

Distributed by



MEG-ENGINE II

DEU GEBRAUCHSANWEISUNG.

Manufactured by



CE RX Only
0123 REF 2100357-0003/2024-01

Set MEG-ENGINE II REF. 1700750-001



REF 1601100-001



REF 1303393-001



REF 1601008-001



REF 1601008-001



REF 1601009-001



REF 1600631-001



REF 1307727-010



REF 1301575-001



REF 1502329-002



REF 1500984-010

Optionales Zubehör (REF)



REF 1601008-001



REF 1600692-001



REF 1600598-001



REF 1600785-001



REF 1600786-001



REF 1600052-001



REF 1303393-001



REF 1601009-001



REF 1600631-001



REF 1301575-001



REF 1502329-002



REF 1307727-010



REF 1307312-010



REF 1500984-010



REF 1501738-010



REF 1501635-010

10X



REF 1501621-010



REF 1307031-001

Inhaltsübersicht

| | | | |
|---|----------|---|-----------|
| 1. Symbole | 4 | 5. Einrichtung | 19 |
| 1.1 Beschreibung der verwendeten Symbole . | 4 | 5.1 Installation des MEG-ENGINE II-Systems . | 19 |
| 1.2 Beschreibung der Symbole für MEG-ENGINE II-Zubehör | 5 | 5.2 Ein/Aus-Verfahren | 20 |
| 2. Kennzeichnung, Verwendungszweck und Notation | 6 | 6. Überblick über die Schnittstelle | 21 |
| 2.1 Identifizierung | 6 | 6.1 MEG-ENGINE II-Betriebsarten..... | 21 |
| 2.2 Verwendungszweck | 6 | 6.2 Übersicht der Drehknopffunktionen | 22 |
| 2.3 Vorgesehene Patientengruppe | 6 | 6.3 Akustische Warnungen..... | 23 |
| 2.4 Beabsichtigter Nutzer | 6 | 7. Operation | 24 |
| 2.5 Vorgesehener medizinischer Zustand | 6 | 7.1 Beschreibung des Betriebsbildschirms... | 24 |
| 2.6 Kontraindikationen und Warnhinweise für Patienten | 6 | 7.2 Ausführen eines Vorgangs, Schritte P1 und P2..... | 25 |
| 2.7 Im Falle von Unfällen | 6 | 7.3 Durchführen eines Vorgangs, Schritte P3, P4 und P5..... | 26 |
| 2.8 Notation und Kapitelverknüpfungen..... | 7 | 8. Einstellungen | 28 |
| 3. Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung | 8 | 8.1 MX-I LED 3rd Gen Mikromotordrehzahl... .. | 28 |
| 3.1 Allgemeine Informationen | 8 | 8.2 MX-I LED 3rd Gen Mikromotor-Drehmoment..... | 28 |
| 3.2 Warnungen | 8 | 8.3 MX-i LED 3rd Gen Mikromotor Drehrichtung..... | 29 |
| 4. Beschreibung | 9 | 8.4 Bewässerungsstufe..... | 29 |
| 4.1 MEG-ENGINE II Systemübersicht..... | 9 | 8.5 Gegenläufiges Verhältnis..... | 29 |
| 4.2 Gelieferte Sets..... | 10 | 9. Besondere Modi | 30 |
| 4.3 Optionen | 10 | 10. Liste der Fehler & Fehlerbehebung | 33 |
| 4.4 Technische Daten..... | 11 | 10.1 Sicherheitswarnung (Betrieb)..... | 33 |
| 4.5 Leistung | 14 | 11. Liste der Fehler & Fehlerbehebung | 34 |
| 4.6 Umweltschutz und Informationen zur Entsorgung | 14 | 11.1 Sicherheitswarnung (Betrieb)..... | 34 |
| 4.7 Elektromagnetische Verträglichkeit (technische Beschreibung) | 15 | 12. Wartung | 35 |
| 4.7.1.Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung..... | 15 | 12.1 Serviceleistungen | 35 |
| 4.7.2.Warnhinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit..... | 15 | 12.2 Reinigung und Sterilisation | 35 |
| 4.7.3.Elektromagnetische Verträglichkeit - Emissionen und Störfestigkeit..... | 15 | 12.3 Wichtig..... | 36 |
| | | 12.4 Auswechseln von Sicherungen | 37 |
| | | 13. Bürgschaft | 38 |
| | | 13.1 Bedingungen der Garantie..... | 38 |

DEU GEBRAUCHSANWEISUNG.

1 Symbole

1.1 Beschreibung der verwendeten Symbole

| Sym | Beschreibung | Sym | Beschreibung |
|---|---|---|---|
|  | CE-Kennzeichnung mit Nummer der benannten Stelle. |  | Allgemeines Symbol für Verwertung/Wiederverwertbarkeit. |
|  | AUS (Strom). |  | Getrennte Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten. |
|  | ON (Strom). |  | Hersteller. |
|  | Sicherung. |  | Lampe; Beleuchtung; Illumination. |
|  | Wechselstrom. |  | Ton-Warnungen. |
|  | Nichtionisierende elektromagnetische Strahlung. |  | Achtung: Gemäß Bundesgesetz (USA) darf dieses Gerät nur auf Empfehlung eines zugelassenen Arztes verkauft werden. |
|  | VORSICHT! Gefahr, die zu folgenden Schäden führen kann leichte oder mittelschwere Verletzungen oder Schäden an das Gerät, wenn die Sicherheitshinweise nicht korrekt befolgt werden. |  | CSA-Kennzeichnung - Entspricht den US-amerikanischen und kanadischen Normen. |
|  | WARNUNG! Gefahr, die entstehen kann zu schweren Verletzungen oder Schäden an der Gerät, wenn die Sicherheitshinweise nicht korrekt befolgt. |  | Seriennummer. |
|  | Siehe Gebrauchsanweisung/Buch (https://dental.bienair.com/fr_ch/support/download-center/). |  | Katalognummer. |
|  | Bevollmächtigter EG-Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft. |  | Medizinisches Gerät. |
|  | Data-Matrix-Code für Produktinformationen einschließlich UDI (Unique Device Identification). |  | Verteiler |

1.2 Beschreibung der Symbole für MEG-ENGINE II-Zubehör

| Sym | Beschreibung | Sym | Beschreibung |
|---|--|---|--|
|  | CE-Kennzeichnung mit Nummer der benannten Stelle. |  | In der Thermowaschanlage desinfizierbar. |
|  | Verfallsdatum. |  | Allgemeines Symbol für Verwertung/Wiederverwertbarkeit. |
|  | Nicht wiederverwenden. |  | Getrennte Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten. |
|  | Sterilisiert mit Ethylenoxyd. |  | Sterilisierbar im Autoklaven bis zu einer bestimmten Temperatur. |
|  | Elektrische Sicherheit. Angewandtes Teil Typ B. |  | Hersteller. |
|  | Katalognummer. |  | Seriennummer. |
|  | Enthält kein DEHP. |  | Chargencode. |
|  | Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist. | | |

2 Kennzeichnung, Verwendungszweck und Notation

2.1 Identifizierung

Das MEG-ENGINE II-Gerät umfasst ein Tischsystem für die zahnärztliche Implantologie, das die Steuerung eines zahnärztlichen Mikromotors ermöglicht, der ein zahnärztliches Handstück antreibt. Eine Peristaltikpumpe befördert die physiologische Flüssigkeit über eine sterile Einweg-Spülleitung. Die Konsole verfügt über einen einzigen Drehknopf zur Einstellung der Parameter und einen Fußschalter zum Ein- und Ausschalten der Pumpe, zur Navigation durch die verschiedenen Schritte des gewählten Verfahrens und zur Steuerung der Drehrichtung des Motors. Das LCD-Display des Geräts zeigt viele Betriebsparameter an, z. B. das Übersetzungsverhältnis des Handstücks, die Drehzahl des Bohrers, den Drehmomentwert und die Einstellung des Spülstroms.

2.2 Verwendungszweck

Alle MEG-ENGINE II-Geräte sind für den Einsatz in der dentalen Implantologie bestimmt.

Die Konsolen sind für den Betrieb eines speziellen zahnmedizinischen Mikromotors ausgelegt, der zahnmedizinische Handstücke antreibt, die mit entsprechenden Werkzeugen zum Schneiden von Hart- und Weichgewebe im Mund und zum Schrauben von Zahnimplantaten ausgestattet sind.

Die vorgesehene elektromagnetische Umgebung (gemäß IEC 60601-1-2 ed. 4.0) ist die Umgebung einer professionellen Gesundheitseinrichtung.

2.3 Vorgesehene Patientengruppe

Zur Zielgruppe der MEG-ENGINE II-Konsolen gehören alle Personen, die eine Zahnarztpraxis aufsuchen, um sich entsprechend der beabsichtigten Erkrankung behandeln zu lassen. Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich des Alters, der Ethnie oder der Kultur des Patienten. Der vorgesehene Benutzer ist dafür verantwortlich, das geeignete Gerät für den Patienten entsprechend der spezifischen klinischen Anwendung auszuwählen.

2.4 Beabsichtigter Nutzer

Das MEG-ENGINE II darf nur von Zahnärzten und Zahnchirurgen in Zahnarztpraxen und Krankenhäusern verwendet werden.

2.5 Vorgesehener medizinischer Zustand

Die Zahnimplantologie ist eine elektive Behandlung zum Ersatz eines oder mehrerer fehlender Zähne. Zähne können aus verschiedenen Gründen fehlen, z. B. aufgrund von Traumata, teilweiser oder vollständiger Zahnlosigkeit und fortgeschrittener Karies, die zu Zahnpferrn führt, weil eine restaurative Behandlung nicht mehr möglich ist.

Bei der Zahnimplantologie muss der Kieferknochen so vorbereitet werden, dass er ein Zahnimplantat aufnehmen kann. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Titanschraube, die mit einer Schnapp-Kupplung und einer prothetischen Krone aus Keramikmaterial versehen ist, die den fehlenden natürlichen Zahn nachahmt.

Es gibt auch mehrzahnige prothetische Lösungen, die in der Regel von mehr als einem einzelnen Implantat getragen werden.

2.6 Kontraindikationen und Warnhinweise für Patienten

Für die MEG-ENGINE II-Gerätefamilie gibt es keine spezifischen Kontraindikationen, wenn das Gerät bestimmungsgemäß verwendet wird.

2.7 Im Falle von Unfällen

Im Falle eines Unfalls darf der MEG-ENGINE II nicht benutzt werden, bis die Reparatur durch einen qualifizierten und geschulten, vom Hersteller autorisierten Techniker abgeschlossen ist.

Wenn ein schwerwiegender Zwischenfall im Zusammenhang mit dem Gerät auftritt, melden Sie ihn der zuständigen Behörde Ihres Landes sowie dem Hersteller über Ihren regionalen Händler. Beachten Sie die einschlägigen nationalen Vorschriften für detaillierte Verfahren.

2.8 Notation und Kapitelverknüpfungen

- A, B, C, usw.
Text mit einem vorangestellten Buchstaben bedeutet, dass ein Verfahren Schritt für Schritt ausgeführt werden muss.
-  Zeigt ein Verfahrensergebnis an.
- (1), (2), (3), usw.
Text mit vorangestellter Nummer bezeichnet Text, der in Verbindung mit einer Abbildung verwendet wird.
- **OK, Einstellungen, usw.**
Text in fetter, kursiver Schrift kennzeichnet Bildelemente wie Schaltflächen, Menüs, Menüpunkte, Bildschirmbereiche, Werte, Felder, wenn sie benannt sind, und Bildschirmnamen.

Um die Schreibweise zu vereinfachen, wird in diesem Handbuch:

- "Im Uhrzeigersinn" wird als "CW" bezeichnet;
- "Gegen den Uhrzeigersinn" wird als "CCW" bezeichnet;
- Der Vorwärtsrotationsmodus des Mikromotors wird als "FWD" bezeichnet;
- Der Modus für die Rückwärtsdrehung des Mikromotors wird als "REV" bezeichnet;
- Die Einheit der Drehgeschwindigkeit "Umdrehungen pro Minute" wird als "U/min" bezeichnet;
- Die Drehmomenteinheit "Newtonzentimeter" wird als "Ncm" bezeichnet;
- Die Mikromotor-Steuereinheit wird als "DMX" bezeichnet.

3 Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Verwendung

3.1 Allgemeine Informationen

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der geltenden gesetzlichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und dieser Gebrauchsanweisung benutzt werden. In Übereinstimmung mit diesen Anforderungen müssen die Bediener:

- darf nur Geräte verwenden, die sich in einwandfreiem Zustand befinden; bei unregelmäßigem Betrieb, übermäßigem Vibrationen, abnormaler Erwärmung, ungewöhnlichen Geräuschen oder anderen Anzeichen, die auf eine Fehlfunktion des Gerätes hinweisen, muss die Arbeit sofort eingestellt werden; wenden Sie sich in diesem Fall an eine von Bien-Air Dental SA zugelassene Reparaturstelle.
- müssen sicherstellen, dass das Produkt nur zu dem Zweck verwendet wird, für den es bestimmt ist, und müssen sich selbst, ihre Patienten und Dritte vor jeder Gefahr schützen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeiten.

3.2 Warnungen

⚠ VORSICHT

Jede andere Verwendung als die hierin angegebene ist unzulässig und kann gefährlich sein.

⚠ VORSICHT

Der Netzstecker dient zur Unterbrechung der Stromversorgung im Falle von Problemen, er muss jederzeit leicht zugänglich sein.

⚠ VORSICHT

Schließen Sie niemals ein Handstück an einen laufenden MX-I LED 3rd Gen Mikromotor an.

⚠ VORSICHT

Jegliche Veränderung des Medizinprodukts ist strengstens untersagt.

⚠ VORSICHT

Das Gerät ist nicht für die Verwendung in einer

explosiven Atmosphäre (Narkosegas) vorgesehen.

⚠ WARNUNG

Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen, wenn es an das Stromnetz angeschlossen ist. Gefahr eines Stromschlages.

⚠ WARNUNG

Die in den zahnärztlichen Verfahren enthaltenen Parameter sind lediglich Richtwerte. Bien-Air Dental SA kann für sie nicht haftbar gemacht werden.

⚠ VORSICHT

Das Gerät darf vom Patienten nicht berührt werden.

⚠ VORSICHT

Berühren Sie nicht gleichzeitig den Patienten und die elektrischen Anschlüsse des Geräts.

⚠ VORSICHT

Vergewissern Sie sich, dass sich kein Wasser unter dem Gerät befindet, bevor Sie es einschalten.

⚠ VORSICHT

Alle Steckverbinder müssen vor der Verwendung trocken sein. Vergewissern Sie sich, dass keine Restfeuchtigkeit durch die Reinigung vorhanden ist.

⚠ WARNUNG

Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzterde angeschlossen werden.

⚠ WARNUNG

Um jegliches Kontaminationsrisiko zu vermeiden, darf das Gerät während chirurgischer Eingriffe nur über den Fußschalter bedient werden. Wenn der abnehmbare Drehknopf während des chirurgischen Eingriffs verwendet wird und/oder mit potenziell kontaminierten Oberflächen oder Flüssigkeiten in Berührung kommt, befolgen Sie das in Abschnitt 11 beschriebene Verfahren zur Reinigung und Sterilisation des Drehknopfs.



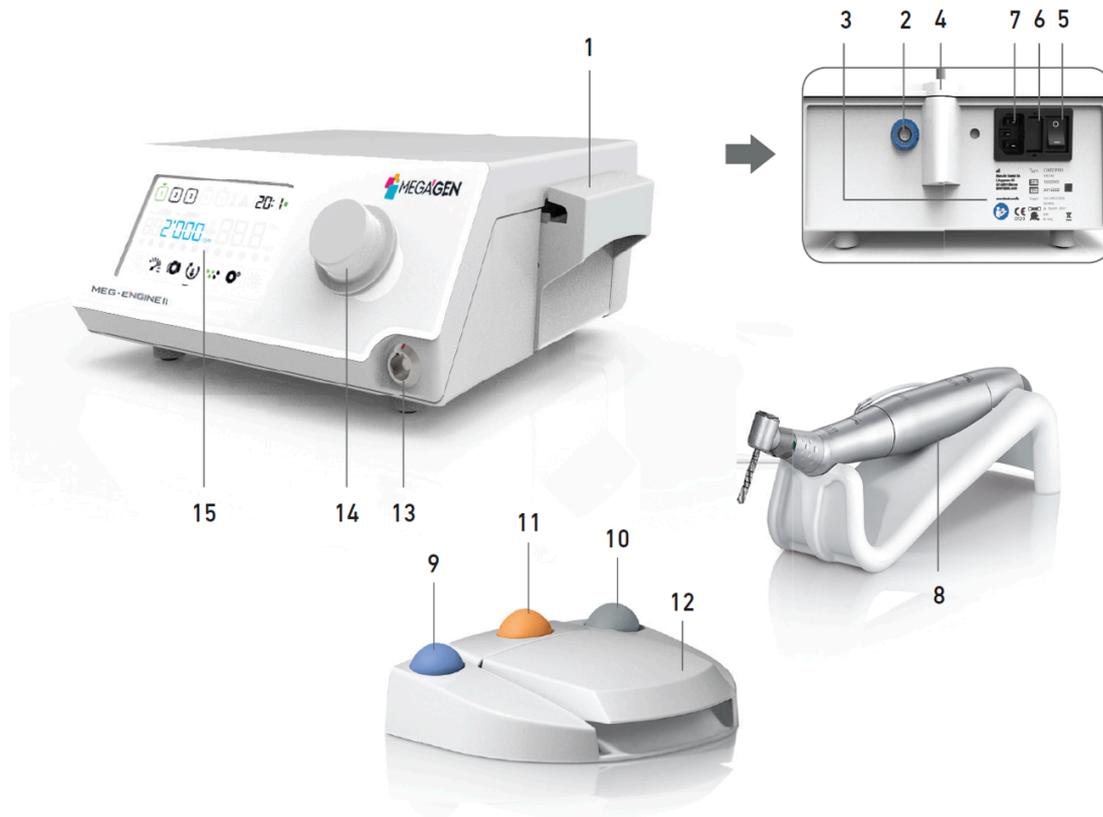


ABB 1

4 Beschreibung

4.1 MEG-ENGINE II Systemübersicht

ABB. 1

- | | |
|---|---|
| (1) Deckel der peristaltischen Pumpe | (10) Taste zur Umkehrung der Rotation des MX-i LED 3rd Gen Mikromotors |
| (2) Anschluss für Fußschalter | (11) Schaltfläche "Programmieren", um zum nächsten Arbeitsschritt zu gelangen |
| (3) Kennzeichnung | (12) Motorstart |
| (4) Halterung | (13) MX-i LED 3rd Gen Mikromotor-Anschluss |
| (5) Hauptschalter | (14) Steuerknopf |
| (6) Sicherungskasten | (15) LCD-Kontrollbildschirm |
| (7) Netzanschluss | |
| (8) MX-i LED 3. Generation Mikromotor | |
| (9) Taste zum Starten/Stoppen der Bewässerung | |

4.2 Gelieferte Sets

Satz MEG-ENGINE II REF 1700750-001

| Bezeichnung | REF-Nummer |
|---|-------------|
| MEG-ENGINE II Einheit (1x) | 1601100-001 |
| MX-i LED 3rd Gen Mikromotor (1x) | 1601008-001 |
| 3-Tasten-Fußschalter (1x) | 1600631-001 |
| Kabel MX-i LED 3rd Gen (2m) (1x) | 1601009-001 |
| Sterile Schutzfolie (2x) | 1502329-002 |
| Packung mit 5 sterilen Einweg-Spülleitungen | 1500984-005 |
| Packung mit 10 Befestigungsmanschetten zur Befestigung die sterile Spülleitung an ein Kabel | 1307727-010 |
| Halterung für Flüssigkeitsflasche (1x) | 1303393-001 |
| Handstückhalterung (1x) | 1301575-001 |
| Winkelstück CA 20:1 L Micro-Series (leicht) (1x) | 1600692-001 |

4.3 Optionen

| Bezeichnung | REF-Nummer |
|---|-------------|
| 3-Tasten-Fußschalter | 1600631-001 |
| MX-i LED 3. Generation Mikromotor | 1601008-001 |
| Winkelstück CA 20:1 L KM Micro-Series (leicht) | 1600786-001 |
| Winkelstück CA 20:1 L KM (leicht) | 1600785-001 |
| Winkelstück CA 20:1 L Micro-Series (leicht) | 1600692-001 |
| Winkelstück CA 20:1 L (leicht) | 1600598-001 |
| Gerades Handstück PM 1:1 Micro-Series | 1600052-001 |
| Sterile Schutzfolie | 1502329-002 |
| Packung mit 10 sterilen Einwegleitungen 3,5 m | 1501738-010 |
| Kirschner/Meyer 10er-Packung Einwegste... Reißleinen | 1501635-010 |
| Kirschner/Meyer-Typ abnehmbares Bewässerungsset für CA 20:1 L KM und CA 20:1 L KM Micro- Serie, bestehend aus 10 Ringen und 10 Röhrchen | 1501621-010 |
| Packung mit 10 sterilen Einwegleitungen | 1500984-010 |
| Halterung für Flüssigkeitsflasche | 1303393-001 |
| Handstückhalterung | 1301575-001 |
| Kabel MX-i LED 3. Generation (2m) | 1601009-001 |
| Packung mit 10 Befestigungsmanschetten zur Befestigung die sterile Spülleitung an ein Kabel | 1307727-010 |
| Packung mit 10 Sicherungen T4.0AH 250 VAC hohes Ausschaltvermögen | 1307312-010 |
| Knopf | 1307031-001 |

4.4 Technische Daten

Abmessungen L x B x H

| Abmessungen | L x B x H |
|-------------------------------------|--------------------|
| MEG-ENGINE II-Gerät | 240 x 240 x 102 mm |
| MEG-ENGINE II-Gerät (mit Halterung) | 240 x 240 x 482 mm |
| Fußschalter (ohne Griff) | 206 x 180 x 60 mm |
| Fußschalter (mit Griff) | 206 x 200 x 155 mm |
| Motorkabel (REF 1601009) | L 2,0 m |
| Fußschalterkabel | L 2,9 m |
| MX-i LED 3. Generation Mikromotor | 23 x 84 mm |

Der Fußschalter ist wasserdicht (IP X8 gemäß IEC 60529).

Gewicht

| Gewicht | |
|------------------------------------|--------|
| MEG-ENGINE II-Gerät | 2,2 kg |
| Fußschalter (ohne Griff und Kabel) | 830 g |
| Fußschalter (mit Griff und Kabel) | 877 g |
| Halterung | 115 g |
| Kabel | 105 g |
| MX-i LED 3. Generation Mikromotor | 110 g |

Elektrische Daten

| Elektrische Daten | |
|-------------------|---------------|
| Spannung | 100 - 240 VAC |
| Frequenz | 50-60 Hz |

Umweltbedingungen

Lagerung

| | |
|---|--------------------|
| Temperaturbereich: | 0°C / + 40°C |
| Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit: | 10% - 80% |
| Luftdruckbereich: | 650 hPa - 1060 hPa |

Transport

| | |
|---|--------------------|
| Temperaturbereich: | -20°C / + 50°C |
| Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit: | 5% - 80% |
| Luftdruckbereich: | 650 hPa - 1060 hPa |

Betriebstemperatur

| | |
|---|--------------------|
| Temperaturbereich: | + 5°C / + 35°C |
| Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit: | 30% - 80% |
| Luftdruckbereich: | 700 hPa - 1060 hPa |

VORSICHT

Verwenden Sie MEG-ENGINE II nicht außerhalb des Betriebstemperaturbereichs.

Klassifizierung

Klasse IIa gemäß der europäischen Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte.

Elektrische Isolationsklasse

Klasse I nach IEC 60601-1 (Geräte zum Schutz gegen elektrische Schläge).

VORSICHT

Das Gerät darf nur von der Bedienperson benutzt werden.

Angewandte Teile (gemäß IEC 60601-1):

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| MX-i LED 3. Generation Mikromotor | REF 1601008-001 |
| Gerades Handstück 1:1 | REF 1600052-001 |
| CA 20:1 L | REF 1600598-001 |
| CA 20:1 L Mikro-Serie | REF 1600692-001 |
| CA 20:1 L KM | REF 1600785-001 |
| CA 20:1 L KM Mikro-Serie | REF 1600786-001 |
| Bewässerungsleitungen | REF 1500984-010 |
| KM Bewässerungsleitungen | REF 1501635-010 |

Grad des Schutzes gegen Eindringen

| | |
|-------------|---|
| Einheit | IP 41 (Schutz gegen das Eindringen von Gegenständen größer als 1 mm und Tropfwasser (senkrecht fallende Tropfen)). |
| Fußschalter | IP X8 |

Speicher

Speicherung von 5 Stufeneinstellungen, einschließlich der Einstellung von Geschwindigkeit, Drehmoment, Drehrichtung, Bewässerung und Winkelstückverhältnis für jede Stufe.

Sprachen

Englisch.

Halterung für physiologische Flüssigkeitskolben

Rostfreier Stahl.

| Peristaltische Pumpe | |
|---|---|
| Pumpenförderung | Von 30 bis 130 ml/min. (5 Stufen) |
| Bewässerungsleitung | Außen Ø 5,60 mm Innen-Ø 2,40 mm |
| Wandstärke | 1,60 mm |
| Vorgesehen zur Verwendung mit: | |
| MX-i LED 3. Generation Mikromotor | Siehe Gebrauchsanweisung REF 2100245 |
| Kabel MX-i LED 3. Generation | REF 2100163 |
| Gegenläufiger Winkel CA 20:1 L, leicht | REF 2100209 |
| Contra-angle CA 20:1 L Micro-Series, leicht | REF 2100209 |
| Gegenläufiger CA 20:1 L KM, leicht | REF 2100209 |
| Winkelstück CA 20:1 L KM Micro-Series, leicht | REF 2100209 |
| Gerades Handstück 1:1 | REF 2100046 |

VORSICHT

Die Verwendung des Systems mit anderen Handstücken, Motoren oder Kabeln wurde nicht validiert/zertifiziert (Drehzahl- und Drehmomentwerte sind in diesem Fall nicht garantiert).

Liste der Fehler & Fehlerbehebung

Siehe Kapitel "10 Fehlerliste und Fehlerbehebung".

4.5 Leistung

| Leistung | | REF 1600995 |
|---|---|-----------------------|
| Regulierung der Motordrehzahl | Genauigkeit $\pm 5\%$ im Drehzahlbereich 100 - 40'000 rpm (*) | |
| Regelung des Motordrehmoments | Drehmoment einstellbar von 10% bis 100% des maximalen Drehmoments | |
| Maximales Motordrehmoment | 5 ($\pm 5\%$) Ncm (*) | |
| Maximale Motorleistung | 95 ($\pm 10\%$) W (*) | |
| Max Motor-LED-Strom | 250 ($\pm 10\%$) mA eff. | |
| Max Motor-LED-Strombereich | Nicht einstellbar, immer mit voller Intensität | |
| Begrenzung des Stromversorgungsausgangs | < 150 W | |
| Bewässerungsstrom | 5 Stufen: | |
| | 1 Tropfen = 30ml/min | |
| | 2 Tropfen = 60ml/min | |
| | 3 Tropfen = 90ml/min | |
| | 4 Tropfen = 120ml/min | |
| | | 5 Tropfen = 130ml/min |

(*) Die Messung erfolgte in Kombination mit den Motoren MX-i LED 3rd Gen 1601008 und MX-i LED 1600755, dem Winkelstück CA 20:1 L Micro Series 1600692 und/oder dem Handstück PML 1121 1600156. Das maximale Drehmoment wird bei 1000 U/min bei angehaltener Spülung gemessen und entspricht einem maximalen Drehmoment von 70 Ncm am rotierenden Werkzeug, wenn der Motor mit dem Winkelstück CA 20:1 L Micro Series 1600692 kombiniert wird.

Gemäß 80601-2-60 ist mit dieser zahnärztlichen Ausrüstung keine wesentliche Leistung verbunden

4.6 Umweltschutz und Informationen zur Entsorgung



Die Entsorgung und/oder Wiederverwertung von Materialien muss in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung erfolgen.



Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten und Zubehör im Hinblick auf das Recycling. Elektro- und Elektronikgeräte können gefährliche Stoffe enthalten, die eine Gefahr für Gesundheit und Umwelt darstellen.

Der Benutzer muss das Gerät an seinen Händler zurückgeben oder sich direkt an eine zugelassene Stelle für die Behandlung und Verwertung dieser Art von Geräten wenden (Europäische Richtlinie 2012/19/EU).

4.7 Elektromagnetische Verträglichkeit (technische Beschreibung)

4.7.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung

Diese elektronische Steuerung entspricht den Normen für elektrische Sicherheit gemäß der Norm IEC 60601-1, Ausgabe 3.1, und für elektromagnetische Verträglichkeit gemäß der Norm IEC 60601-1-2, vierte Ausgabe.

4.7.2 Warnhinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit

VORSICHT

Das MEG-ENGINE II entspricht den EMV-Anforderungen gemäß IEC 60601-1-2. Funksendeanlagen, Mobiltelefone usw. sollten nicht in unmittelbarer Nähe des Geräts verwendet werden, da dies dessen Betrieb beeinträchtigen könnte. Das Gerät ist nicht geeignet für den Einsatz in der Nähe von Hochfrequenz-Chirurgiegeräten, Magnetresonanztomographen (MRT) und anderen ähnlichen Geräten, bei denen die Intensität der elektromagnetischen Störungen hoch ist. Stellen Sie in jedem Fall sicher, dass keine Hochfrequenzkabel über oder in der Nähe des Geräts verlegt sind. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Techniker oder an Bien-Air Dental SA.

Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm an einem Teil des MEG-ENGINE II verwendet werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel. Andernfalls kann es zu einer Beeinträchtigung der Leistung dieses Geräts kommen.

VORSICHT

Die Verwendung von nicht spezifiziertem Zubehör, Schallwandlern und Kabeln, mit Ausnahme von Schallwandlern und Kabeln, die von Bien-Air Dental SA als Ersatzteile für interne Komponenten verkauft werden, kann zu erhöhten Emissionen oder verminderter Störfestigkeit führen.

4.7.3 Elektromagnetische Verträglichkeit - Emissionen und Störfestigkeit

Leitlinien und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Emissionen

Das MEG-ENGINE II ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des MEG-ENGINE II muss sicherstellen, dass es tatsächlich in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| Emissionsprüfung | Einhaltung der Vorschriften | Elektromagnetische Umgebung - Anleitung |
|---|-----------------------------|--|
| RF-Emissionen CISPR11 | Gruppe 1 | Der MEG-ENGINE II verwendet HF-Energie nur für seinen internen Betrieb. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe verursachen. |
| RF-Emissionen CISPR11 | Klasse B | Der MEG-ENGINE II ist für den Einsatz in allen Gebäuden geeignet, auch in Wohngebäuden und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken genutzt werden. |
| Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2 | Nicht anwendbar | |
| Emissionen aufgrund von Spannungsschwankungen (Flicker) IEC 61000-3-3 | Nicht anwendbar | |

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Das MEG-ENGINE II ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des MEG-ENGINE II muss sicherstellen, dass es tatsächlich in einer solchen Umgebung verwendet wird.

| Prüfung der Immunität | IEC 60601 Prüfniveau | Niveau der Einhaltung | Elektromagnetische Umgebung - Anleitung |
|---|--|--|--|
| Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2 | ±8 kV Kontakt ±2 kV Luft ±4 kV Luft ±8 kV Luft ±15 kV Luft | ±8 kV Kontakt ±2 kV Luft ±4 kV Luft ±8 kV Luft ±15 kV Luft | Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Sind die Böden mit synthetischem Material bedeckt, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen. |
| Schnelle elektrische Transienten/Bursts IEC 61000-4-4 | ±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für andere Leitungen | ±2 kV für Stromversorgungsleitungen N.A. | Die Qualität der Netzspannung sollte der einer Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. |
| Überspannung IEC 61000-4-5 | ±0,5 kV Leitung zu Leitung ±1 kV Leitung zu Leitung ±0,5 kV Leitung gegen Erde ±1 kV Leitung gegen Erde ±2 kV Leitung gegen Erde | ±0,5 kV Leitung zu Leitung ±1 kV Leitung zu Leitung ±0,5 kV Leitung gegen Erde ±1 kV Leitung gegen Erde ±2 kV Leitung gegen Erde | Die Qualität der Netzspannung sollte der einer Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. |
| Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen im Stromnetz Eingabezeilen IEC 61000-4-11 | 0% UT für 0,5 Zyklen, bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0% UT für 1 Zyklus und 70% UT für 25/30 Zyklen bei 0° 0% UT für 250 Zyklen bei 0° | 0% UT für 0,5 Zyklen, bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0% UT für 1 Zyklus und 70% UT für 25/30 Zyklen bei 0° 0% UT für 250 Zyklen bei 0° | Die Qualität der Netzstromversorgung sollte der einer Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des MEG-ENGINE II den Betrieb bei Netzunterbrechungen fortsetzen muss, ist es Es wird empfohlen, das MEG-ENGINE II über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu betreiben. |
| Magnetisches Feld durch das Netz Frequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8 | 30 A/m | 30 A/m | Die von der Netzfrequenz erzeugten Magnetfelder sollten die für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristischen Werte aufweisen. |

| Prüfung der Immunität | IEC 60601 Prüfniveau | Niveau der Einhaltung | Elektromagnetische Umgebung - Anleitung | |
|--|---|--|---|----|
| Durch induzierte leitungsgebundene Störungen IEC 61000-4-6 | 3 VRMS 0,15 MHz - 80MHz 6 VRMS in den ISM-Bändern 0,15 MHz - 80 MHz 80%AM bei 1 kHz | 3 VRMS 0,15 MHz - 80MHz 6 VRMS in den ISM-Bändern 0,15 MHz - 80 MHz 80% AM bei 1 kHz | Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ¹ ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Übereinstimmungspegel liegen. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten:  | |
| Abgestrahlte RF EM-Felder IEC 61000-4-3 | 3V/m 80MHz - 2,7GHz 80%AM bei 1 kHz | 3V/m 80MHz - 2,7GHz 80%AM bei 1 kHz | | |
| Annäherungsfelder von drahtlosen RF-Kommunikationsgeräten IEC 61000-4-3 | Test-Frequenz [MHz] | Max. Leistung [W] | Störfestigkeitsprüfpegel [V/m] Entfernung: 0.3 m | |
| | 385 | 1.8 | | 27 |
| | 450 | 2 | | 28 |
| | 710, 745, 780 | 0.2 | | 9 |
| | 810, 870, 930 | 2 | | 28 |
| | 1720, 1845, 1970 | 2 | | 28 |
| | 2450 | 2 | | 28 |
| | 5240, 5500, 5785 | 0.2 | | 9 |
| <i>Anmerkung : U_T ist die Netzwechselfspannung vor dem Anlegen des Prüfpegels.</i> | | | | |

a. Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie Basisstationen für Funktelefone (zellulare/schnurlose Telefone) und mobile Feldfunkgeräte, Amateurfunkgeräte, AM- und FM-Radio- und Fernsehsendungen können theoretisch nicht mit Genauigkeit vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung durch ortsfeste HF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das MEG-ENGINE II eingesetzt wird, den oben genannten HF-Konformitätswert überschreitet, sollte das MEG-ENGINE II beobachtet werden, um zu überprüfen, ob es normal funktioniert. Wird ein abnormaler Betrieb festgestellt, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder ein Standortwechsel des MEG-ENGINE II.



ABB 1



ABB 2

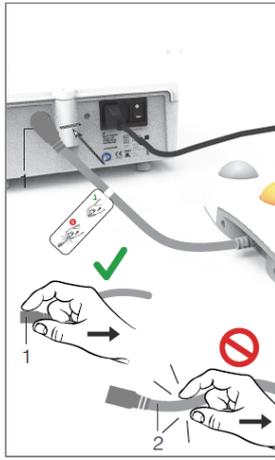


ABB 3



ABB 4



ABB 5

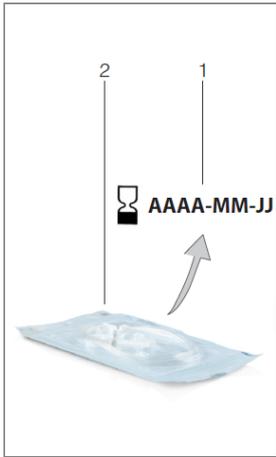


ABB 6

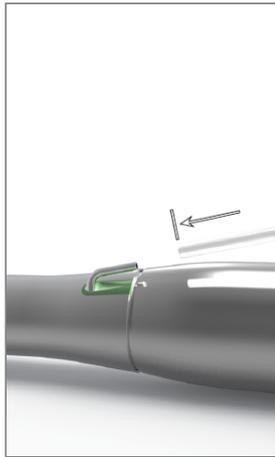


ABB 7

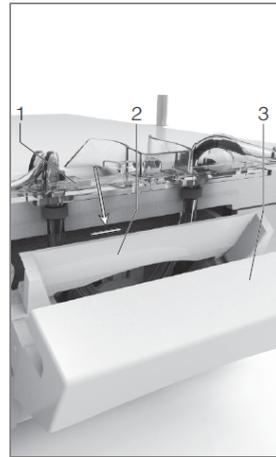


ABB 8



ABB 9



ABB 10



ABB 11

5 Einrichtung

5.1 Installation des MEG-ENGINE II-Systems

ABB. 1

- A. Stellen Sie das MEG-ENGINE II auf eine ebene Fläche, die sein Gewicht tragen kann.

VORSICHT

Es kann auf einem Tisch, einem Wagen oder einer anderen Oberfläche aufgestellt werden, darf aber keinesfalls auf dem Boden stehen.

ABB. 2

- B. Der Sicherungskasten kann mit einem Schraubendreher geöffnet werden. 100 - 240 VAC = Sicherung T4.0AH 250 VAC REF 1307312-010.
Zum Auswechseln einer Sicherung siehe Kapitel "11.4 Auswechseln von Sicherungen" auf Seite 23.
- C. Schließen Sie das Netzkabel (1) an den Anschluss (2) an.

Anmerkung : Das Gerät wird über das Stromnetz mit Strom versorgt (100 - 240 VAC / 150W / 50-60Hz).

ABB. 3

- D. Schließen Sie das Kabel des Fußschalters an den Eingang auf der Rückseite des Geräts an und führen Sie den Stecker mit Hilfe des Indexstifts am Stecker.

VORSICHT

Heben Sie den Fußanlasser nicht an, wenn Sie das Anschlusskabel halten.

Um das Fußanlasserkabel zu trennen, ziehen Sie an der Kabelbuchse (1). Ziehen Sie nicht am Kabel (2), ohne vorher die Kabelbuchse zu lösen.

ABB. 4

- E. Schließen Sie das Kabel des Mikromotors MX-i LED 3rd Gen an den Motorausgang an, indem Sie den Stecker mit Hilfe des Indexstifts am Stecker führen.

ABB. 5

- F. Richten Sie die Halterung an der Rückseite der Konsole aus, befestigen Sie sie und hängen Sie den Kolben oder die Flasche ein.

ABB. 6

- G. Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Verpackung sowie das Verfallsdatum der Bewässerungslinie auf dem Etikett (1).

WARNUNG

Das medizinische Gerät darf nur mit den von Bien-Air Dental gelieferten Leitungen verwendet werden, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Diese Leitungen sind steril und für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Eine Wiederverwendung kann zu einer mikrobiologischen Kontamination des Patienten führen.

- H. Nehmen Sie die sterile Einweg-Spülleitung (2) aus ihrem Beutel.

ABB. 7

- I. Schließen Sie die Spülleitung an den Sprühschlauch des Hand- oder Winkelstücks an.

ABB. 8

- J. Setzen Sie die peristaltische Kassette (1) in die peristaltische Pumpe (2) ein.
Prüfen Sie, ob die Kassette richtig eingerastet ist.

ABB. 9

K. Schließen Sie den Pumpendeckel (3). Sollte sich der Deckel nicht schließen lassen, öffnen Sie ihn erneut und überprüfen Sie die korrekte Positionierung der Kassette. Wenn der Deckel richtig geschlossen ist, sollte der Benutzer ein Klickgeräusch hören.

VORSICHT

Lassen Sie die Pumpe nicht laufen, wenn der Deckel geöffnet ist.

VORSICHT

Lassen Sie die Pumpe nicht ohne Bewässerungsleitung laufen.

VORSICHT

Quetschgefahr!

ABB. 10

L. Perforieren Sie den Deckel der physiologischen Flüssigkeitsflasche mit dem spitzen Ende der Spülleitung, nachdem Sie die Schutzkappe entfernt haben.

VORSICHT

Es gibt keine Erkennung von leeren physiologischen Flüssigkeitskolben! Prüfen Sie vor dem Betrieb immer den Inhalt der Flasche.

ABB. 11

M. Befestigen Sie die Bewässerungsleitung am Motorkabel mit den 3 Befestigungsmanschetten REF 1307727-010.

5.2 Ein/Aus-Verfahren

Das Gerät kann mit dem Hauptschalter am MEG-ENGINE II in aller Sicherheit ein- und ausgeschaltet werden.

VORSICHT

Schalten Sie das Gerät nicht aus, während der Motor läuft.



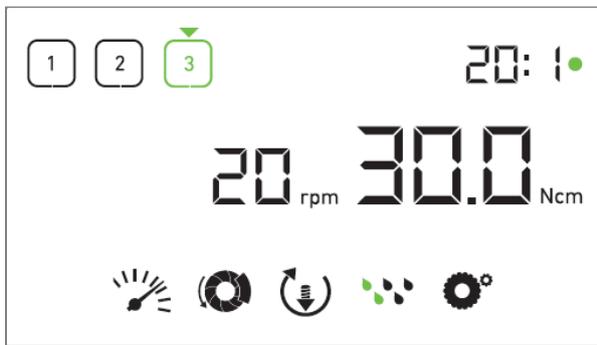


ABB 1

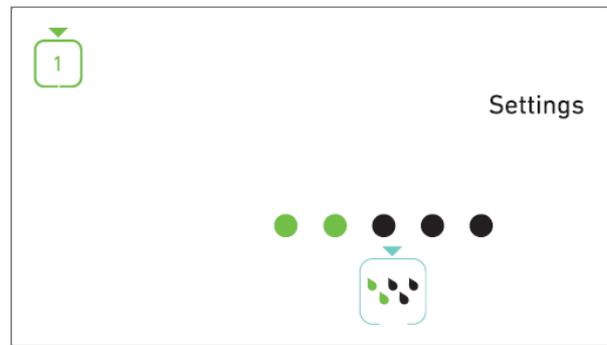


ABB 2

6 Überblick über die Schnittstelle

6.1 MEG-ENGINE II-Betriebsarten

Die MEG-ENGINE II ermöglicht die Visualisierung und Kontrolle der Betriebsparameter mit Hilfe des LCD-Displays.

Ein einzigartiger Bildschirm ermöglicht die Verwendung der folgenden Modi:

ABB. 1

- Betriebsmodus (zur Durchführung eines Vorgangs in 3 Schritten)

Siehe Kapitel "7 Betrieb" für weitere Einzelheiten.

ABB. 2

- Einstellungsmodus (zum Einstellen der Betriebsparameter)

Siehe Kapitel "7 Betrieb" für weitere Einzelheiten.

Siehe Kapitel "8 Einstellungen" für weitere Informationen.

ABB. 3

- Spezielle Modi (zum Testen des Systems und Zurücksetzen der Einstellungen)

Siehe Kapitel "7 Betrieb" für weitere Einzelheiten.

Siehe Kapitel "9 Sondermodi" für weitere Informationen.

ABB. 4

A. Drücken Sie lange auf den Drehknopf (1), um zwischen den Modi Betrieb und Einstellungen zu wechseln.

Anmerkung : Der Betriebsmodus ist der Standard-Startmodus.

Siehe Kapitel "6.2 Übersicht über die Drehknopf-Funktionen" für Details.

Siehe Kapitel "9 Sondermodi" zum Aufrufen von Sondermodi.

6.2 Übersicht der Drehknopffunktionen

Anmerkung : Wenn der Motor läuft, werden alle Drehknopf- oder Fußschalteraktionen ignoriert.

| Knopfdruck | Beschreibung |
|--------------------------------------|---|
| CW-Drehung | Erhöhen Sie den aktuellen Wert, gehen Sie zum Element auf der rechten Seite |
| Drehung gegen den Uhrzeigersinn | Aktuellen Wert verringern, zum Element auf der linken Seite gehen |
| Einmal drücken (Betriebsart) | kurz Zum nächsten programmierten Schritt gehen, Fehlermeldungen quittieren |
| Einmal drücken (Modus Einstellungen) | kurz Eingeben der ausgewählten Einstellung, Bestätigen und Speichern des aktuellen Einstellwertes, Verlassen der aktuellen Einstellung, Quittieren von Fehlermeldungen |
| Einmal drücken | lang Umschalten zwischen Betriebs- und Einstellungsmodus |
| Doppelt drücken | kurz Aufrufen spezieller Modi (nur wenn im Einstellungsmodus das Übersetzungsverhältnis ausgewählt wurde) |

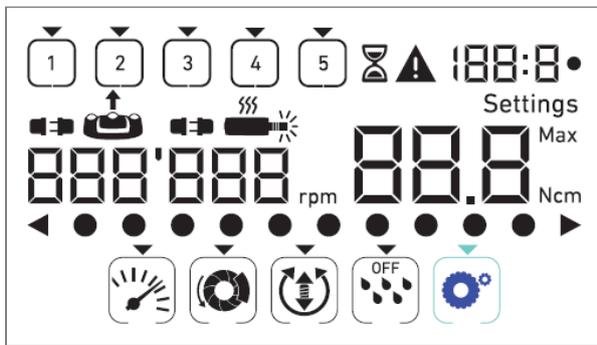


ABB 3



ABB 4

6.3 Akustische Warnungen



| Tonalarm | Beschreibung | |
|---------------------------|--------------|---|
| Ein kurzer Piepton | | Aktivieren der Bewässerung, Weitergehen zum nächsten Schritt und Umschalten der Drehrichtung auf VORWÄRTS |
| Zwei Signaltöne | kurze | Deaktivieren der Bewässerung und Umschalten der Drehrichtung auf REVERSE |
| Zwei Signaltöne | lange | Umschalten von niedriger Geschwindigkeit auf hohe Geschwindigkeit programmierter Schritt |
| Abwechselnd Töne | kurze | Warnmeldungen |
| Abwechselnd mittlere Töne | | Mikromotor REVERSE Laufanzeige |
| Abwechselnd Töne | lange | Benachrichtigung bei Systemausfall |

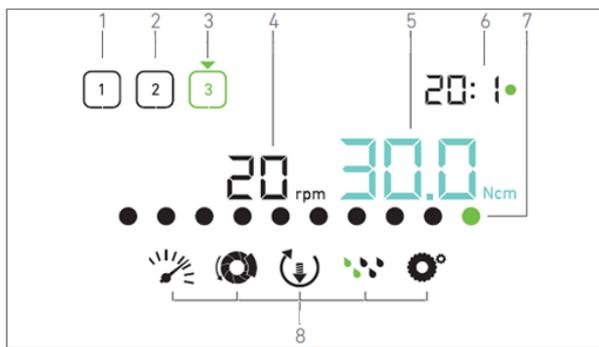


ABB 1

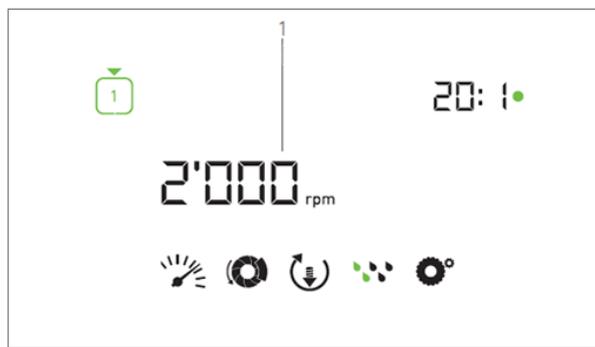


ABB 2

7 Operation

7.1 Beschreibung des Betriebsbildschirms

ABB. 1

Der Bildschirm Operation unterscheidet sich je nach aktivem Schritt, ob der Mikromotor steht oder läuft, und ermöglicht die Durchführung einer Operation in 3, 4 oder 5 vordefinierten Schritten P1, P2, P3, P4, P5 (die jeweils zur Programmierung der Einstellungen für die Phasen der Knochenpräparation, des Bohrens, des Gewindeschneidens und des Einsetzens des Implantats verwendet werden können) und zeigt die folgenden Informationen an:

- (1) Schritt P1 (inaktiver Schritt, in schwarzer Farbe)
- (2) Schritt P2 (inaktiver Schritt, in schwarzer Farbe)
- (3) Schritt P3 (aktiver Schritt, in grün)

Die Schritte P4 und P5 sind standardmäßig deaktiviert, siehe "Anzahl der Schritte", um sie zu aktivieren.

- (4) Geschwindigkeitsmesser

Anmerkung : Der Echtzeit-Geschwindigkeitswert wird in schwarzer Farbe angezeigt, wenn der Mikromotor MX-i LED 3rd Gen in Betrieb ist. Der gespeicherte Wert der maximal erreichbaren Geschwindigkeit wird in Cyan angezeigt, wenn der Mikromotor MX-i LED 3rd Gen nicht läuft, in den Stufen P1 und P2.

- (5) Drehmomentanzeige

Anmerkung : Die Drehmomentanzeige wird nur angezeigt, wenn die Drehzahl des Mikromotors in den Stufen P1 und P2 unter 100 RPM liegt.

- (6) Gegenwinkelverhältnis

Anmerkung : Das Winkelstück ist bei Direktantrieb cyanfarben und bei Untersetzungsgetrieben grün eingefärbt.

- (7) Balkendiagramm für Drehmoment

Anmerkung : Das Balkendiagramm für das Drehmoment wird nur angezeigt, wenn die Drehzahl des Mikromotors unter 100 RPM liegt.

- (8) Symbole für Betriebseinstellungen

Siehe Kapitel "8 Einstellungen" für Details zur Anpassung der Einstellungen.

7.2 Ausführen eines Vorgangs, Schritte P1 und P2

ABB. 2

A. Betätigen Sie den Fußschalter, um die Geschwindigkeit des MX-i LED 3rd Gen Mikromotors einzustellen.

☞ Die Symbole der inaktiven Schritte erlöschen, wenn der Motor läuft.

☞ Der Geschwindigkeitsmesser zeigt den Echtzeit-Geschwindigkeitswert in Schwarz an.

Anmerkung : Die Einstellungen der einzelnen Stufen werden von den zuletzt verwendeten Einstellungen der entsprechenden Stufe wiederhergestellt, mit Ausnahme der Schnelleinstellungen, die direkt im Betriebsmodus vorgenommen wurden.

Im REVERSE-Modus blinkt das Drehrichtungssymbol und es ertönt ein Warnton (abwechselnd mittlere Töne). Der Drehmomentwert wird im REVERSE-Modus automatisch erhöht, wenn das Drehmomentmessgerät angezeigt wird. Der Drehmomentwert kann von 0 bis 10 Ncm erhöht werden, siehe Kapitel "Wert für die Erhöhung des Rückwärtsdrehmoments" auf Seite 18, um ihn einzustellen.

Die Tasten des Fußschalters haben keine Wirkung, wenn der Mikromotor läuft.

ABB. 3

B. Falls erforderlich, lassen Sie den Fußanlasser los, um die folgenden Aktionen auszuführen:

☞ Der Geschwindigkeitsmesser (1) zeigt die eingestellte, maximal erreichbare Geschwindigkeit des Mikromotors in Cyan an.

- Drehen Sie den Knopf nach rechts oder links, um die maximal erreichbare Geschwindigkeit des Mikromotors zu erhöhen bzw. zu verringern (Schnelleinstellungsmodus).

☞ Der Tachometer ist cyanfarben und zeigt die eingestellte Höchstgeschwindigkeit des Mikromotors an (1).

Anmerkung : Die Änderung des Drehmoments in den Schritten P1 oder P2 kann nur im Einstellmodus vorgenommen werden.

- Drücken Sie lange auf den Knopf, um die Betriebseinstellungen zu ändern.

☞ Der Einstellungsmodus wird angezeigt.

Siehe Kapitel "8 Einstellungen" für weitere Informationen.

- Drücken Sie lange auf die orangefarbene Taste, um die Drehmomenterhöhung um 5 Ncm zu aktivieren.

Anmerkung : Die Drehmomentverstärkung kann nur aktiviert werden, wenn die Drehmomentmesswelle im Betriebsmodus angezeigt wird, und zwar in niedrigen Drehzahlstufen (<100 RPM).

C. Drücken Sie kurz auf die orangefarbene Taste des Fußschalters oder auf den Drehknopf, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

☞ Das Symbol für die nächste Stufe wird grün und die zuletzt verwendeten Einstellungen der Stufe werden wiederhergestellt.

Anmerkung : Aus Sicherheitsgründen wird das Symbol für die Geschwindigkeitseinstellung rot und blinkt zusammen mit dem Tachometer 2 Sekunden lang, wenn Sie von einer niedrigen auf eine hohe Geschwindigkeit (≥ 100 RPM) wechseln.

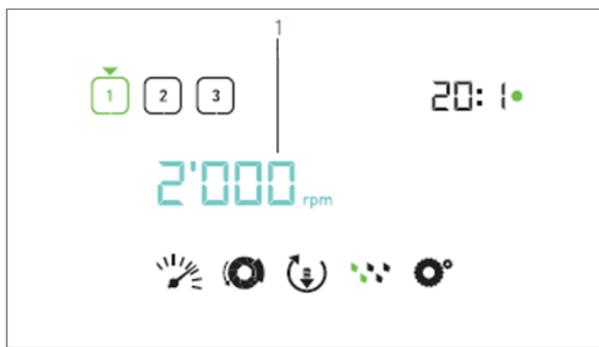


ABB 3

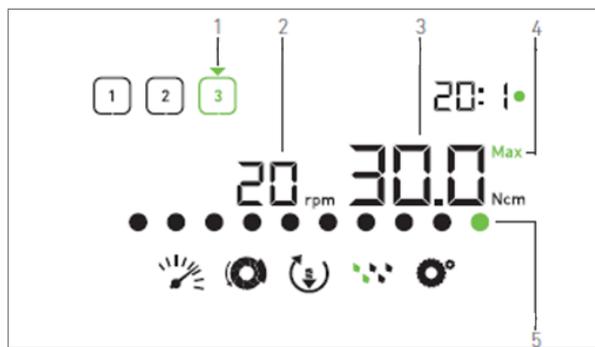


ABB 4

7.3 Durchführen eines Vorgangs, Schritte P3, P4 und P5

ABB. 4<

ol class="processnumberingupperalpha start">

- Betätigen Sie in den Schritten P3 (1), P4 und P5 den Fußschalter, um die Drehzahl des MX-i LED 3rd Gen Mikromotors einzustellen.

☞ Alle Symbole der inaktiven Schritte erlöschen, wenn der Motor läuft.

☞ Der Geschwindigkeitsmesser (2) zeigt den Echtzeitwert an.

☞ Drehmomentmessgerät (3) zeigt Echtzeitwert an.

☞ Der Drehmomentbalken (5) zeigt das Verhältnis zwischen dem Echtzeit-Drehmomentwert (bei laufendem Mikromotor durch cyanfarbene Punkte dargestellt) und dem maximal erreichten Drehmoment (durch grüne Punkte dargestellt) an.

Anmerkung : Die Einstellungen für jeden Schritt werden aus den zuletzt verwendeten Einstellungen des entsprechenden Schritts wiederhergestellt, mit Ausnahme der Schnelleinstellungen, die direkt im Betriebsmodus vorgenommen wurden.

Im Modus REVERSE blinkt das Symbol für die Drehrichtung und es ertönt ein Warnton (abwechselnd mittlere Töne). Der Drehmomentwert wird im REVERSE-Modus automatisch erhöht, wenn das Drehmomentmessgerät angezeigt wird. Der Drehmomentwert kann von 0 bis 10 Ncm erhöht werden, siehe Kapitel "Wert für die Erhöhung des Rückwärtsdrehmoments" auf Seite 18, um ihn einzustellen. Die Tasten des Fußschalters haben keine Wirkung, wenn der Mikromotor läuft.

D. Lassen Sie bei Bedarf den Fußschalter los, um die folgenden Aktionen auszuführen:

- ☞ Die Drehmomentenanzeige (3) zeigt den maximal erreichten Wert zusammen mit dem Symbol Max (4) an.
- ☞ Die Punkte des Drehmomentbalkens (5), die in Cyan angezeigt wurden, werden schwarz, mit Ausnahme des Punktes für den Maximalwert, der grün wird.
 - Drehen Sie den Drehknopf nach rechts oder links, um das maximal erreichbare Drehmoment des Mikromotors zu erhöhen bzw. zu verringern (Schnelleinstellungsmodus).
- ☞ Die Drehmomentenanzeige (3) wird cyanfarben und zeigt das eingestellte maximal erreichbare Drehmoment des Mikromotors an.

Anmerkung : Die Änderung der Drehzahl in den Schritten P3, P4 und P5 kann nur über den Einstellungsmodus vorgenommen werden.

- Drücken Sie lange auf den Knopf, um die Betriebseinstellungen zu ändern.

Siehe Kapitel "8 Einstellungen" für weitere Einzelheiten.

- Drücken Sie lange auf die orangefarbene Taste, um die Drehmomenterhöhung von 5 Ncm zu aktivieren.

Anmerkung : Die Drehmomentverstärkung kann nur aktiviert werden, wenn die Drehmomentmesswelle im Betriebsmodus angezeigt wird, und zwar in niedrigen Drehzahlstufen (<100 RPM).

E. Drücken Sie kurz auf die orangefarbene Taste des Fußschalters oder auf den Drehknopf, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

- ☞ Das Symbol für die nächste Stufe wird grün und die zuletzt verwendeten Einstellungen der Stufe werden wiederhergestellt.

Anmerkung : Wenn der Mikromotor läuft, haben die Tasten des Fußschalters keine Wirkung.

Die Änderung des Drehmoments in den Schritten P1 oder P2 kann nur über den Einstellungsmodus erfolgen.

Aus Sicherheitsgründen wird das Symbol für die Drehzahleinstellung rot und blinkt zusammen mit dem Tachometer 2 Sekunden lang, wenn von einer niedrigen zu einer hohen Drehzahl (≥ 100 RPM) gewechselt wird.

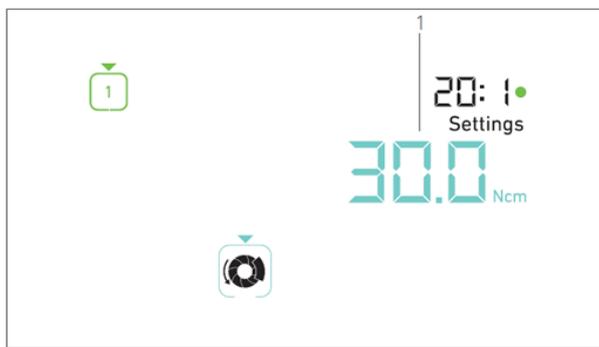


ABB 1

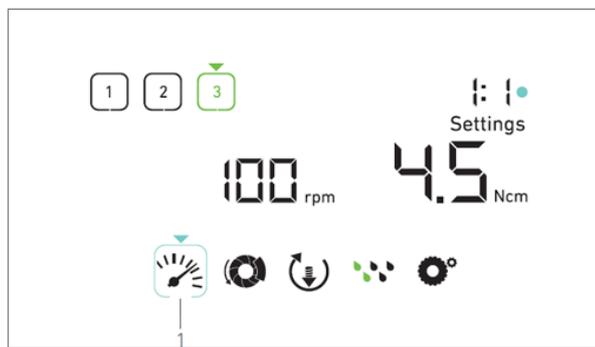


ABB 2

8 Einstellungen

ABB. 1

Im Einstellungsmodus können alle Parameter der einzelnen Stufen geändert werden. Er wird durch langes Drücken des Drehknopfes aus dem Betriebsmodus heraus aufgerufen und durch ebenfalls langes Drücken des Drehknopfes oder durch Laufenlassen des Motors wieder verlassen. Alle in diesem Modus vorgenommenen Änderungen werden automatisch für die entsprechende Stufe gespeichert.

Anmerkung : Die Drehrichtung und die Symbole für die Bewässerungsstufe unterscheiden sich je nach den aktuellen Einstellungen.

- A. Navigieren Sie im Menü des Einstellungsmodus durch die Betriebsparameter, indem Sie den Drehknopf nach rechts oder links drehen.
 - ☞ Das Symbol des ausgewählten Parameters (1) ist von einem cyanfarbenen Quadrat umgeben, auf das ein Pfeil zeigt.
- B. Wenn nötig, drücken Sie kurz auf die orangefarbene Taste des Fußschalters, um zum nächsten Schritt zu gelangen, ohne in den Betriebsmodus zurückzukehren.
 - ☞ Der Einstellungsmodus wird weiterhin angezeigt, das Symbol des nächsten Schritts wird grün und die zuletzt verwendeten Einstellungen des Schritts werden wiederhergestellt.
- C. Drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um die ausgewählte Parametereinstellung zu ändern (Einstellungsuntermodus).
 - ☞ Der gewählte Einstellungsuntermodus wird angezeigt.

8.1 MX-I LED 3rd Gen Mikromotordrehzahl

- A. Wählen Sie im Menü des Einstellungsmodus das Symbol  und drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um die maximal erreichbare Geschwindigkeit zu ändern.

ABB. 2

- B. Drehen Sie den Knopf nach rechts oder links, um die maximal erreichbare Geschwindigkeit des Mikromotors zu erhöhen bzw. zu verringern.
 - ☞ Der Tachometer (1) zeigt die eingestellte Höchstgeschwindigkeit an.
- C. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um die Geschwindigkeitseinstellung zu verlassen.
 - ☞ Die neue Höchstgeschwindigkeit wird gespeichert und das Menü des Einstellungsmodus wird wieder angezeigt, [ABB. 1](#)

8.2 MX-I LED 3rd Gen Mikromotor-Drehmoment

- A. Wählen Sie im Menü des Einstellungsmodus das Symbol  und drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um das maximal erreichbare Drehmoment zu ändern.

ABB. 3

- B. Drehen Sie den Knopf nach rechts oder links, um das maximal erreichbare Drehmoment des Mikromotors zu erhöhen bzw. zu verringern.

-  Das Drehmomentmessgerät (1) zeigt das eingestellte maximal erreichbare Drehmoment an.
- C. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um die Drehmomenteinstellung zu verlassen.
-  Das neue maximal erreichbare Drehmoment wird gespeichert und das Menü des Einstellungsmodus wird wieder angezeigt, [ABB. 1](#)

8.3 MX-i LED 3rd Gen Mikromotor Drehrichtung

- A. Wählen Sie im Menü des Einstellungsmodus das Symbol  und drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um die Drehrichtung zu ändern.

Anmerkung : Die Drehrichtung und die Symbole für die Bewässerungsstufe unterscheiden sich je nach den aktuellen Einstellungen.

- B. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn (CW) oder im Gegenuhrzeigersinn (CCW), um zwischen den Mikromotor-Drehrichtungen VORWÄRTS  und RÜCKWÄRTS  umzuschalten.

- C. Drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um die Einstellung der Drehrichtung zu verlassen.

-  Die Drehrichtung wird gespeichert und das Menü des Einstellungsmodus wird wieder angezeigt.

Anmerkung : Der Drehmomentwert wird im REVERSE-Modus automatisch erhöht, wenn die Drehmomentenanzeige angezeigt wird. Der Drehmomentwert kann von 0 bis 10 Ncm erhöht werden, siehe Kapitel "Erhöhung des Rückwärtsdrehmoments" auf Seite 18, um ihn einzustellen.

8.4 Bewässerungsstufe

- A. Wählen Sie im Menü des Einstellungsmodus das Symbol  und drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um die Bewässerungsstufe zu ändern.

Anmerkung : Die Drehrichtung und die Symbole für die Bewässerungsstufe unterscheiden sich je nach den aktuellen Einstellungen.

[ABB. 4](#)

- B. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn oder im Gegenuhrzeigersinn, um die Bewässerungsstufe einzustellen (1).

Es sind 5 Stufen der Einstellung möglich:

30ml/min, 60ml/min, 90ml/min, 120ml/min, 130ml/min.

Anmerkung : Wenn Sie die Bewässerungsstufe auf AUS stellen, werden alle Punkte (1) schwarz angezeigt. Die Bewässerungsstufe ist ausgeschaltet, wenn die Bewässerung mit der blauen Taste des Fußschalters vollständig ausgeschaltet wird, unabhängig von der aktiven Stufe. In diesem Fall wird im Betriebsmodus das Symbol OFF angezeigt. Die Bewässerung gilt als Schnelleinstellung und wird daher bei einem erneuten Start ab Schritt P1 wieder eingeschaltet.

- C. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um die Einstellung der Bewässerungsstufe zu verlassen.

-  Die Bewässerungsstufe wird gespeichert und das Menü des Einstellungsmodus wird wieder angezeigt.

8.5 Gegenläufiges Verhältnis

- A. Wählen Sie im Menü des Einstellungsmodus das Symbol  und drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um das Winkelstückverhältnis zu ändern.

- B. Drehen Sie den Drehknopf nach rechts oder links, um das Winkelstückverhältnis zu ändern.

Anmerkung : Das Winkelstückverhältnis ist bei Direktantrieb cyanfarben und bei Untersetzungsgetriebe grün gefärbt.

- C. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um die Einstellung des Winkelstücks zu verlassen.

-  Das Winkelstück wird gespeichert und das Menü des Einstellungsmodus wird wieder angezeigt.

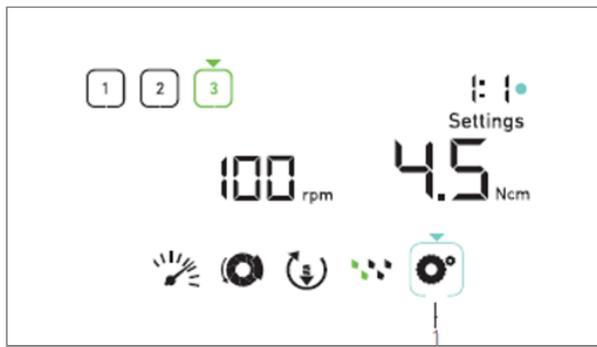


ABB 1

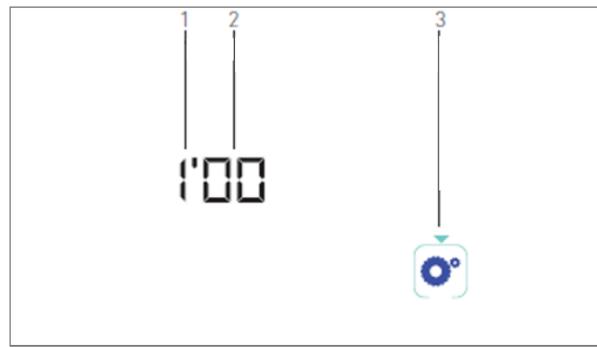


ABB 2

9 Besondere Modi

Die Sondermodi ermöglichen, in der folgenden Reihenfolge:

- Anzeige der Softwareversion;
- LCD-Anzeige testen;
- Anzahl der Schritte festlegen (3, 4 oder 5);
- Den Wert für die Drehmomentverstärkung in umgekehrter Richtung festlegen;
- Wiederherstellung der Werkseinstellungen.

Anmerkung : Das Betätigen des Fußschalters hat in den Sondermodi keine Wirkung.

A. Drücken Sie im Betriebsmodus lange auf den Drehknopf, um die Einstellungsmodi aufzurufen.

☞ Der Einstellungsmodus wird angezeigt.

ABB. 1

B. Drehen Sie den Drehknopf nach rechts oder links, um das Symbol für das Winkelstückverhältnis (1) auszuwählen.

☞ Das Symbol für das Winkelstückverhältnis ist von einem cyanfarbenen Quadrat umgeben, auf das ein Pfeil zeigt.

Software-Version

ABB. 2

C. Drücken Sie zweimal kurz auf den Knopf, um spezielle Modi aufzurufen.

☞ Das Symbol für das Winkelstückverhältnis (3) färbt sich blau, um es von dem blauen Symbol für die Verhältnisänderung zu unterscheiden.

☞ Die Softwareversion wird wie folgt angezeigt:

(1) Hauptversion

(2) Nebenversion

Test der LCD-Anzeige

ABB. 3

D. Drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um die LCD-Anzeige zu testen.

☞ Alle Punkte werden in schwarzer Farbe angezeigt, außer dem Symbol für das Winkelstückverhältnis (1).

Anzahl der Schritte

E. Drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um die Anzahl der Schritte festzulegen.

☞ Der Bildschirm für die Schrittzahl wird angezeigt.

F. Den Drehknopf nach rechts oder links drehen, um abwechselnd den Text 3, 4 oder 5 anzuzeigen.

G. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um die Anzahl der Schritte festzulegen.

Wert der Drehmomentverstärkung rückwärts

Die Rückwärtsdrehmomentverstärkung ermöglicht eine automatische Erhöhung des Drehmoments im REVERSE-Modus, um die Drehung des Bohrers zu erleichtern, wenn er feststeckt.

H. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um den Wert für die Rückwärtsdrehmomentverstärkung festzulegen.

 Der Bildschirm für die Rückwärtsdrehmomentverstärkung wird angezeigt.

I. Drehen Sie den Knopf nach rechts oder links, um abwechselnd den Text **0, 5 oder 10** anzuzeigen

J. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um keinen Verstärkungswert zu definieren, wenn **0** angezeigt wird, oder drücken Sie kurz auf den Knopf, um einen Verstärkungswert von 5 Ncm oder 10 Ncm zu definieren, wenn **5 oder 10** angezeigt wird.

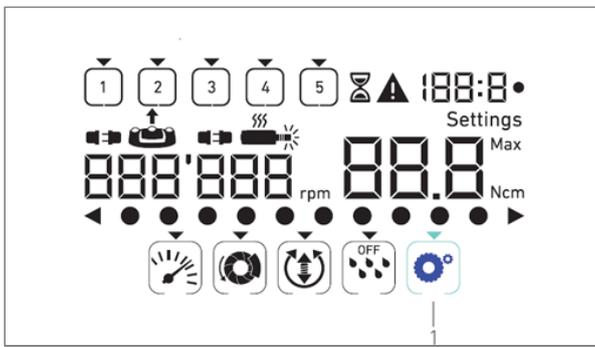


ABB 1



ABB 2

Einstellungen zurücksetzen

ABB. 4

K. Drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um den Bildschirm zum Zurücksetzen der Werkseinstellungen aufzurufen.

☞ Der Bildschirm zum Zurücksetzen der Werkseinstellungen wird angezeigt.

L. Drehen Sie den Knopf nach rechts oder links, um abwechselnd den Text reset yes oder reset no anzuzeigen (1).

Anmerkung : Standardmäßig wird der Text reset no angezeigt.

M. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, wenn der Text reset yes angezeigt wird, oder drücken Sie kurz, um zum Einstellungsmodus zurückzukehren, wenn der Text reset no angezeigt wird.

☞ Das Zurücksetzen kann bis zu 2 Sekunden dauern. In der Zwischenzeit wird das Symbol ⌚ angezeigt, und der Text yes wird ausgeschaltet. Wenn das Zurücksetzen abgeschlossen ist, wird wieder der Einstellungsmodus angezeigt.

10 Liste der Fehler & Fehlerbehebung

10.1 Sicherheitswarnung (Betrieb)

| Beschreibung der Warnung | Nachricht | Ursache der Warnung | Aktion |
|--|--|---|---|
| Überhitzung Motors | des   | Übermäßiger Strombedarf des MX-I LED 3rd Gen Mikromotors. | Vermeiden Sie längeren Gebrauch. Lassen Sie das System abkühlen. |
| Auslösepedal [Fußschalter] |   | <ul style="list-style-type: none"> - Der Fußschalter wird beim Zugriff auf die Einstellungsuntermodi gedrückt. - Der Fußschalter wird beim Einschalten des Geräts gedrückt. - Der Fußschalter wird gedrückt, nachdem ein Fehler behoben wurde. | <ul style="list-style-type: none"> - Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken des Knopfes. - Lassen Sie den Fußanlasser los und drücken Sie ihn erneut. - Lassen Sie den Fußanlasser los und drücken Sie ihn erneut. |
| Niedrige bis hohe Schrittgeschwindigkeit |   | Der Benutzer schaltet schrittweise von niedriger auf hohe Drehzahl (≥ 100 RPM) um. | Keine Aktion erforderlich, die Warnung verschwindet nach 2 Sekunden. |
| Motor klemmt |   | Der Motor ist für mehr als 2 Sekunden blockiert. Die Stromversorgung des Motors wird unterbrochen, um eine Überhitzung zu vermeiden. | Lassen Sie den Fußschalter los, lassen Sie den Bohrer los und drücken Sie den Fußschalter erneut. |
| Fußpedal [Fußschalter] angeschlossen | nicht   | Der Fußschalter ist nicht mit dem Gerät verbunden. | Schließen Sie den Fußschalter an das Gerät an |
| Motor angeschlossen | nicht   | Der Motor ist nicht richtig an das Gerät angeschlossen, Die Motorhardware ist beschädigt. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Fehler quittieren. 2. das Motorkabel (wieder) anschließen. 3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Bien-Air Dental SA. |

11 Liste der Fehler & Fehlerbehebung

11.1 Sicherheitswarnung (Betrieb)

| Fehlerbeschreibung | Ursache des Fehlers | Wenn | Aktion |
|---|--|-----------------------|---|
| FEHLER 1 | | | |
| Kurzschluss im Motor | Elektrische Störung: Kurzschluss zwischen den Motorphasen. | Im laufenden Betrieb. | Motor und/oder Kabel austauschen. |
| FEHLER 2 | | | |
| Fehler des Hauptcontrollers | Andere von der Software erkannte Fehlerbedingung. | Jederzeit. | 1. Schalten Sie das System aus. 2. Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. |
| FEHLER 3 | | | |
| Kommunikation Motortreiber Timeout-Fehler | Störung des DMX-Controllers. Ausfall des Hauptcontrollers RS-232. | Im laufenden Betrieb. | 1. Schalten Sie das System aus. 2. Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. |
| FEHLER 4 | | | |
| Ungültiger EEPROM-Speicher | Ausfall des EEPROM-Speichers. | Jederzeit. | Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. Durch die Bestätigung dieses Fehlers kann der Bediener normal arbeiten, aber es können keine Einstellungen vorgenommen werden, gespeichert oder wiederhergestellt werden. Dieser Fehler wird bei jedem Speicher- oder Wiederherstellungsversuch angezeigt. |
| FEHLER 5 | | | |
| Übertemperatur Motorantrieb | Überlastung des Motors in einer Umgebung mit hohen Temperaturen. Störung des DMX-Controllers. | Jederzeit. | 1. Warten Sie, bis das System abgekühlt ist. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Bien-Air Dental SA. |
| FEHLER 6 | | | |
| Motortreiber Unterspannungsfehler | Überlastung des Motors in einer Umgebung mit hohen Temperaturen. Ausfall der Stromversorgung. | Jederzeit. | 1. Fehler quittieren. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Bien-Air Dental SA. |
| FEHLER 7 | | | |
| Motortreiber Überspannungsfehler | Ausfall der Stromversorgung. Das verwendete Werkzeug hat eine zu hohe Trägheit. | Jederzeit. | 1. Fehler quittieren. 2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Bien-Air Dental SA. |
| FEHLER 8 | | | |
| Generalausfall der Bewässerungspumpe | Elektrischer Fehler: Kurzschluss gegen Erde oder gegen die Stromversorgung. Elektrische Störung: Kurzschluss zwischen den Motorphasen. | Im laufenden Betrieb. | 1. Schalten Sie das System aus. 2. Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. |
| FEHLER 9 | | | |
| Ausfall des Knopfes | Elektrischer Ausfall des Drehgebers | Jederzeit. | 1. Schalten Sie das System aus. 2. Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. |



ABB 1

12 Wartung

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie nur Original-Wartungsprodukte und -teile von Bien-Air Dental oder die von Bien-Air Dental empfohlenen. Die Verwendung anderer Produkte oder Teile kann zu Betriebsstörungen und/oder zum Erlöschen der Garantie führen.

12.1 Serviceleistungen

⚠ VORSICHT

Bauen Sie das Gerät niemals auseinander. Für Änderungen und Reparaturen empfehlen wir Ihnen, sich an Ihren Fachhändler oder direkt an Bien-Air Dental SA zu wenden.

Dienstzeit

Das Gerät wurde durch Simulation von 10.000 klinischen Eingriffen getestet (dies entspricht einer Nutzungsdauer von 6 bis 10 Jahren). Wenn die tatsächliche Nutzung des Geräts die getestete Nutzungsdauer überschreitet, wird eine vorbeugende Wartung des Geräts empfohlen.

Anmerkung : Bien-Air Dental SA bittet den Benutzer, die entsprechende IFU für die Überprüfung der dynamischen Geräte zu überprüfen.

12.2 Reinigung und Sterilisation

⚠ VORSICHT

- Nicht in Desinfektionslösung eintauchen.
- Nicht für ein Ultraschallbad geeignet.

⚠ WARNUNG

- Verwenden Sie für jeden Patienten eine neue sterile Spüllinie.
- Verwenden Sie für jeden Patienten ein neues steriles Schutztuch.

ABB. 1

Reinigung

- A. Entfernen Sie den Knopf (1) und spülen Sie ihn zweimal mit fließendem Leitungswasser (15°C-38°C), sofern das örtliche Leitungswasser einen pH-Wert im Bereich von 6,5 - 8,5 und einen Chloridgehalt unter 100 mg/l aufweist. Wenn das örtliche Leitungswasser diese Anforderungen nicht erfüllt, verwenden Sie stattdessen entmineralisiertes (deionisiertes) Wasser.

Anmerkung : Der Drehknopf wird magnetisch gehalten. Es ist nicht nötig, seine Winkelposition beim Abnehmen oder Wiederanbringen zu beachten.

- B. Reinigen Sie das Gerät einschließlich der Halterung, des Fußschalters und der Außen- und Innenflächen des Drehknopfes durch vorsichtiges Abreiben mit einem sauberen Tuch, das mit einem geeigneten Produkt getränkt ist (z.B. Bien-Air Dental Spraynet oder Isopropylalkohol für ca. 15 Sek.).

Sterilisation des Knopfes

⚠ VORSICHT

Vor dem ersten Gebrauch den Knopf reinigen und sterilisieren.

⚠ VORSICHT

Die Qualität der Sterilisation hängt stark davon ab, wie sauber das Instrument ist. Nur perfekt saubere Instrumente sollten sterilisiert werden.

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie kein anderes als das unten beschriebene Sterilisationsverfahren.

Verfahren

⚠ VORSICHT

Verpacken Sie das Gerät in einer für die Dampfsterilisation zugelassenen Verpackung.

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie nur dynamische Entlüftungszyklen: Vorvakuum oder Dampfspüldruckimpulszyklen (SFPP).

Sterilisieren Sie mit Dampf nach einem dynamischen Entlüftungszyklus (ANSI/AAMI ST79, Abschnitt 2.19), d.h. Entlüftung durch erzwungene Evakuierung (ISO 17665-1, ISO/TS 17665-2) bei 135°C (275°F) für 3 Minuten. In Ländern, in denen eine Sterilisation auf Prionen vorgeschrieben ist, ist die Sterilisation bei 135°C für 18 Minuten durchzuführen.

Die empfohlenen Parameter für den Sterilisationszyklus sind:

- Die Höchsttemperatur in der Autoklavenkammer übersteigt nicht 137°C, d.h. die Nenntemperatur des Autoklaven ist auf 134°C, 135°C oder 135,5°C eingestellt, wobei die Unsicherheit des Sterilisators hinsichtlich der Temperatur berücksichtigt wird.
- Die maximale Dauer des Intervalls bei der Höchsttemperatur von 137°C entspricht den nationalen Anforderungen für die Sterilisation mit feuchter Hitze und beträgt höchstens 30 Minuten.
- Der absolute Druck in der Kammer des Sterilisators liegt zwischen 0,07 bar und 3,17 bar (1 psia bis 46 psia).
- Die Temperaturänderungsrate beträgt höchstens 15°C/min bei steigender Temperatur und -35°C/min bei sinkender Temperatur.
- Die Druckänderungsrate übersteigt nicht 0,45 bar/min (6,6 psia/min) bei steigendem Druck und -1,7 bar/min (-25 psia/min) bei fallendem Druck.
- Dem Wasserdampf werden keine chemischen oder physikalischen Reagenzien zugesetzt.

12.3 Wichtig

| Für die Wartung | Siehe Gebrauchsanweisung |
|---|--------------------------|
| MX-i LED 3. Generation Mikromotor | REF 2100245 |
| Kabel für Mikromotor | REF 2100163 |
| Gegenläufiger Winkel CA 20:1 L, leicht | REF 2100209 |
| Contra-angle CA 20:1 L Micro-Series, leicht | REF 2100209 |
| Gegenläufiger CA 20:1 L KM, leicht | REF 2100209 |
| Winkelstück CA 20:1 L KM Micro-Series, leicht | REF 2100209 |
| Gerades Handstück 1:1 | REF 2100046 |

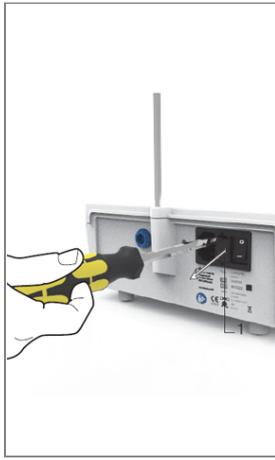


ABB 1

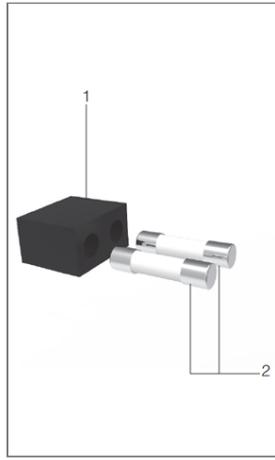


ABB 2

12.1 Auswechseln von Sicherungen

- A. Schalten Sie das MEG-ENGINE II-Gerät aus.
- B. Ziehen Sie das Netzkabel ab.

VORSICHT

Das Netzkabel muss mindestens 10 Sekunden vor dem Öffnen des Sicherungskastens abgezogen werden.

ABB. 2

- C. Entfernen Sie den Sicherungskasten (1) mit einem flachen Schraubendreher.

ABB. 3

- D. Ersetzen Sie die Sicherungen (2) durch die neuen und setzen Sie den Sicherungskasten (1) wieder ein.

VORSICHT

Verwenden Sie nur Sicherungen T4.0AH 250 VAC REF 1307312-010.

13 Bürgschaft

13.1 Bedingungen der Garantie

Bien-Air Dental SA gewährt dem Benutzer eine Garantie für alle Funktions-, Material- oder Produktionsfehler.

Diese Garantie gilt für das Gerät ab dem Datum der Rechnungsstellung:

- 12 Monate für das Motorkabel;
- 24 Monate für das MEG-ENGINE II-Gerät und die CA 20:1 L Micro-Series;
- 36 Monate für den MX-i LED 3rd Gen Mikromotor.

Im Falle einer berechtigten Reklamation erfüllt Bien-Air Dental SA oder ihr Bevollmächtigter die Verpflichtungen des Unternehmens aus dieser Garantie durch kostenlose Reparatur oder Ersatz des Produkts. Alle anderen Ansprüche, gleich welcher Art, insbesondere in Form von Schadenersatz und Zinsen, sind ausgeschlossen.

Bien-Air Dental SA kann nicht für Schäden oder Verletzungen und deren Folgen haftbar gemacht werden, die sich aus folgenden Gründen ergeben:

- übermäßige Abnutzung und Verschleiß
- unsachgemäße Verwendung
- Nichtbeachtung der Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung
- ungewöhnliche chemische, elektrische oder elektrolytische Einflüsse
- schlechte Anschlüsse, sei es an die Luft-, Wasser- oder Stromversorgung.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf flexible Lichtleiter oder Teile aus Kunststoff.

Die Garantie erlischt, wenn der Schaden und seine Folgen auf unsachgemässe Manipulationen am Produkt oder auf Veränderungen am Produkt durch nicht von Bien-Air Dental SA autorisierte Personen zurückzuführen sind.

Reklamationen im Rahmen der Garantie werden nur berücksichtigt, wenn zusammen mit dem Produkt die Rechnung oder der Frachtbrief vorgelegt wird, auf dem das Kaufdatum, die Produktbezeichnung und die Seriennummer deutlich angegeben sind.

Bitte beachten Sie die Allgemeinen Verkaufsbedingungen auf www.bienair.com.

 **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
dental@bienair.com

Other addresses available at
www.bienair.com

EC REP **Bien-Air Europe Sàrl**

19-21 rue du 8 mai 1945
94110 Arcueil
France