

Chiropro 3rd Gen deu gebrauchsanweisung.







REF 1301575-001

REF 1502329-002

REF 1600995-001

REF 1303393-001

REF 1601008-001

-<u>Ö</u>-

REF 1601009-001





REF 1600631-001



REF 1500984-005

REF 1307727-010

Set Chiropro 3rd Gen REF 1700708-001

Set Chiropro 3rd Gen CA 20:1 L KM REF 1700736-001



REF 1700737-001

Set Chiropro 3rd Gen CA 20:1 L KM JAPAN REF 1700772-001



REF 1700737-001

Set Chiropro 3rd CA 20:1 L KM WL JAPAN REF 1700907-001





*Anweisungen zur Verwendung der kabellosen Fußsteuerung finden Sie in der Kurzanleitung REF 2100443.

Inhaltsübersicht

1.	Sy	mbole
	1.1	Beschreibung der Symbole für Chiropro 3rd
	Gen	Geräte 6
	1.2 Gen	Beschreibung der Symbole für Chiropro 3rd Zubehör
2.	lde	entifizierung, Verwendungszweck und
Ν	otat	ion 8
	2.1	Identifizierung 8
	2.2	Verwendungszweck 8
	2.3	Vorgesehene Patientengruppe 8
	2.4	Beabsichtigter Benutzer
	2.5	Vorgesehene medizinische Bedingungen 8
	2.6	Kontraindikationen und Warnhinweise für
	Pati	enten
	2.7	Im Falle eines Unfalls 9
	2.8	Notation und Kapitel-Links 9
3.	Si	cherheit für Anwender und Patienten:
3. W	Sie arn	cherheit für Anwender und Patienten: hinweise und Vorsichtsmaßnahmen für
3. W de	Sid arn en G	cherheit für Anwender und Patienten: hinweise und Vorsichtsmaßnahmen für ebrauch
3. W de 4.	Sid arn en G Be	cherheit für Anwender und Patienten: hinweise und Vorsichtsmaßnahmen für ebrauch
3. W de 4.	Sid arn en G Be 4.1	cherheit für Anwender und Patienten: hinweise und Vorsichtsmaßnahmen für ebrauch
3. W de 4.	Sid arnl en G Be 4.1 4.2	cherheit für Anwender und Patienten: hinweise und Vorsichtsmaßnahmen für rebrauch
3. W de 4.	Siden G en G 4.1 4.2 4.3	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen fürbebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19
3. W de 4.	Sid 2 arn 2 an G 4.1 4.2 4.3 4.4	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen für ebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19Technische Daten19
3. W de 4.	Sid arn en G 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen fürhebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19Technische Daten19Leistung24
3. W de 4.	Sid 2 arn 2 arn 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen fürbebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19Technische Daten19Leistung24Umweltschutz und Informationen zur
3. W de 4.	Sid arnl en G 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 Ents	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen fürebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19Technische Daten19Leistung24Umweltschutz und Informationen zur25
3. W de 4.	Sid arnl en G 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 Ents 4.7	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen fürbebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19Technische Daten19Leistung24Umweltschutz und Informationen zur25Elektromagnetische Verträglichkeit
3. W de 4.	Sii 'arnl en G 8e 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 Ents 4.7 (tec	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen fürhebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19Technische Daten19Leistung24Umweltschutz und Informationen zur25Elektromagnetische Verträglichkeithnische Beschreibung)-Emissionen &
3. W de 4.	Sin arnl en G 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 Ents 4.7 (tec Stör	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen fürebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19Technische Daten19Leistung24Umweltschutz und Informationen zursorgung25Elektromagnetische Verträglichkeithnische Beschreibung)-Emissionen &festigkeit26
3. W d 4. 5.	Sii 'arnl en G 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 Ents 4.7 (tec Stör Ins	cherheit für Anwender und Patienten:hinweise und Vorsichtsmaßnahmen fürbebrauch10eschreibung14Chiropro 3rd Gen System Übersicht14Mitgelieferte Sets15Optionen19Technische Daten19Leistung24Umweltschutz und Informationen zur25Elektromagnetische Verträglichkeithnische Beschreibung)-Emissionen &festigkeit26stallation29

	Sve	tem	зU
	5 2	Fin/Auc-Vorfahron	30 21
,	 Пь	ersicht der Schnittstellen	ວ າ ວ າ
0.	UL		52
	6.1	Chiropro 3rd Gen Modi	32
	6.2	Übersicht der Drehknopf-Funktionen	33
	6.3	Warnton	34
7.	Be	etrieb S	35
	7.1	Beschreibung des Bildschirms	
	0pe	ration	35
	7.2	Einen Vorgang ausführen, Schritte P1 und	- <i>'</i>
	Ρ2.	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	36
	7.3	Führen Sie einen Vorgang aus, Schritte P3,	~ -
_	Ρ4ι 	Jnd P5	37
8.	EI	nstellungen	39
	8.1	MX-I LED Mikromotorgeschwindigkeit	39
	8.2	MX-I LED Mikromotor-Drehmoment	40
	8.3	MX-i LED Mikromotor Drehrichtung	40
	8.4	Bewässerungsstufe	41
	8.5	Gegenläufiges Verhältnis	41
9.	Be	esondere Modi	42
1(). Lis	ste der Fehler & Fehlerbehebung 4	45
	10.1	Alarmbenachrichtigungen (Betrieb)	45
	10.2	Betriebsfehler des Geräts	46
11	I. Wa	artung	48
	11.1	Instandhaltung	48
	11.2	Sterilisation	49
	11.3	Wichtig	50
	11.4	Ersetzen von Sicherungen	51
12	2. Ga	arantie	52
	12.1	Bedingungen der Garantie	52

DEU GEBRAUCHSANWEISUNG

1 Symbole

1.1 Beschreibung der Symbole für Chiropro 3rd Gen Geräte

Sym	Beschreibung	Sym	Beschreibung
CE 0123	CE-Kennzeichnung mit Nummer der benannten Stelle.	Éð	Allgemeines Symbol für Verwertung/ Wiederverwertbarkeit.
\bigcirc	AUS (Strom).	X	Getrennte Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten.
	ON (Strom).		Hersteller.
₽	Sicherung.	-Ö-	Lampe; Beleuchtung; Illumination.
\sim	Wechselstrom.		Ton-Benachrichtigungen.
((•))	Nicht-ionisierende elektromagnetische Strahlung.	Rx Only	Warnung: Gemäß Bundesgesetz (USA) ist dieses Gerät nur auf Empfehlung eines zugelassenen Arztes zum Verkauf verfügbar.
Â	VORSICHT! Gefahr, die zu Verletzungen führen kann leichte oder mittelschwere Verletzungen oder Schäden an das Gerät, wenn die Sicherheitshinweise nicht korrekt befolgt werden.	œ.	CSA-Kennzeichnung - Entspricht den US-amerikanischen und kanadischen Normen.
Â	WARNUNG! Gefahr, die entstehen kann zu schweren Verletzungen oder Schäden an der Gerät, wenn die Sicherheitshinweise nicht korrekt befolgt.	SN	Seriennummer.
٨	Siehe Gebrauchsanweisung/Buch (<u>https://dental.bienair.com/fr_ch/</u> <u>support/download-center/</u>).	REF	Katalognummer.
EC (859)	Bevollmächtigter Vertreter der Europäischen Kommission in der Europäischen Gemeinschaft.	MD	Medizinisches Gerät.
	Data Matrix Code für Produktinformationen einschließlich UDI (Unique Device Identification).		



1.2 Beschreibung der Symbole für Chiropro 3rd Gen Zubehör

Sym	Beschreibung	Sym	Beschreibung
CE	CE-Kennzeichnung mit Nummer der benannten Stelle.	[Ă]	In der Thermowaschanlage desinfizierbar.
	Verfallsdatum.	68	Allgemeines Symbol für Verwertung/ Wiederverwertbarkeit.
2	Nicht wiederverwenden.	X	Getrennte Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten.
grang	Sterilisiert mit Ethylenoxyd.	135°C	Sterilisierbar im Autoklaven bis zu einer bestimmten Temperatur.
†	Elektrische Sicherheit. Anwendungsteil Typ B.	***	Hersteller.
REF	Katalognummer.	SN	Seriennummer.
DEHP	Enthält kein DEHP.	LOT	Chargencode.
	Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist.		

2 Identifizierung, Verwendungszweck und Notation

2.1 Identifizierung

Das Chiropro 3rd Gen Gerät umfasst ein Tischsystem für die zahnärztliche Implantologie, das die Steuerung eines dentalen Mikromotors ermöglicht, der ein zahnärztliches Handstück antreibt. Eine peristaltische Pumpe 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. Auf dem LCD-Display des Geräts werden viele Betriebsparameter angezeigt, z. Β. das Übersetzungsverhältnis des Handstücks, die Drehzahl des Bohrers, der Drehmomentwert und die Einstellung des Spülflusses.

2.2 Verwendungszweck

Alle Chiropro 3rd Gen Geräte sind für die Verwendung in der dentalen Implantologie vorgesehen.

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

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

2.3 Vorgesehene Patientengruppe

Die Zielgruppe der Chiropro-Konsolen sind alle Personen, die eine Zahnarztpraxis aufsuchen, um sich entsprechend der gewünschten 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 Benutzer

Der Chiropro 3rd Gen ist ausschließlich für die Verwendung durch Zahnärzte und Zahnchirurgen in Zahnarztpraxen und Krankenhäusern bestimmt.

2.5 Vorgesehene medizinische Bedingungen

Zahnimplantologie ist die 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 Zahnopfern führt, weil eine restaurative Behandlung nicht mehr möglich ist. Bei der zahnärztlichen Implantologie muss der Kieferknochen für die Aufnahme eines Zahnimplantats vorbereitet werden. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Titanschraube, die mit einer Schnapp-Kupplung prothetischen Krone und einer aus Keramikmaterial versehen ist, die den fehlenden natürlichen Zahn nachahmt.

Es sind auch prothetische Lösungen mit mehreren Zähnen erhältlich, die in der Regel von mehr als einem einzelnen Implantat getragen werden.

2.6 Kontraindikationen und Warnhinweise für Patienten

Es gibt keine spezifischen Kontraindikationen für die Chiropro-Gerätefamilie, wenn das Gerät wie vorgesehen verwendet wird.

2.7 Im Falle eines Unfalls

Im Falle eines Unfalls darf der Chiropro 3rd Gen nicht benutzt werden, bis die Reparaturen von einem qualifizierten und geschulten, vom Hersteller autorisierten Techniker durchgeführt worden sind.

Sollte es im Zusammenhang mit dem Gerät zu einem schwerwiegenden Zwischenfall kommen, melden Sie dies einer zuständigen Behörde Ihres Landes sowie dem Hersteller über Ihren regionalen Händler. Beachten Sie die entsprechenden nationalen Vorschriften für detaillierte Verfahren.

2.8 Notation und Kapitel-Links

• A, B, C, usw.

Text, dem ein Buchstabe vorangestellt ist, weist auf einen Vorgang hin, der Schritt für Schritt ausgeführt werden muss.

🌭 Zeigt ein Prozessergebnis an.

• (1), (2), (3), usw.

Text mit einer vorangestellten Zahl kennzeichnet

Text, der in Verbindung mit einer Abbildung verwendet wird.

• OK, Einstellungen,usw.

Text in fetter, kursiver Schrift kennzeichnet Bildschirmelemente wie Schaltflächen, Menüs, Menüpunkte, Bildschirmbereiche, Werte, Felder, wenn sie benannt sind, und Bildschirmnamen. Um die Notation 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 "rpm" bezeichnet;
- Die Drehmomenteinheit "Newtonzentimeter" wird als "Ncm" bezeichnet;
- Die Mikromotor-Steuereinheit wird als "DMX" bezeichnet.

3 Sicherheit für Anwender und Patienten: Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

⚠ WARNUNG

Das Gerät darf nur von qualifiziertem zahnärztlichem Fachpersonal unter Beachtung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen über Arbeitssicherheit. Gesundheitsschutz und Unfallverhütungsmaßnahmen sowie dieser Gebrauchsanweisung verwendet werden. In Ubereinstimmung mit diesen Anforderungen müssen die Bediener:

- Verwenden Sie nur Geräte, die sich in einwandfreiem Zustand befinden; bei unregelmäßigem Betrieb, Ausfall der Kühlflüssigkeit, übermäßigen Vibrationen, abnormaler Erwärmung, ungewöhnlichen Geräuschen oder anderen Anzeichen, die auf eine Fehlfunktion des Geräts hinweisen, muss die Arbeit sofort eingestellt werden; wenden Sie sich in diesem Fall an eine von Bien-Air Dental SA zugelassene Reparaturwerkstatt und lassen Sie das Servicepersonal die Reparatur durchführen.
- Sie müssen sicherstellen, dass das Gerät nur zu dem Zweck verwendet wird, für den es bestimmt ist, und müssen sich selbst, ihre Patienten und Dritte vor jeder Gefahr schützen.
- Jegliche Veränderung des Medizinprodukts ist strengstens untersagt.
- Jede andere Verwendung als die, für die dieses Gerät bestimmt ist, ist verboten und kann gefährlich sein.

Um jegliche Explosionsgefahr zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Warnhinweise beachten:

\triangle warnung

Gemäß IEC 60601-1:2005+A12012/AnnexG können elektrifizierte Geräte (Motoren, Steuereinheiten, Kupplungen und Zubehör) in einer medizinischen Umgebung, in der dem Patienten potenziell explosive oder entflammbare Gemische von Narkosemitteln verabreicht werden, nur dann sicher verwendet werden, wenn:

- Der Abstand zwischen dem Motor und dem Narkoseatemkreislauf beträgt mehr als 25 cm.
- Der Motor wird nicht gleichzeitig mit der Verabreichung von Narkosemitteln an den Patienten verwendet.

Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Warnhinweise beachten:

⚠ WARNUNG

- Das Gerät darf nur an eine Versorgungsleitung mit Schutzerde angeschlossen werden.
- Vergewissern Sie sich immer, dass sich kein Wasser unter dem Gerät befindet, bevor Sie es einschalten.
- Das in Kapitel 11.2 Reinigung und Sterilisation auf Seite 35 beschriebene Reinigungsverfahren muss befolgt werden.
- Alle Anschlüsse müssen vor der Verwendung trocken sein. Vergewissern Sie sich, dass keine Restfeuchtigkeit durch die Reinigung vorhanden ist.
- Berühren Sie niemals gleichzeitig den Patienten und den elektrischen Anschluss des Geräts. Das System darf niemals vom Patienten berührt werden.
- Versuchen Sie niemals, das Gerät zu öffnen, während es an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Der Netzstecker muss immer leicht zugänglich sein, da er im Falle von Problemen zum Trennen der Verbindung verwendet werden kann.

Um jegliches Infektionsrisiko zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Warnhinweise beachten:

\triangle warnung

- Um jegliches Kontaminationsrisiko zu vermeiden, steuern Sie das Gerät während chirurgischer Eingriffe nur über den Fußschalter. Berühren Sie das Gerät niemals während einer klinischen Operation.
- Das in Kapitel 11.2 Reinigung und Sterilisation auf Seite 35 beschriebene Verfahren zur Reinigung des Geräts muss befolgt werden.
- Befolgen Sie die in Kapitel 11.2 Reinigung und Sterilisation auf Seite 35 beschriebenen Reinigungs- und Sterilisationsverfahren für den Drehknopf.
- Schauen Sie immer in der IFU des Zubehörs nach, wie Sie die Wartung durchführen.
- Ersetzen Sie das sterile Schutztuch immer nach einer Operation, da es nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt ist.
- Tauschen Sie die Spülleitung nach einer Operation immer aus, da sie nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt ist.
- Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch immer, dass die Verpackung der Bewässerungsleitung intakt ist.

Um das Risiko einer Überhitzung der Knochen zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Warnhinweise beachten:

\triangle warnung

- Wenn die Bewässerungspumpe verwendet und durch das Gerät gesteuert wird, überprüfen Sie vor Beginn der Behandlung und während der Behandlung, ob die Pumpe ordnungsgemäß funktioniert. Das Gerät ist weder für die Kontrolle des Betriebszustands der Pumpe noch für die Erkennung möglicher Fehler der Pumpe konzipiert worden.
- Es gibt keine Erkennung von leeren physiologischen Flüssigkeitskolben. Überprüfen Sie immer den Inhalt der Flasche, bevor Sie sie benutzen.
- Lassen Sie die Pumpe niemals laufen, ohne dass die Bewässerungsleitung sicher befestigt ist.

Um das Risiko einer Überhitzung der Konsole oder des Motors zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

A VORSICHT

- Achten Sie immer darauf, dass sowohl das Kabel als auch der Motor in gutem Zustand sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Schlauch des Mikromotors nicht geknickt ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht außerhalb des Betriebstemperaturbereichs.
- Lassen Sie das System abkühlen, wenn die Warnmeldung Motorüberhitzung angezeigt wird. Siehe Kapitel 10.1 Warnmeldungen für weitere Einzelheiten.

Um jegliches Verletzungsrisiko (Beschädigung von Knochen, Zähnen, Gewebe) zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

A VORSICHT

- Die im Gerät enthaltenen vordefinierten Einstellungen sind nur indikativ. Bien-Air Dental SA kann für sie nicht haftbar gemacht werden.
- Die vordefinierten Werte für Drehmoment und Drehzahl sind nur als Richtwerte zu verstehen. Die verwendeten Bohrerwerte müssen gemäß den Anweisungen des Implantatherstellers angepasst werden. Beziehen Sie sich beim Einrichten der Konsoleneinstellungen immer auf die Spezifikationen des Implantatherstellers.
- Überprüfen Sie immer, ob die konfigurierten Parameter Ihrer medizinischen Anwendung entsprechen. Die vordefinierten Parameter können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Um jegliches Risiko einer unerwünschten Gewebereaktion zu vermeiden, müssen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

 Wenn Sie eine Bewässerungspumpe verwenden, benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen biokompatiblen Bewässerungsleitungen und beachten Sie die Empfehlungen des Pumpenherstellers.

 \square

Um einen Verlust der drahtlosen Verbindung zu vermeiden, müssen Sie die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:

${\rm \ensuremath{\mathbb M}}$ vorsicht

- Vergewissern Sie sich, dass sich zwischen dem Fußschalter und der Konsole keine Hindernisse, wie z.B. Unordnung, Möbel oder andere Gegenstände, befinden. Der Fußschalter und die Konsole müssen sich immer im selben Raum befinden.
- Die Fußsteuerung gibt ein rotes Signal aus, wenn die Batterie schwach ist. In diesem Fall empfiehlt es sich, den laufenden Betrieb zu beenden und die Batterien zu wechseln, bevor Sie einen neuen Betrieb starten.

Um die Gefahr von Verletzungen und/ oder Sachschäden zu vermeiden, müssen die nachstehenden Warnhinweise beachtet werden:

\triangle warnung

- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, die sein Gewicht tragen kann. Sie können es auf einen Tisch, einen Wagen oder eine andere Fläche stellen, aber keinesfalls auf den Boden.
- Verwenden Sie immer das Zubehör von Bien-Air Dental SA oder das von Bien-Air Dental SA empfohlene Zubehör.

A VORSICHT

- Schließen Sie niemals ein Handstück an einen laufenden Mikromotor an.
- Schalten Sie das Gerät nicht aus, während der Motor läuft.
- Vergewissern Sie sich immer, dass der Deckel nicht geöffnet ist, wenn Sie die Bewässerungspumpe laufen lassen.
- Achten Sie auf die Gefahr des Einklemmens beim Schließen des Bewässerungsventils.
- Verwenden Sie nur Original-Pflegeprodukte 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.

Um jegliches Risiko elektromagnetischer Störungen zu vermeiden, die aktive implantierbare medizinische Geräte und nachhaltige Geräte beeinträchtigen könnten, müssen die folgenden Warnhinweise beachtet werden:

- Das Gerät darf nicht in der Nähe (30 cm) anderer nachhaltiger Geräte aufgestellt werden.
- Zahnärzte müssen sich über mögliche elektromagnetische Interferenzen zwischen elektronischen zahnmedizinischen Geräten und aktiven implantierbaren medizinischen Geräten im Klaren sein und sollten sich immer über alle dem Patienten implantierten Geräte erkundigen.
- Die Verwendung dieses Geräts neben oder mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu einem unsachgemäßen Betrieb führen könnte. Wenn eine solche Verwendung notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.
- Das Gerät ist nicht für die Verwendung in der Nähe von chirurgischen Hochfrequenzgeräten vorgesehen.

Um das Risiko von elektromagnetischen Störungen zu vermeiden, die die Leistung des Geräts beeinträchtigen könnten, müssen Sie die folgenden Warnhinweise beachten:

\triangle warnung

- Da die Einhaltung der internationalen Norm IEC 60601-1-2 keine Immunität gegen 5G weltweit garantiert (aufgrund der lokal verwendeten unterschiedlichen Frequenzbänder), vermeiden Sie die Anwesenheit von Geräten, die mit 5G-Breitband-Mobilfunknetzen ausgestattet sind, in der klinischen Umgebung oder stellen Sie sicher, dass die Netzfunktionalität dieser Geräte während des klinischen Verfahrens deaktiviert ist.
- Funksendegeräte, Mobiltelefone usw. sollten nicht in unmittelbarer Nähe des Geräts verwendet werden, da dies dessen Betrieb beeinträchtigen könnte. Besondere Vorsichtsmaßnahmen sollten Sie bei der Verwendung von starken Emissionsquellen wie Hochfrequenz-Chirurgiegeräten und anderen ähnlichen Geräten treffen, um sicherzustellen, dass HF-Kabel nicht über oder in der Nähe des Geräts verlegt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Techniker oder an Bien-Air.
- Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm (12 Zoll) an einem Teil des Geräts verwendet werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel. Andernfalls kann es zu einer Beeinträchtigung der Leistung des Geräts kommen.
- Die Verwendung anderer als der angegebenen Zubehörteile, Schallwandler und Kabel, mit Ausnahme der von Bien-Air verkauften Schallwandler und Kabel, kann zu erhöhten Emissionen oder verminderter Störfestigkeit führen.

Beschreibung 4

Chiropro 3rd Gen System Übersicht 4.1



\bigcirc

ABB 1

- (1) Deckel der peristaltischen Pumpe
- (2) Anschluss für Fußschalter
- (3) Markierung
- (4) Halterung
- (5) Hauptschalter
- (6) Sicherungskasten
- (7) Netzanschluss
- MX-i LED Mikromotor der 3rd Generation (8)
- Taste zum Starten/Stoppen der Bewässerung (9)

- (10)Taste zur Umkehrung der Drehrichtung des MX-i LED Mikromotors
- (11)Taste "Programm", um zum nächsten Arbeitsschritt zu gelangen
- (12) Start des Motors
- (13)Anschluss MX-i LED Mikromotor
- (14) Steuerknopf
- (15) LCD-Kontrollbildschirm

4.2 Mitgelieferte Sets

Set Chiropro 3rdGen REF 1700708-001

Bezeichnung	REF-Nummer
Chiropro 3 rd Gen Gerät (1x)	1600995-001
MX-i LED Mikromotor der 3 rd Generation (1x)	1601008-001
3-Tasten-Fußschalter (1x)	1600631-001
Kabel MX-i LED (2m) (1x)	1601009-001
Sterile Schutzfolie (2x)	1502329-002
Packung mit 5 sterilen Einweg-Spülleitungen	1500984-005
Packung mit 10 Befestigungsmanschetten zum Befestigen der sterilen Spülleitung an einem Kabel	1307727-010
Halterung für Flüssigkeitsflasche (1x)	1303393-001
Halterung für Handstück (1x)	1301575-001

Satz Chiropro 3rd Gen CA 20:1 L WL REF 1700890-001

Bezeichnung	REF-Nummer
Chiropro 3 rd Gen Einheit (1x)	1600995-001
MX-i LED Mikromotor der 3 rd Generation (1x)	1601008-001
Kabellose Fußsteuerung + Dongle (1x)*	1601192-001
Winkelhandstück CA 20:1 L Micro- Serie (hell) (1x)	1600692-001
Kabel MX-i LED (2m) (1x)	1601009-001
Sterile Schutzfolie (2x)	1502329-002
Packung mit 5 sterilen Einweg-Spülleitungen	1500984-005
Packung mit 10 Befestigungsmanschetten zum Befestigen der sterilen Spülleitung an einem Kabel	1307727-010
Halterung für Flüssigkeitsflasche (1x)	1303393-001
Halterung für Handstück (1x)	1301575-001

DEU

Chiropro 3rd Gen CA Satz REF 1700707-001

Bezeichnung	REF-Nummer
Chiropro 3 rd Gen Set (1x)	1700708-001
Winkelhandstück CA 20:1 L Micro- Serie (hell) (1x)	1600692-001

Chiropro 3rd Gen KM Set REF 1700737-001

Bezeichnung	REF-Nummer
Chiropro 3 rd Gen Gerät (1x)	1600995-001
MX-i LED Mikromotor der 3 rd Generation (1x)	1601008-001
3-Tasten-Fußschalter (1x)	1600631-001
Kabel MX-i LED (2m) (1x)	1601009-001
Sterile Schutzfolie (2x)	1502329-002
Kirschner/Meyer Packung mit 10 sterilen Einwegleitungen	1501635-010
Packung mit 10 Befestigungsmanschetten zum Befestigen der sterilen Spüllinie an einem Kabel	1307727-010
Halterung für Flüssigkeitsflasche (1x)	1303393-001
Halterung für Handstück (1x)	1301575-001

Chiropro 3rd Gen KM CA Satz REF 1700736-001

Bezeichnung	REF-Nummer
Chiropro 3 rd Gen KM Satz (1x)	1700737-001
Winkelhandstück CA 20:1 L KM Micro- Serie (hell) (1x)	1600786-001

Chiropro 3rd Gen CA 20:1 L KM JAPAN Set REF 1700772-001

Bezeichnung	REF-Nummer
Chiropro 3 rd Gen Satz (1x)	1700708-001
Winkelhandstück CA 20:1 L KM Micro- Serie (hell) (1x)	1600786-001

Chiropro 3rd CA20:1 L KM WL JAPAN Set REF 1700908-001

Bezeichnung	REF-Nummer
Chiropro 3 rd Gen Einheit (1x)	1600995-001
MX-i LED Mikromotor der 3 rd Generation (1x)	1601008-001
Kabellose Fußsteuerung + Dongle (1x)*	1601192-001
Winkelhandstück CA 20:1 L KM Micro- Serie (hell) (1x)	1600786-001
Kabel MX-i LED (2m) (1x)	1601009-001
Sterile Schutzfolie (2x)	1502329-002
Packung mit 5 sterilen Einweg-Spülleitungen	1500984-005
Packung mit 10 Befestigungsmanschetten zum Befestigen der sterilen Spülleitung an einem Kabel	1307727-010
Halterung für Flüssigkeitsflasche (1x)	1303393-001
Halterung für Handstück (1x)	1301575-001

4.3 Optionen

Bezeichnung	REF-Nummer
3-Tasten-Fußschalter	1600631-001
Kabellose Fußsteuerung + Dongle	1601192-001
Steriles Schutztuch	1502329-002
Packung mit 10 sterilen Einwegleitungen 3,5 m	1501738-010
Kirschner/Meyer Packung mit 10 sterilen Einwegleitungen	1501635-010
Kirschner/Meyer Typ abnehmbares Spülungsset für CA 20:1 L KM und CA 20:1 L KM Micro- Serie, bestehend aus 10 Ringen und 10 Schläuchen	1501621-010
Packung mit 10 sterilen Einwegleitungen	1500984-010
Halterung für Flüssigkeitsflasche	1303393-001
Halterung für Handstück	1301575-001
Kabel MX-i LED (2m)	1601009-001
Packung mit 10 Befestigungsmanschetten zum Befestigen der sterilen Spüllinie an einem Kabel	1307727-010
Packung mit 10 Sicherungen T4.0AH 250 VAC hohe Ausschaltleistung	1307312-010
Knopf	1307031-001

4.4 Technische Daten

Abmessungen L x B x H	
Chiropro 3 rd Gen Gerät	240 x 240 x 102 mm
Chiropro 3 rd Gen Gerät (mit Halterung)	240 x 240 x 482 mm
Fußschalter (ohne Griff)	206 x 180 x 60 mm
Fußanlasser (mit Griff)	206 x 200 x 155 mm
Kabelloser Fußanlasser Breite x Höhe x Tiefe (ohne Haken)	206 x 180 x 60 mm
Kabelloser Fußanlasser Breite x Höhe x Tiefe (mit Haken)	206 x 200 x 155 mm
Motorkabel (REF 1601009)	L 2,0 m
Kabel der Fußsteuerung	L 2,9 m
MX-i LED Mikromotor	23 x 84 mm

Gewicht	
Chiropro 3 rd Gen Gerät	2,2 kg
Fußschalter (ohne Griff und Kabel)	830 g
Fußschalter (mit Griff und Kabel)	877 g
Kabellose Fußsteuerung (ohne Haken, zwei Batterien enthalten)	934 g
Halterung	115 g
Kabel	105 g
MX-i LED 3 rd Generation Mikromotor	110 g

20

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

Umgebungsbedingungen

Lagerung			
Temperaturbereich:	0°C/+40°C		
Relative Luftfeuchtigkeit:	10% - 80%		
Luftdruckbereich:	650 hPa - 1060 hPa		
Transport			
Temperaturbereich:	-20° C / + 50° C		
Relative Luftfeuchtigkeit:	5% - 80%		
Luftdruckbereich:	650 hPa - 1060 hPa		
Betriebstemperatur			
Temperaturbereich:	+ 5° C / + 35° C		
Relative Luftfeuchtigkeit:	30% - 80%		
Luftdruckbereich:	700 hPa - 1060 hPa		

${\rm red}$ vorsicht

Verwenden Sie Chiropro 3rd Gen nicht außerhalb des Betriebstemperaturbereichs.

Klassifizierung

Klasse IIa in Übereinstimmung mit der Europäischen Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte.

Elektrische Isolationsklasse

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

${} \triangle$ vorsicht

Das Gerät darf nur vom Bediener verwendet werden.

Verwendete Teile (gemäß IEC 60601-1):	
MX-i LED Mikromotor	REF 1601008-001
CA 20:1 L Mikro-Serie	REF 1600692-001
CA 20:1 L KM Mikro-Serie	REF 1600786-001
Bewässerungsleitungen	REF 1500984-010
KM Bewässerungsleitungen	REF 1501635-010

Grad des Schutzes gegen Eindringen	
Gerät	IP 41 (Schutz gegen das Eindringen von Gegenständen größer als 1 mm und Tropfwasser (senkrecht fallende Tropfen)).
Fußschalter	IP X8
Kabellose Fußsteuerung	IP X6

Speicher

Speichert die Einstellungen von 5 Schritten, einschließlich der Einstellung von Geschwindigkeit, Drehmoment, Drehrichtung, Bewässerung und Winkelstückverhältnis für jeden Schritt.

Sprachen

Englisch.

Halterung für physiologische Flüssigkeitskolben

Rostfreier Stahl.

Peristaltische Pumpe		
Förderleistung der Pumpe Von 30 bis 130 ml/min. (5 Stuf		
Bewässerungsleitung	Außen Ø 5,60 mm	
	Innen-Ø 2,40 mm	
Wandstärke	1,60 mm	
Vorgesehen zur Verwendung mit:	Siehe Gebrauchsanweisung	
MX-i LED Mikromotor der 3 ^{ra} Generation	REF 2100245	
Kabel MX-i LED 3 rd Gen	REF 2100163	
Gegenwinkel CA 20:1 L Mikro-Serie, leicht	REF 2100209	
Winkelstück CA 20:1 L KM Micro-Serie, hell	REF 2100209	

\triangle vorsicht

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

Liste der Fehler & Fehlerbehebung

Siehe Kapitel "10 Fehlerliste & Fehlersuche".

4.5 Leistung

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

(*) Die Messung erfolgte in Kombination mit den Motoren MX-i LED 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 IEC 80601-2-60 ist keine wesentliche Leistung mit diesem zahnmedizinischen Gerät 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 die Gesundheit und die 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)-Emissionen & Störfestigkeit

Diese elektronische Steuerung entspricht den elektrischen Sicherheitsnormen gemäß der Norm IEC 60601-1-6, dritte Ausgabe, und den Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß der Norm IEC 60601-1-2, vierte Ausgabe.

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Emissionen

Der Chiropro 3rd Gen ist für den Gebrauch in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Chiropro 3rd Gen muss sicherstellen, dass er tatsächlich in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Test der Emissionen	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung	
RF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der Chiropro 3 rd Gen verwendet HF- Energie nur für seinen internen Betrieb. Daher sind seine RF- Emissionen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe verursachen.	
RF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Der Chiropro 3 rd Gen ist für di	
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	verwendung in allen Gebauden geeignet, einschließlich Wohngebäuden und solchen, die	
Emissionen aufgrund von Spannungs Schwankungen IEC 61000-3-3	Konformität	direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.	

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit

Der Chiropro 3rd Gen ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Chiropro 3rd Gen muss sicherstellen, dass er tatsächlich in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Prüfung der Störfestigkeit	IEC 60601 Teststufe	Konformitätsstufe	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. Wenn der Boden mit synthetischem Material bedeckt ist, 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 zu 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 auf den Stromversorgungs Eingangsleitungen 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 des Stromnetzes sollte der einer Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des Chiropro 3 rd Gen den Betrieb während einer Netzunterbrechung fortsetzen muss, wird empfohlen wird empfohlen, den Chiropro 3 rd Gen über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu betreiben.
Magnetfeld aufgrund von Netz Frequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Die durch die Netzfrequenz erzeugten Magnetfelder sollten die für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristischen Werte aufweisen.
Leitungsgebundene Störungen induziert durch RF-Felder IEC 61000-4-6	3 VRMS 0,15 MHz - 80 MHz 6 VRMS in ISM-Bändern 0,15 MHz - 80 MHz	3 VRMS 0,15 MHz - 80 MHz 6 VRMS in den ISM-Bändern 0,15 MHz - 80 MHz	Die Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische

Prüfung der Störfestigkeit	IEC 60601 Testst	ufe	Kor	formitätsstufe	E U A	lektromagnetische Imgebung – nleitung	
	80% AM bei 1 kHz		80 %	6 AM bei 1 kHz	St	tandortuntersuchung	
Gestrahlte RF EM-Felder IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz		3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz		e F d K Ir G f c g k Ir ((ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Konformitätsniveau liegen. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, kann es zu Interferenzen kommen:	
Prüfung der Störfestigkeit	IEC 60601 Teststufe	Stufe der Konformität		Elektromagnetische Umgebung - Anleitung			
	Test-Freq. [MHz]	Max. Leistung	[W]	Pegel c Störfestigkeitsprüfung [V/m]	ler		
	385	1.8		27			
Annäherungsfelder von	450	2		28			
drahtlosen RF- Kommunikationsgeräten	710,745,780	0.2		9		Abstand: 0.3 m	
IEC 61000-4-3	810,870,930	2		28			
	1720,1845,1970	2		28			
	2450	2		28			
	5240,5500,5785	0.2		9			

HINWEIS: UT ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Testpegels.

a. Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie Basisstationen für Funktelefone (zellulare/schnurlose) und mobile Feldfunkgeräte, Amateurfunkgeräte, AM- und FM-Radio- und Fernsehsendungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung durch ortsfeste RF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem der Chiropro 3rd Gen verwendet wird, den oben genannten HF-Konformitätswert überschreitet, sollte der Chiropro 3rd Gen beobachtet werden, um zu überprüfen, ob er normal funktioniert. Wenn ein abnormaler Betrieb beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine Neuausrichtung oder ein Standortwechsel des Chiropro 3rd Gen.

5 Installation









ABB 2

ABB 3

ABB 4

ABB 5



ABB 6

ABB 7

ABB 8







ABB 10

ABB 11

ABB 12

30

5.1 Installieren Sie das Chiropro 3rd Gen System

ABB. 1

A. Stellen Sie den Chiropro 3rd Gen auf eine ebene Fläche, die sein Gewicht tragen kann.

ABB. 2

B. Der Sicherungskasten kann mit einem Schraubenzieher geöffnet werden. 100 - 240 VAC = Sicherung T4.0AH 250 VAC REF 1307312-010.

Um eine Sicherung auszutauschen, siehe Kapitel "11.4 Austausch von Sicherungen"auf Seite 37. C. Schließen Sie das Netzkabel (1) an den Anschluss (2) an.

Anmerkung :

ABB. 3

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

Das Gerät wird über das Stromnetz mit Strom versorgt (100 - 240 VAC / 300VA / 50-60Hz). D'. Wenn Sie eine kabellose Fußsteuerung verwenden, folgen Sie bitte der IFU/Schnellstartanleitung REF. 2100443.

⚠ VORSICHT

- Heben Sie den Fußschalter nicht an, wenn Sie das Verbindungskabel halten.
- Um das Kabel des Fußschalters zu trennen, ziehen Sie an der Kabelbuchse (1). Ziehen Sie nicht am Kabel (2), ohne vorher die Kabelbuchse zu lösen.
- Wenn Sie einen kabellosen Fußanlasser verwenden, folgen Sie bitte der IFU/Schnellstartanleitung REF. 2100443.

ABB. 4

E. Schließen Sie das MX-i LED Mikromotorkabel an den Motorausgang an, indem Sie den Stecker mit Hilfe des Indexstifts am Stecker führen.

ABB. 5

F. Richten Sie die Halterung am Gehäuse auf der Rückseite der Konsole aus und befestigen Sie sie, um den Kolben oder die Flasche aufzuhängen.



FIG. 6

- **G.** Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Verpackung sowie das Verfallsdatum der Spülleitung auf dem Etikett (1).
- H. Nehmen Sie die sterile Einweg-Spülleitung (2) aus ihrem Beutel.

FIG. 7

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

FIG. 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). Wenn sich der Deckel nicht schließen lässt, öffnen Sie ihn erneut und überprüfen Sie die korrekte Positionierung der Kassette. Wenn der Deckel richtig geschlossen ist, sollte der Benutzer ein Klickgeräusch hören.

ABB. 10

L. Perforieren Sie die Kappe der physiologischen Flüssigkeitsflasche mit dem spitzen Ende der Irrigationsleitung, nachdem Sie die Schutzkappe entfernt haben.

FIG. 11

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

5.2 Ein/Aus-Verfahren

Das Gerät lässt sich mit dem Hauptschalter am Chiropro 3rd Gen sicher ein- und ausschalten.

Anmerkung : Das Gerät wird über das Stromnetz mit Strom versorgt (100 - 240 VAC / 300VA / 50-60Hz).



ABB 1

ABB 2

6 Übersicht der Schnittstellen

6.1 Chiropro 3rd Gen Modi

Der Chiropro 3rd Gen 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 Bedienung" auf Seite 26 für weitere Informationen. ABB. 2

• Einstellungsmodus (zum Einstellen der Betriebsparameter)

Siehe Kapitel "8 Einstellungen" für weitere Informationen. ABB. 3

• Spezielle Modi (zum Testen des Systems und Zurücksetzen der Einstellungen) Siehe Kapitel "9 Sondermodi" auf Seite 31 für weitere Informationen. ABB. 4

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

Anmerkung : Siehe Gebrauchsanweisung

Siehe Kapitel "6.2 Übersicht über die Funktionen des Drehknopfes" unten für weitere Einzelheiten. Siehe Kapitel "9 Sondermodi" auf Seite 31 zum Aufrufen von Sondermodi.

6.2 Übersicht der Drehknopf-Funktionen

Anmerkung : Jede Drehknopf- oder Fußschalteraktion wird ignoriert, wenn der Motor läuft.

Knopf-Aktion	Beschreibung
CW-Drehung	Erhöhen des aktuellen Wertes, zum Element auf der rechten Seite gehen
Drehung gegen den Uhrzeigersinn	Verringern des aktuellen Wertes, Wechsel zum Element auf der linken Seite
Einmal kurz drücken (Betriebsmodus)	Zum nächsten programmierten Schritt gehen, Fehlermeldungen quittieren
Einmal kurz drücken (Einstellungsmodus)	Eingeben der ausgewählten Einstellung, Bestätigen und Speichern des aktuellen Einstellwerts, Verlassen der aktuellen Einstellung, Bestätigen von Fehlermeldungen
Ein langer Druck	Umschalten zwischen Betriebs- und Einstellungsmodus
Zweimal kurz drücken	Aufrufen spezieller Modi (nur wenn das Übersetzungsverhältnis im Einstellungsmodus ausgewählt ist)





ABB 3

ABB 4

6.3 Warnton

Ton-Alarm	Beschreibung
Ein kurzer Signalton	Aktivieren der Bewässerung, Weitergehen zum nächsten Schritt und Umschalten der Drehrichtung auf VORWÄRTS
Zwei kurze Signaltöne	Deaktivieren der Bewässerung und Umschalten der Drehrichtung auf REVERSE
Zwei lange Signaltöne	Umschalten von der niedrigen Geschwindigkeit auf die hohe Geschwindigkeit des programmierten Schritts
Abwechselnd kurze Pieptöne	Benachrichtigungen über Alarme
Abwechselnd mittlere Signaltöne	Anzeige, dass der Mikromotor REVERSE läuft
Abwechselnd lange Signaltöne	Benachrichtigung bei Systemausfall

Anmerkung : Der Betriebsmodus ist der Standard-Startmodus.



34



ABB 1

ABB 2

7 Betrieb

7.1 Beschreibung des Bildschirms Operation

ABB. 1

Der Bildschirm Betrieb unterscheidet sich je nachdem, ob der Mikromotor angehalten ist oder läuft und je nach aktivem Schritt.

Er 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 der Implantatinsertion verwendet werden können) und zeigt die folgenden Informationen an:

(1) Schritt P1 (inaktiver Schritt, in schwarz)

(2) Schritt P2 (inaktiver Schritt, in schwarz)

(3) Schritt P3 (aktiver Schritt, in grün)

Die Schritte P4 und P5 sind standardmäßig deaktiviert. Um sie zu aktivieren, siehe "Anzahl der Schritte",Kapitel "9 Sondermodi" auf Seite 31.

(4) Geschwindigkeitsmesser

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

Anmerkung : Die Drehmomentanzeige wird nur angezeigt, wenn die Drehzahl des Mikromotors in den Schritten P1 und P2 unter 100 RPM liegt. (6) Gegenwinkel-Verhältnis

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

(7) Balkendiagramm für das 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 Einen Vorgang ausführen, Schritte P1 und P2

ABB. 2

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

- 🥾 Die Symbole für inaktive Schritte erlöschen, wenn der Motor läuft.
- 🌭 Der Geschwindigkeitsmesser zeigt den Echtzeit-Geschwindigkeitswert in Schwarz an.

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

Im REVERSE-Modus blinkt das Drehrichtungssymbol 🛄 und es ertönt ein akustisches Signal (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 "Wert für die Erhöhung des Rückwärtsdrehmoments", Kapitel "9 Sondermodi" auf Seite 31, um ihn einzustellen.

Die Tasten des Fußschalters haben keine Wirkung, wenn der Mikromotor läuft. ABB. 3

- B. Lassen Sie bei Bedarf den Fußanlasser los, um die folgenden Aktionen auszuführen:
- Der Geschwindigkeitsmesser (1) zeigt die eingestellte Höchstgeschwindigkeit des Mikromotors in Zyan an.
- Drehen Sie den Knopf nach rechts oder links, um die maximal erreichbare Geschwindigkeit des Mikromotors zu erhöhen bzw. zu verringern (Schnelleinstellungsmodus).
- ber Tachometer ist cyanfarben und zeigt die eingestellte Höchstgeschwindigkeit des Mikromotors an (1).

Anmerkung : Das Ändern des Drehmoments in den Schritten P1 oder P2 kann nur über den Einstellungsmodus erfolgen

- Drücken Sie lange auf den Drehknopf, 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 5 Ncm Drehmomenterhöhung zu aktivieren.

Anmerkung : Die Drehmomenterhöhung kann nur aktiviert werden, wenn die Drehmomentanzeige 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.
- bas Symbol für die nächste Stufe wird grün und die zuletzt verwendeten Einstellungen der Stufe werden wiederhergestellt.

Anmerkung : Aktionen auf den Tasten des Fußschalters haben keine Wirkung, wenn der Mikromotor läuft.

Das Ändern des Drehmoments in den Schritten P1 oder P2 kann nur über den Einstellungsmodus vorgenommen werden.

Die Drehmomenterhöhung kann nur aktiviert werden, wenn die Drehmomentanzeige im Betriebsmodus angezeigt wird, und zwar in niedrigen Drehzahlstufen (<100 RPM).

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

7.3 Führen Sie einen Vorgang aus, Schritte P3, P4 und P5

ABB. 4

- A. In den Schritten P3 (1), P4 und P5 betätigen Sie den Fußschalter, um die Geschwindigkeit des MX-i LED Mikromotors einzustellen.
- Alle Symbole der inaktiven Schritte schalten sich aus, wenn der Motor läuft.
- 🥾 Der Geschwindigkeitsmesser (2) zeigt den Echtzeitwert an.
- 🍫 Drehmomentmesser (3) zeigt den Echtzeitwert an.
- Der Drehmomentbalken (5) zeigt das Verhältnis zwischen dem Echtzeit-Drehmomentwert (dargestellt durch cyanfarbene Punkte, wenn der Mikromotor läuft) und dem maximal erreichten Drehmoment (dargestellt durch grüne Punkte) an.

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 "Wert für die Erhöhung des Rückwärtsdrehmoments", Kapitel "9 Sondermodi" auf Seite 31, um ihn einzustellen.

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

- B. Lassen Sie den Fußanlasser bei Bedarf 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.



ABB 3

ABB 4

- Drehen Sie den Drehknopf nach rechts oder links, um das maximal erreichbare Drehmoment des Mikromotors zu erhöhen bzw. zu verringern (Schnelleinstellungsmodus).
- Die Drehmomentanzeige (3) wird cyanfarben und zeigt das eingestellte maximal erreichbare Drehmoment des Mikromotors an.

Anmerkung : Das Ändern der Geschwindigkeit in den Schritten P3, P4 und P5 kann nur über den Einstellungsmodus erfolgen.

• Drücken Sie lange auf den Drehknopf, um die Betriebseinstellungen zu ändern.

Siehe Kapitel "8 Einstellungen" für weitere Informationen.

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

Anmerkung : Die Drehmomenterhöhung kann nur aktiviert werden, wenn die Drehmomentanzeige 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.
- Some of the second seco

Anmerkung : Aktionen auf den Tasten des Fußschalters haben keine Wirkung, wenn der Mikromotor läuft.

Das Ändern des Drehmoments in den Schritten P1 oder P2 kann nur über den Einstellungsmodus vorgenommen werden.

Die Drehmomenterhöhung kann nur aktiviert werden, wenn die Drehmomentanzeige im Betriebsmodus angezeigt wird, und zwar in niedrigen Drehzahlstufen (<100 RPM).

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



ABB 1

ABB 2

8 Einstellungen

ABB. 1

Im Einstellungsmodus können Sie alle Parameter der einzelnen Schritte ändern. Er wird durch langes Drücken des Knopfes aus dem Betriebsmodus heraus aufgerufen und durch ebenfalls langes Drücken des Knopfes oder durch Laufenlassen des Motors wieder verlassen. Alle Änderungen, die Sie in diesem Modus vornehmen, werden automatisch für den entsprechenden Schritt 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.
- bas 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 f
 ür den n
 ächsten Schritt wird gr
 ün die zuletzt verwendeten Einstellungen des Schritts werden wiederhergestellt.
- C. Drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um die ausgewählte Parametereinstellung zu ändern (Untermodus Einstellungen).
- 🌭 Der gewählte Einstellungsuntermodus wird angezeigt.

8.1 MX-I LED Mikromotorgeschwindigkeit

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 Drehknopf, 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 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 Drehknopf, um die Drehmomenteinstellung zu verlassen.
- Solution Das neue maximal erreichbare Drehmoment wird gespeichert und das Menü des Einstellungsmodus wird wieder angezeigt, ABB. 1.

8.3 MX-i LED 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 Ů 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 9, "Wert für die Erhöhung des Rückwärtsdrehmoments" 31auf Seite 31, 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 nach rechts oder links, um die Bewässerungsmenge 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 Drehknopf, um die Einstellung der Bewässerungsstufe zu verlassen.

bie Bewässerungsstufe wird gespeichert und das Menü des Einstellungsmodus wird wieder angezeigt.

8.5 Gegenläufiges Verhältnis

- A. Wählen Sie im Menü des Einstellungsmodus das Symbol O[•] 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:

- Softwareversion anzeigen;
- LCD-Anzeige testen;
- Anzahl der Schritte festlegen (3, 4 oder 5);
- Den Wert für die Erhöhung des Rückwärtsdrehmoments festlegen;
- Werkseinstellungen wiederherstellen.

Anmerkung : Das Betätigen des Fußschalters hat in den Spezialmodi 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 Knopf nach rechts oder links, um das Symbol für das Winkelstückverhältnis auszuwählen (1).
- 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 Drehknopf, um spezielle Modi aufzurufen.
- Das Symbol für das Winkelstückverhältnis (3) wird blau, um es vom blauen Symbol für die Änderung des Verhältnisses zu unterscheiden.
- 🎭 Die Softwareversion wird wie folgt angezeigt:
- (1) Hauptversion
- (2) Kleinere Version

Test der LCD-Anzeige

ABB. 3

D. Drücken Sie kurz auf den Drehknopf, um das LCD-Display zu testen.

Alle Punkte werden in schwarzer Farbe angezeigt, außer dem Symbol für das Winkelstückverhältnis O^{*} (1).

Anzahl der Schritte

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

🌭 Der Bildschirm für die Schrittanzahl wird angezeigt.

F. Drehen Sie den Knopf nach rechts oder links, um abwechselnd den Text 3, 4 oder 5 anzuzeigen.

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

Wert für 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 Drehknopf, um den Wert für die Rückwärtsdrehmomentverstärkung festzulegen.
- 🌭 Der Bildschirm zur Erhöhung des Rückwärtsdrehmoments 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.

Einstellungen zurücksetzen

ABB. 4

- K. Drücken Sie kurz auf den Knopf, um den Bildschirm zum Zurücksetzen der Werkseinstellungen anzuzeigen.
- 🥾 Der Bildschirm zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen wird angezeigt.
- L. Drehen Sie den Knopf nach rechts oder links, um abwechselnd den Text **Reset ja** oder **Reset nein** anzuzeigen (1).

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 in den 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.



ABB 3

ABB 4

Anmerkung : Das Betätigen des Fußschalters hat in den Spezialmodi keine Wirkung. Gehen Sie durch alle Spezialmodi, um den Einstellungsmodus wieder anzuzeigen. Standardmäßig wird der Text reset no angezeigt.



10 Liste der Fehler & Fehlerbehebung

10.1 Alarmbenachrichtigungen (Betrieb)

Beschreibung des Alarms	Meldung	Ursache der Warnung	Aktion
Motor überhitzt	Å	Übermäßiger Leistungsbedarf des MX-I LED Mikromotors.	Vermeiden Sie längeren Gebrauch. Lassen Sie das System abkühlen.
Pedal loslassen [Fußschalter]	▲ ≟	 Der Fußschalter wird beim Zugriff auf die Untermodi der Einstellungen gedrückt. Der Fußschalter wird beim Starten des Geräts gedrückt. Der Fußschalter wird gedrückt, nachdem ein Fehler behoben wurde. 	 Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken des Knopfes. Lassen Sie den Fußschalter los und drücken Sie ihn erneut. Lassen Sie den Fußschalter los und drücken Sie ihn erneut.
Übergang von niedriger zu hoher Geschwindigkeit sition	▲ ₩	Der Benutzer wechselt von niedriger Geschwindigkeit zu hoher Geschwindigkeit (= 100 RPM).	Keine Aktion erforderlich, der Alarm verschwindet nach 2 Sekunden.
Motor eingeklemmt	▲ —∗	Der Motor ist für mehr als 2 Sekunden blockiert. Die Stromzufuhr zum Motor wird unterbrochen, um eine Überhitzung zu vermeiden.	Lassen Sie den Fußschalter los, lassen Sie den Bohrer los und drücken Sie den Fußschalter erneut.
Fußpedal [Fußanlasser] nicht angeschlossen	•••	Der Fußanlasser ist nicht mit dem Gerät verbunden.	Schließen Sie den Fußanlasser an das Gerät an.
Motor nicht angeschlossen	A	Der Motor ist nicht richtig an das Gerät angeschlossen, Die Motorhardware ist beschädigt.	 Bestätigen Sie den Fehler. schließen Sie das Motorkabel (erneut) an. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Bien- Air Dental SA.

10.2 Betriebsfehler des Geräts

Beschreibung des Fehlers	Ursache des Fehlers	Wenn	Aktion
FEHLER 1			
Kurzschluss im Motor	Elektrischer Fehler: Kurzschluss zwischen den Motorphasen.	lm laufenden Betrieb.	Tauschen Sie den Motor und/oder das Kabel aus.
FEHLER 2			
Fehler im Hauptcontroller	Andere von der Software erkannte Fehlerbedingung.	Jederzeit.	1. Schalten Sie das System aus. 2. Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA.
FEHLER 3			
Kommunikation des Motortreibers Timeout-Fehler	Störung des DMX- Controllers. Ausfall des Hauptcontrollers RS- 232.	lm laufenden Betrieb.	1. Schalten Sie das System aus. 2. Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA.
FEHLER 4			
Ungültiger EEPROM- Speicher	Fehler im EEPROM- Speicher.	Jederzeit.	Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA. Wenn Sie diesen Fehler quittieren, kann der Bediener normal arbeiten, aber die Einstellungen können nicht gespeichert oder wiederhergestellt werden. Dieser Fehler erscheint bei jedem Speicher- oder Wiederherstellungsversuch.

Beschreibung des Fehlers	Ursache des Fehlers	Wenn	Aktion
FEHLER 5		·	
Motorantrieb über Temperatur	Überlastung des Motors in einer Umgebung mit hohen Temperaturen. Ausfall des DMX-Controllers.	Jederzeit.	 Warten Sie auf die Abkühlung des Systems. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Bien-Air Dental SA.
FEHLER 6			
Fehler Motortreiber unter Spannung	Überlastung des Motors in einer Umgebung mit hohen Temperaturen. Ausfall der Stromversorgung.	Jederzeit.	 Bestätigen Sie den Fehler. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Bien-Air Dental SA.
FEHLER 7			
Motortreiber Überspannungsfehler	Störung der Stromversorgung. Das verwendete Werkzeug hat eine zu hohe Trägheit.	Jederzeit.	 Bestätigen Sie den Fehler. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Bien-Air Dental SA.
FEHLER 8			
Allgemeiner Ausfall der Spülpumpe	Elektrischer Fehler: Kurzschluss zur Erde oder zur Stromversorgung. Elektrischer Fehler: Kurzschluss zwischen den Motorphasen.	lm laufenden Betrieb.	1. Schalten Sie das System aus. 2. Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA.
FEHLER 9			
Fehler am Drehknopf	Elektrischer Defekt des Drehknopf-Encoders	Jederzeit.	1. Schalten Sie das System aus. 2. Kontaktieren Sie Bien-Air Dental SA.



ABB 1

11 Wartung

11.1 Instandhaltung

\triangle vorsicht

- Nehmen Sie das Gerät niemals auseinander. Für alle Wartungs- oder Reparaturarbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an Bien-Air Dental SA.
- Um jegliches Kontaminationsrisiko zu vermeiden, muss der Drehknopf vor der Wartung sterilisiert werden. Siehe Kapitel 11.2 Reinigung und Sterilisation unten für weitere Einzelheiten.

Zeitraum der Wartung

Das Gerät wurde getestet, indem 10.000 klinische Eingriffe simuliert wurden (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.

11.2 Sterilisation

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

ABB. 1

Reinigung

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

Anmerkung : Der Drehknopf wird magnetisch gehalten. Wenn Sie ihn abnehmen oder wieder anbringen, müssen Sie seine Winkelposition nicht beachten.

(B) Reinigen Sie das Gerät einschließlich der Halterung, des Fußschalters und der Außen- und Innenflächen des Knopfes, indem Sie es vorsichtig mit einem sauberen Tuch abreiben, das Sie in ein geeignetes Produkt getränkt haben (z.B. Bien-Air Dental Spraynet oder Isopropylalkohol für etwa 15 Sekunden).

Sterilisation des Knaufs

Für einen effizienten Sterilisationsprozess des Knopfes müssen die folgenden Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

\triangle warnung

- Reinigen und sterilisieren Sie den Knopf vor dem ersten Gebrauch.
- Verwenden Sie kein anderes Sterilisationsverfahren als das unten beschriebene.

⚠ VORSICHT

- Die Qualität der Sterilisation hängt stark davon ab, wie sauber das Instrument ist. Nur perfekt saubere Instrumente sollten sterilisiert werden.
- Verpacken Sie den Knauf in einer für die Dampfsterilisation zugelassenen Verpackung.
- Verwenden Sie nur dynamische Entlüftungszyklen: Vorvakuum oder Dampfspüldruckimpuls (SFPP) Zyklen.

Sterilisieren Sie den Knopf mit Dampf nach einem dynamischen Luftentfernungszyklus (ANSI/AAMI ST79, Abschnitt 2.19), d.h. Luftentfernung 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 erforderlich ist, sterilisieren Sie bei 135° C für 18 Minuten.

Die empfohlenen Parameter für den Sterilisationszyklus sind:

- Die Höchsttemperatur in der Autoklavenkammer überschreitet nicht 137° C, d.h. die Nenntemperatur des Autoklaven wird auf 134° C, 135° C oder 135,5° C eingestellt, wobei die Unsicherheit des Sterilisators in Bezug auf die 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 nicht mehr als 30 Minuten.
- Der absolute Druck in der Kammer des Sterilisators liegt im Bereich von 0,07 bar bis 3,17 bar (1 psia bis 46 psia).
- Die Temperaturänderungsrate übersteigt nicht 15° C/min bei steigender Temperatur und -35° C/ min bei sinkender Temperatur.
- Die Änderungsrate des Drucks 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.

11.3 Wichtig

Für die Wartung:	Siehe Gebrauchsanweisung
MX-i LED Mikromotor der 3 rd Generation	REF 2100245
Kabel für Mikromotor	REF 2100163
Gegenwinkel CA 20:1 L Mikro-Serie, leicht	REF 2100209
Winkelstück CA 20:1 L KM Mikro-Serie, hell	REF 2100209

_	



ABB 1

ABB 2

11.4 Ersetzen von Sicherungen

A. Schalten Sie das Chiropro 3rd Gen Gerät aus.

B. Ziehen Sie das Netzkabel ab.

\triangle 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 Schraubenzieher.

ABB. 3

D. Ersetzen Sie die Sicherungen (2) durch neue und bringen Sie den Sicherungskasten (1) wieder an.

\triangle vorsicht

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

12 Garantie

12.1 Bedingungen der Garantie

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

Das Gerät unterliegt dieser Garantie ab dem Datum der Rechnungsstellung für:

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

Im Falle einer berechtigten Reklamation wird Bien-Air Dental SA oder sein bevollmächtigter Vertreter die Verpflichtungen des Unternehmens im Rahmen dieser Garantie erfüllen, indem das Produkt kostenlos repariert oder ersetzt wird.

Alle anderen Ansprüche, gleich welcher Art, insbesondere in Form von Schadensersatzansprüchen und Zinsen, sind ausgeschlossen.

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

- übermäßige Abnutzung und Verschleiß
- unsachgemäßen Gebrauch
- Nichtbeachtung der Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung
- ungewöhnliche chemische, elektrische oder elektrolytische Einflüsse
- schlechte Anschlüsse, sei es der Luft-, Wasser- oder Stromanschluss.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf flexible Lichtleiter aus Glasfasern oder auf Teile aus synthetischen Materialien.

Die Garantie erlischt, wenn der Schaden und seine Folgen auf eine unsachgemäße Handhabung des Produkts oder auf Änderungen am Produkt zurückzuführen sind, die von nicht von Bien-Air Dental SA autorisierten Personen vorgenommen wurden.

Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn zusammen mit dem Produkt die Rechnung oder der Lieferschein 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