイソライト MC2 GTAV MC3 IR およびMC3 LK	排気(図 7(A)) エア式ユニットにおいてフットコントロールがエア最大上昇位置に排気機能をもっていない場合、あるいはフットコントロールによって制御されたバルブに排気装置が搭載されていない場合のみホース(製品番号 249.39.11)が必要になります。圧縮空気によって運ばれる油や水などによる電子基板の故障を避けるため、排気は電子基板から遠ざけてください。	オプション	表示画面の寸法 62 x 17 mm
変圧器の最低電力 MC2 IR およびイソライト : 80 VA (目安値) MC2 GTAV およびMC3 : 120 VA (目安値)		速度計(図 4) 6 枝ディスプレイ。この速度計は最後の表示桁の目障りな変動を抑え、安定した表示を行います。ディスプレイ上に示される値は要求速度に相当しますが、モータの実際の速度とはわずかな誤差が生じる場合があります。	ディスプレイ固定のための軸間距離 28 x 80 mm
モータの最小回転速度 60 rpm	フットコントロールまたはエア式ユニットによる排気(図 7(B))	デジタル表示の取付けについて 取扱説明書(製品番号 2100049)を参照してください。	電子弁キット(図 5) このキットはエア式制御モードにおける低速度でのマイクロモータの過熱を防ぎます。低速度で使用する機会の多い場合は、電子弁を必ず使用してください。
モータの最大回転速度 40,000 rpm	出力 RS232 ディスプレイコネクタは別のディスプレイを接続したり、速度をデジタル方式で通信するための RS232 インターフェースを備えています。	ケーブル 速度計用フラットケーブル、14 極、長さ 2 m。	エア式制御モードでの設置(図 7) 電子弁にチューブとカップリングを接続してください。 空気の通過方向は電磁バルブ ブロックに表示されています(図 7(C))。バルブ部分の空気流量調節(図 7(D))を行います。モータのアタッチメントに流量計を取り付けて、空気流量を測定します。その際は使用するモータの説明書に指示された値を用いてください。
モータ PCB の短絡保護 モータ出力後 10 秒間、直接的な短絡から保護。			

モータの冷却 (図 7(E))
最小 3.5 – 最大 6 bar (図 7(F))

メンテナンス

保守

器機は分解しないでください。改良や修理については正規代理店またはビエン・エアに直接ご連絡ください。ビエン・エアでは器機の状態をよりよく保つために、少なくとも 1 年に 1 回の点検をお勧めします。

注意事項

この取扱説明書の技術詳細、図、数値はあくまで指針であり、これについての異議、苦情に関して当社は責任を負いかねます。製造元では、予告なく製品の技術的改良を行うこともあります。ご了承ください。取扱説明書はフランス語版を基準としています。その他についてはスイス、ビエン・エア社までお問い合わせください(連絡先は裏面に記載)。

一般事項

この器機は産業上の安全性、健康および事故防止規定に関する現行の法規定とこれらの取扱説明書にしたが

い、適任者によって使用されなければなりません。術者はこれらの取扱指示に十分留意し、次のことを実行してください。

- 常常に動作している器機だけを使用してください。不規則な動き、過度の振動、異常な過熱またはその他の故障を示す兆候がある場合は、作業を速やかに中止し、ビエン・エアまたはビエン・エアの正式認可を受けた代理店にご連絡ください。
- 器機が本来の用途だけに使われていることを確認し、術者と患者および第三者を危険から守り、製品使用に伴う汚染を防がなければなりません。

この器機は医療用として製造されたものであり、本来の用途以外で使用した場合、危険を招くおそれがあります。この医療器具は現行の欧洲法律要件を満たしています。

この器機は爆発性気体(麻酔ガス)中の使用を許可されていません。

液体との接触は避けてください。ビエン・エアのメンテナンス製品および／または部品のみを使用してください

さい。それ以外の製品または部品をお使いになると保証が無効になることがあります。



この器機はリサイクルされなければなりません。電気または電子器具は健康や環境に有害な物質を含んでいます。器機を廃棄する場合は、販売店に器機を返送するかこの種の器機の取扱いおよび再利用について認可を受けている施設に直接、ご連絡ください(欧州指令要綱 2002/96/EC)。

保証

保証の条件

ビエン・エアは本製品に関するすべての機能欠陥、素材または製造上の欠陥について購入日から 12 ヶ月間保証しています。

また、グラスバー光導体についても 24 ヶ月間保証しています。

正式なクレームに対し、ビエン・エアとその正式認可を受けた代理店は、欠陥製品の修理または代替を無料で

行います。その他のいかなる内容のクレームも、特に賠償請求については除外されます。

次のような場合にはビエン・エアは損害や傷害、それに付随した結果についての責任は負いかねます。

- 過度の消耗や磨耗
- 不適切な取扱い
- 設置、操作、メンテナンスの指示を守らなかった場合
- 異常な化学的、電気的、電気分解的な影響
- 空気、水、電気に関する接続が不十分な場合

保証は導体タイプのフレキシブル「光ファイバー」や合成素材には適用されません。

損傷やそれに付随する結果が、製品の不適切な使用、あるいはビエン・エアの認可サービス以外による不適切な修理、製品の改変によるものである場合には、保証は無効となります。

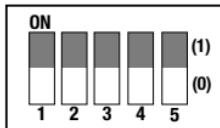
保証を受ける場合は、お買い上げ日、製品番号、シリアル番号が明記された保証書または納品書か請求書のコピーを製品に添えてご返送ください。

スイッチ コントロール

スイッチ位置を変更するときは、電子回路給電を遮断してください。



スイッチ



MC3 モータ

	(1)	(1)			
MC2 IR & イソライト モータ	(0)	(0)			
<u>MC2 GTAV モータ</u>	(1)	(0)			
工ア式制御なし			(0)		
工ア式制御あり			(1)		
ライト順応なし				(0)	
ライト順応あり (10")				(1)	
対数電位差計					(0)
リニア電位差計					(1)
出荷時設定	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)



イソライト モータ



MC2 モータ



MC3 モータ



MC2 GTAV モータ

製品番号	品名	商標登録製品®			
1600350-001	PLMP 021 FO ディスプレイなし	Aquilon®	Eolia®	Isolite®	MX®
1600393-001	PLMP 021 FO-D ディスプレイ付	Bora®	Gyro®	Lubrifluid®	Prestilina®
1600351-001	Kit PLMP 021 FO 付属品付	Boralina®	Gyrolina®	Lubrimed®	Spraynet®
1600394-001	Kit PLMP 021 FO-D ハウジング内ディスプレイ、付属品付	この説明書において「器械」とは章題の「タイプ」で示している製品を指します。例えば、ターピン、コントラアングル、ハンドピース、モータ、チューブ、エレクトロニクス、ステーション等です。			
249.39.03-001	デジタル ディスプレイ				
249.39.05-001	フラットケーブル、長さ 2 m				
1600307-001	MC2 および MC3 マイクロモータ用流量計				

a セット一式

表紙を参照

b オプション

表紙を参照

シンボル



メーカー



関連機構通知番号付 CE 適合性表示マーク



廃棄する場合に分別収集およびリサイクルが義務づけられている電気
・電子機器



示された方向に動かす



示された方向に動かして止める