

CHIROPRO PLUS 3rd GEN

ITA ISTRUZIONI PER L'USO.

altre lingue disponibili su www.bienair.com/ifu



SET CHIROPRO+ 3ª GENERAZIONE ART. 1700710-001



REF 1600994-001 REF 1303393-001 REF 1600755-001 REF 1601069-001 REF 1600631-001 REF 1500984-005 REF 1307727-010 REF 1301575-001 REF 1502329-002

SET CHIROPRO+ 3ª GENERAZIONE CA 20:1 L ART. 1700709-001



SET REF 1700710-001



REF 1600692-001

SET CHIROPRO+ 3ª GENERAZIONE CA 1:2,5 L ART. 1700751-001



SET REF 1700710-001



REF 1601055-001

SET CHIROPRO+ 3ª GENERAZIONE KM ART. 1700739-001



REF 1600994-001 REF 1303393-001 REF 1600755-001 REF 1601069-001 REF 1600631-001 REF 1501635-010 REF 1307727-010 REF 1301575-001 REF 1502329-002

SET CHIROPRO+ 3ª GENERAZIONE CA 20:1 L KM ART. 1700738-001



SET REF 1700739-001



REF 1600786-001

Opzioni



REF 1600755-001 REF 1600692-001 REF 1600598-001 REF 1600785-001 REF 1600786-001 REF 1600052-001 REF 1600436-001 REF 1601055-001

REF 1600940-001 REF 1600941-001 REF 1600690-001 REF 1600386-001 REF 1600325-001 REF 1303393-001 REF 1601069-001 REF 1600631-001

REF 1301575-001 REF 1502329-002 REF 1307727-010 REF 1307312-010 REF 1501317-100 REF 1500984-010 REF 1501738-010 REF 1501635-010

REF 1501621-010 REF 1307031-001

Sommario

Simboli	2
Descrizione dei simboli per i comandi Chiropro Plus 3 rd Gen	2
Descrizione dei simboli per gli accessori Chiropro Plus 3 rd Gen ..	2
Identificazione, uso previsto e indicazioni	3
Identificazione	3
Uso previsto	3
Popolazione di pazienti	3
Utilizzatore	3
Patologie interessate	3
Controindicazioni per il paziente e avvertenze	3
In caso di incidenti	3
Indicazioni e link ai capitoli	3
Avvertenze e precauzioni per l'uso	5
Informazioni generali	5
Avvertenze	5
Descrizione	6
Chiropro Plus 3 rd Gen panoramica del sistema	6
Set forniti	7
Opzioni	7
Dati tecnici	8
Prestazioni	9
Protezione ambientale e informazioni sullo smaltimento	9
Compatibilità elettromagnetica (descrizione tecnica)	10
Precauzioni d'uso	10
Compatibilità elettromagnetica	10
Compatibilità elettromagnetica – emissioni e immunità	10
Installazione	13
Installazione del sistema Chiropro Plus 3 rd Gen	14
Procedura ON/OFF	14
Panoramica dell'interfaccia	15
Modalità del Chiropro Plus 3 rd Gen	15
Panoramica del funzionamento della manopola girevole	15
Allarmi acustici	16
Programma Intervento - Implantologia	17
Descrizione della schermata Intervento	17
Eseguire un intervento, fasi P1 e P2	17
Eseguire un intervento, fasi P3, P4 e P5	17
Modalità Intervento - Chirurgia	19
Descrizione della schermata Intervento	19
Eseguire un intervento	19
Impostazioni	21
Modalità Intervento	21
Velocità del micromotore MX-i LED	21
Coppia del micromotore MX-i LED	21
Direzione di rotazione del micromotore MX-i LED	21
Livello di irrigazione	22
Rapporto del contrangolo	22
Livello di luminosità	22
Modalità speciali	23
Elenco degli errori e risoluzione problemi	25
Avviso di sicurezza (operativo)	25
Errore di funzionamento del dispositivo	26
Manutenzione	27
Assistenza	27
Pulizia e sterilizzazione	27
Importante	28
Sostituzione dei fusibili	28
Condizioni di garanzia	29

1 Simboli

1.1 Descrizione dei simboli per i comandi Chiropro Plus 3rd Gen

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Marcatura CE con numero dell'organismo notificato.		Simbolo generale per il recupero/riciclo dei materiali.
	OFF (alimentazione).		Raccolta differenziata dei dispositivi elettrici ed elettronici.
	ON (alimentazione).		Costruttore.
	Fusibile.		Lampada; illuminazione.
	Corrente alternata		Allarmi acustici.
	Radiazione elettromagnetica non ionizzante.		Avvertenza: la legge federale (USA) impone la vendita di questo dispositivo solo su indicazione di persone autorizzate a prestare servizi sanitari.
	ATTENZIONE: pericolo che potrebbe causare lesioni leggere o moderate o danni al dispositivo se non si seguono correttamente le istruzioni di sicurezza.		AVVERTENZA: pericolo che potrebbe causare lesioni gravi o danni al dispositivo se non si seguono correttamente le istruzioni di sicurezza.
	Fare riferimento al manuale di istruzioni/libretto (https://dental.bienair.com/fr_ch/support/download-center/).		Marcatura CSA - Conforme agli standard statunitensi e canadesi.
	Codice catalogo.		Numero di serie.
	Rappresentante autorizzato CE nella Comunità Europea.		Dispositivo medico.
	Codice Data Matrix per informazioni sul prodotto, che include l'UDI (identificazione unica del dispositivo).		Equipotenzialità.

1.2 Descrizione dei simboli per gli accessori Chiropro Plus 3rd Gen

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Marcatura CE con numero dell'organismo notificato.		Lavastrumenti.
	Data di scadenza.		Simbolo generale per il recupero/riciclo dei materiali.
	Non riutilizzare.		Raccolta differenziata dei dispositivi elettrici ed elettronici.
	Sterilizzazione con ossido di etilene.		Sterilizzabile in autoclave fino alla temperatura specificata.
	Sicurezza elettrica. Parte applicata tipo B.		Costruttore.
	Codice catalogo.		Numero di serie.
	Non contiene DEHP.		Codice lotto.
	Non utilizzare se la confezione è danneggiata.		

2 Identificazione, uso previsto e indicazioni

2.1 Identificazione

Il dispositivo Chiropro Plus di 3ª generazione comprende un sistema da tavolo per implantologia dentale e chirurgia orale che permette di controllare un micromotore, il quale aziona un manipolo dentale. Una pompa peristaltica convoglia il liquido fisiologico attraverso una linea di irrigazione sterile monouso. La console comprende un comando a manopola singola per impostare i parametri e un comando a pedale per accendere/spgnere la pompa, per navigare attraverso le varie fasi della procedura selezionata e per controllare il senso di rotazione del motore. Il display LCD del dispositivo indica molti parametri dell'operazione, come il rapporto di trasmissione del manipolo, la velocità della fresa, il valore di coppia e l'impostazione del flusso di irrigazione.

2.2 Uso previsto

Tutti i dispositivi Chiropro Plus di 3ª generazione sono destinati a essere utilizzati in implantologia dentale e in chirurgia orale.

Le console sono progettate per azionare un micromotore specifico che aziona i manipoli dentali, dotati di strumenti appropriati per tagliare i tessuti duri e molli del cavo orale e avvitare gli impianti dentali.

L'ambiente elettromagnetico di destinazione (secondo CEI 60601-1-2 ed. 4.0) è l'ambiente sanitario professionale.

2.3 Popolazione di pazienti

La popolazione di pazienti prevista per le console Chiropro comprende qualsiasi persona che si reca presso uno studio dentistico per ricevere una cura idonea alla sua patologia. Non ci sono restrizioni rispetto all'età, all'etnia o alla cultura del soggetto. L'utilizzatore è responsabile della scelta del dispositivo adeguato per il paziente in base all'applicazione clinica specifica.

2.4 Utilizzatore

Chiropro Plus di 3ª generazione è destinato a essere usato da dentisti e chirurghi in studi odontoiatrici e ospedali.

2.5 Patologie interessate

L'implantologia dentale è il trattamento elettivo per sostituire uno o più denti mancanti. I denti possono essere mancanti per vari motivi: traumi, edentulismo parziale o totale, e carie avanzata che porta all'eliminazione dei denti perché ricorrere a trattamenti restaurativi è ormai impossibile.

L'implantologia dentale richiede la preparazione dell'osso mascellare per accogliere un impianto dentale, cioè una vite in titanio dotata di un abutment e di una corona protesica in materiale ceramico che imita il dente mancante naturale.

Sono disponibili anche soluzioni protesiche con più denti, solitamente supportate da più di un singolo impianto.

I principali trattamenti di chirurgia orale includono:

- estrazione di denti impattati: quando deve essere rimosso un dente parzialmente o totalmente nascosto nell'osso mascellare;
- estrazione di denti del giudizio: quando deve essere rimosso un terzo molare, impattato o meno;

- estrazione di denti cariati non recuperabili: quando deve essere sacrificato un dente con una carie in stato avanzato, perché impossibile da restaurare;
- rigenerazione ossea guidata e non guidata: quando è necessario un innesto osseo, con innesti artificiali o biologici, per costruire una piattaforma più solida dove poter posizionare un impianto dentale;
- apicectomia: quando viene rimosso l'apice della radice di un dente e viene preparata una cavità all'estremità della radice che viene riempita con un materiale biocompatibile. L'apicectomia è necessaria quando la terapia canalare endodontica convenzionale non ha successo. L'unica alternativa può essere l'estrazione seguita da una sostituzione protesica, per esempio con un impianto dentale;
- osteotomia: quando deve essere tagliato un osso mascellare, per esempio durante un trattamento di espansione della cresta che mira ad aumentare la larghezza dell'osso crestale così da lasciare abbastanza spazio per ospitare un impianto;
- sequestrectomia: quando deve essere rimossa una porzione di osso necrotico;
- emisezione: quando viene tagliato a metà un dente con due radici. Questa procedura può essere necessaria quando c'è perdita di osso, o carie tra le radici, a causa di parodontite. Il dente viene tagliato a metà per rimuovere l'osso, la radice e la corona danneggiati.

2.6 Controindicazioni per il paziente e avvertenze

Non esistono specifiche controindicazioni per il paziente o avvertenze riguardo la famiglia di dispositivi Chiropro, se il dispositivo viene utilizzato come previsto.

2.7 In caso di incidenti

In caso di incidente, Chiropro Plus di 3ª generazione non deve essere utilizzato fino a quando le riparazioni non siano state completate da un tecnico qualificato e autorizzato dal fabbricante. In caso di incidente grave, in relazione con il dispositivo, segnalarlo all'autorità competente locale nonché al fabbricante tramite il proprio distributore regionale. Per le procedure dettagliate, rispettare le norme nazionali pertinenti.

2.8 Indicazioni e link ai capitoli

- **A, B, C**, ecc.
Un testo preceduto da una lettera indica una procedura che deve essere eseguita passo passo.
- 
Indica il risultato di una procedura.
- **(1), (2), (3)**, ecc.
Un testo preceduto da un numero indica un testo utilizzato in associazione a una figura.
- **OK, Impostazioni**, ecc.
Il testo corsivo in grassetto indica elementi su schermo come pulsanti, menu, voci di menu, aree dello schermo, valori, campi quando hanno un nome e nomi di schermate.

A scopo di semplificazione, in questo manuale:

- "In senso orario" è abbreviato in "CW";
- "In senso antiorario" è abbreviato in "CCW";
- La modalità di rotazione in avanti del micromotore è abbreviato in "FWD";
- La modalità di rotazione all'indietro del micromotore è abbreviato in "REV";
- L'unità di misura della velocità di rotazione "giri al minuto" è abbreviata in "rpm";
- L'unità di misura della coppia "centimetri Newton" è abbreviata in "Ncm";
- Il comando del micromotore è abbreviato in "DMX";

3 Avvertenze e precauzioni per l'uso

3.1 Informazioni generali

Questo dispositivo deve essere utilizzato da professionisti qualificati in conformità alle disposizioni di legge vigenti relative alla sicurezza sul lavoro, alla salute e alle misure di prevenzione degli infortuni, nonché alle presenti istruzioni per l'uso. In conformità a tali requisiti, gli utenti:

- devono utilizzare solo apparecchi in perfetto stato di funzionamento; in caso di funzionamento irregolare, vibrazioni eccessive, riscaldamento anomalo, rumore insolito o altri segni che possano indicare un malfunzionamento dell'apparecchio, il lavoro deve essere immediatamente interrotto; in questo caso, contattare un centro di riparazione approvato da Bien-Air Dental SA;
- dovranno accertarsi che il dispositivo sia utilizzato esclusivamente per lo scopo per cui è previsto e dovranno proteggere se stessi, i pazienti ed eventuali terzi da qualsiasi pericolo.
- Evitare il contatto con i liquidi.

3.2 Avvertenze

⚠ ATTENZIONE

Qualsiasi uso diverso da quello specificato nel presente documento non è autorizzato e può essere pericoloso.

⚠ ATTENZIONE

La spina elettrica, che è il dispositivo di sezionamento in caso di problemi, deve essere facilmente accessibile in ogni momento.

⚠ ATTENZIONE

Non connettere mai un manipolo a un micromotore MX-i LED 3^a generazione in funzione.

⚠ ATTENZIONE

È severamente vietata qualsiasi modifica del dispositivo medico.

⚠ ATTENZIONE

Il dispositivo non è progettato per l'uso in atmosfera esplosiva (gas anestetico).

⚠ AVVERTIMENTO

Non cercare di aprire il dispositivo quando è connesso alla rete elettrica.
Rischio di scossa elettrica.

⚠ ATTENZIONE

I parametri contenuti nelle procedure odontoiatriche sono solo a titolo informativo. Bien-Air Dental SA non può esserne ritenuta responsabile.

⚠ ATTENZIONE

Il dispositivo non deve essere toccato dal paziente.

⚠ ATTENZIONE

Non toccare contemporaneamente il paziente e i collegamenti elettrici dell'apparecchio.

⚠ ATTENZIONE

Accertarsi che non ci sia acqua sotto il dispositivo prima di accenderlo.

⚠ ATTENZIONE

Tutti i connettori devono essere asciutti prima dell'uso. Accertarsi dell'assenza di umidità residua dovuta alla pulizia.

⚠ AVVERTIMENTO

Per evitare il rischio di scosse elettriche, questa apparecchiatura deve essere esclusivamente collegata alla rete di alimentazione con messa a terra di protezione.

⚠ AVVERTIMENTO

Per evitare il rischio di scarica elettrica, questo apparecchio deve essere collegato solo a reti di alimentazione con messa a terra di protezione. 2) Per evitare qualsiasi rischio di contaminazione, durante le procedure chirurgiche controllare il dispositivo solo tramite il comando a pedale. Se la manopola rimovibile viene utilizzata durante l'intervento chirurgico e/o viene a contatto con superfici o liquidi potenzialmente contaminati, seguire la procedura per la pulizia e la sterilizzazione della manopola, descritta nella sezione 11.

4 Descrizione

4.1 Chiropro Plus 3rd Gen panoramica del sistema

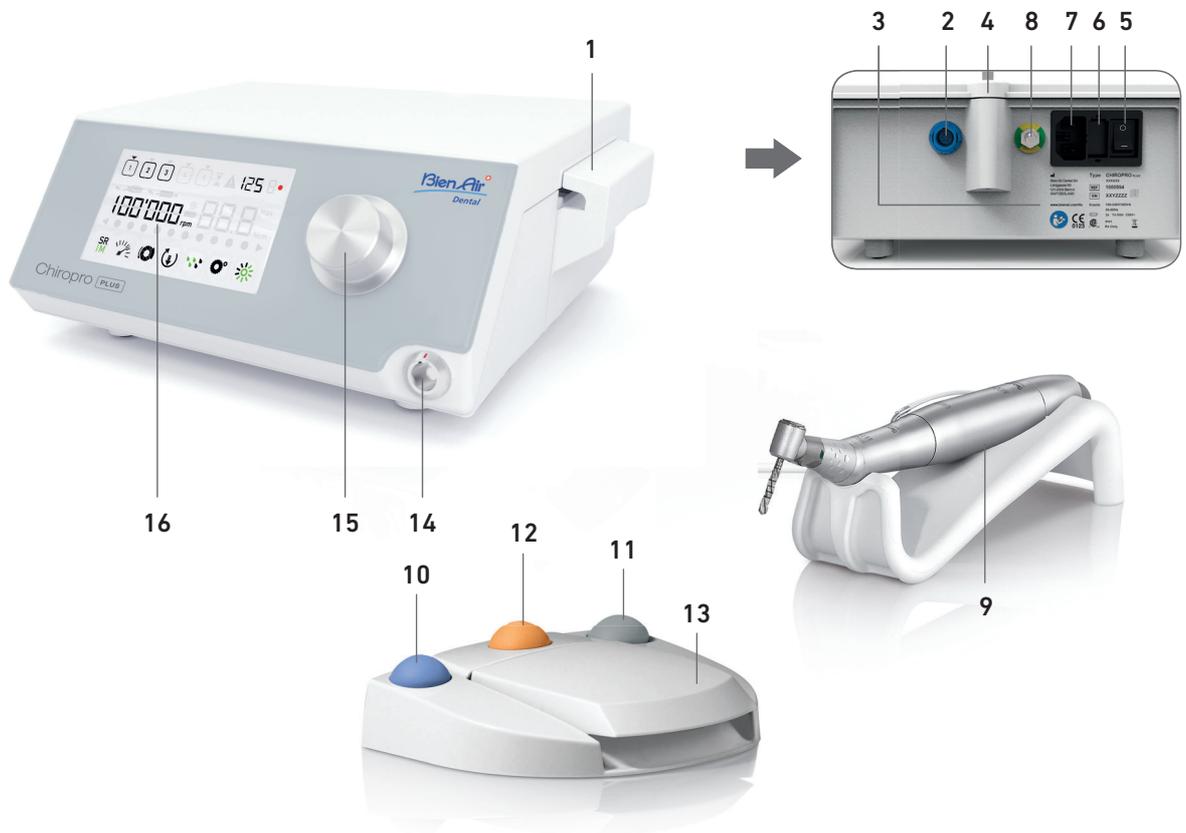


FIG. 1

- (1) Coperchio pompa peristaltica
- (2) Presa comando a pedale
- (3) Marchio di conformità
- (4) Supporto
- (5) Interruttore principale
- (6) Cassetto fusibili
- (7) Connettore di rete
- (8) Connettore equipotenziale
- (9) Micromotore MX-i LED
- (10) Pulsante per avviare/arrestare l'irrigazione
- (11) Pulsante per invertire la rotazione del MX-i LED micromotore
- (12) Pulsante "Programma" per passare alla fase successiva dell'intervento
- (13) Avvio del motore
- (14) Connettore micromotore MX-i LED
- (15) Manopola di controllo
- (16) Schermo di controllo LCD

4.2 Set forniti

SET CHIROPPO+ 3ª GENERAZIONE ART. 1700710-001

Designazione	Codice ART.
Dispositivo Chiropro Plus 3 rd Gen (1)	1600994-001
MicromotoreMX-i LED (1)	1600755-001
Comando a pedale con 3 pulsanti (1)	1600631-001
Cavo MX-i LED (2 m) (1)	1601069-001
Pellicola protettiva sterile (2)	1502329-002
Confezione da 5 linee di irrigazione monouso sterili	1500984-005
Confezione da 10 fascette per fissare la linea di irrigazione sterile a un cavo	1307727-010
Asta di supporto per fisiologica (1)	1303393-001
Supporto manipolo (1)	1301575-001
Sistema cavo 3P, USA/Asia, lunghezza 2 m (1)	1300067-001
Sistema cavo 3P, Europa, lunghezza 2,5 m (1)	1300066-001
Sistema cavo 3P, Svizzera, lunghezza 2 m (1)	1300065-001

SET CHIROPPO+ 3ª GENERAZIONE CA 20:1 L ART. 1700709-001

Designazione	Codice ART.
Set Chiropro Plus 3 rd Gen (1)	1700710-001
Contrangolo CA 20:1 L Micro-Series (luce) (1)	1600692-001

SET CHIROPPO+ 3ª GENERAZIONE CA 1:2,5 L ART. 1700751-001

Designazione	Codice ART.
Set Chiropro Plus 3 rd Gen (1)	1700710-001
Contrangolo CA 1:2,5 L Micro-Series (luce) (1)	1601055-001

SET CHIROPPO+ 3ª GENERAZIONE KM ART. 1700739-001

Designazione	Codice ART.
Dispositivo Chiropro Plus 3 rd Gen (1)	1600994-001
MicromotoreMX-i LED (1)	1600755-001
Comando a pedale con 3 pulsanti (1)	1600631-001
Cavo MX-i LED (2 m) (1)	1601069-001
Pellicola protettiva sterile (2)	1502329-002
Confezione Kirschner/Meyer da 10 linee sterili monouso	1501635-010
Confezione da 10 fascette per fissare la linea di irrigazione sterile a un cavo	1307727-010
Asta di supporto per fisiologica (1)	1303393-001
Supporto manipolo (1)	1301575-001
Sistema cavo 3P, USA/Asia, lunghezza 2 m (1)	1300067-001
Sistema cavo 3P, Europa, lunghezza 2,5 m (1)	1300066-001
Sistema cavo 3P, Svizzera, lunghezza 2 m (1)	1300065-001

SET CHIROPPO+ 3ª GENERAZIONE CA 20:1 L KM ART. 1700738-001

Designazione	Codice ART.
Set Chiropro Plus 3 rd Gen KM (1)	1700739-001
Contrangolo CA 20:1 L KM Micro-Series (luce)	1600786-001

4.3 Opzioni

Designazione	Codice ART.
Comando a pedale con 3 pulsanti	1600631-001
Micromotore MX-i LED	1600755-001
Contrangolo CA 20:1 L KM Micro-Series (luce)	1600786-001
Contrangolo CA 20:1 L KM (luce)	1600785-001
Contrangolo CA 20:1 L Micro-Series (luce)	1600692-001
Contrangolo CA 20:1 L (luce)	1600598-001
Contrangolo EVO.15 1:5 L Micro-Series (luce)	1600940-001
Contrangolo EVO.15: 1:5 L (luce)	1600941-001
Contrangolo CA 1:5 L Micro-Series (luce)	1600690-001
Contrangolo CA 1:5 L (luce)	1600386-001
Contrangolo CA 1:5	1600325-001
Contrangolo CA 1:2,5 L Micro-Series (luce)	1601055-001
Manipolo diritto PM 1:1	1600052-001
Manipolo diritto PM 1:2	1600436-001
Pellicola protettiva sterile (2)	1502329-002
Confezione da 100 Bur Guard sterili	1501317-100
Confezione da 10 linee sterili monouso 3,5 m	1501738-010
Confezione Kirschner/Meyer da 10 linee sterili monouso	1501635-010
Set di irrigazione rimovibile tipo Kirschner/Meyer per CA 20:1 L KM e CA 20:1 L KM Micro-Series comprendente 10 ghiere e 10 tubi	1501621-010
Confezione da 10 linee monouso sterili	1500984-010
Gancio per bottiglia del liquido	1303393-001
Supporto manipolo	1301575-001
Cavo MX-i LED (2 m)	1601069-001
Sistema cavo 3P, USA/Asia, lunghezza 2 m	1300067-001
Sistema cavo 3P, Europa, lunghezza 2,5 m	1300066-001
Sistema cavo 3P, Svizzera, lunghezza 2 m	1300065-001
Confezione da 10 fascette per fissare la linea di irrigazione sterile a un cavo	1307727-010
Confezione da 10 fusibili T4.0AH 250 Vac a elevata capacità di rottura	1307312-010
Manopola	1307031-001

4.4 Dati tecnici

Dimensioni L x P x H

Dispositivo Chiropro Plus 3 rd Gen.....	240 x 240 x 102 mm
Dispositivo Chiropro Plus 3 rd Gen (con gancio di supporto)	240 x 240 x 482 mm
Comando a pedale (senza maniglia) ..	206 x 180 x 60 mm
Comando a pedale (con maniglia).....	206 x 200 x 155 mm
Cavo micromotore (ART. 1601069)	L 2.0 m
Cavo comando a pedale	L 2,9 m
Micromotore MX-i LED.....	23 x 91 mm

Il comando a pedale è impermeabile (IP X8 in conformità con CEI 60529).

Peso

Dispositivo Chiropro Plus 3 rd Gen.....	2,44 kg
Comando a pedale (con maniglia e cavo).....	877 g
Comando a pedale (senza maniglia e cavo).....	830 g
Gancio di supporto.....	115 g
Cavo.....	105 g
Micromotore MX-i LED.....	115 g

Dati elettrici

Voltaggio	100-240 VAC
Frequenza	50-60 Hz

Condizioni ambientali

Stoccaggio	
Range di temperatura:	0°C / +40°C
Range umidità relativa:	10% - 80%
Range pressione dell'aria:	650 hPa - 1060 hPa
Trasporto	
Range di temperatura:	-20 °C/+50 °C
Range umidità relativa:	5% - 80%
Range pressione dell'aria:	650 hPa-1060 hPa
Temperatura di funzionamento	
Range di temperatura:	+5 °C / + 35 °C
Range umidità relativa:	30% - 80%
Range pressione dell'aria:	700 hPa-1060 hPa

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare Chiropro Plus 3rd Gen al di fuori dell'intervallo di temperatura di esercizio.

Classificazione

Classe IIa in conformità alla Direttiva Europea (EU) 2017/745 sui dispositivi medici.

Classe di isolamento elettrico

Classe I secondo CEI 60601-1 (apparecchio protetto da scariche elettriche).

⚠ ATTENZIONE

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente dall'operatore.

Parti applicate (secondo CEI 60601-1):

Micromotore MX-i LED.....	ART 1600755-001
CA 20:1 L.....	ART 1600598-001
CA 20:1 L Micro-Series.....	ART 1600692-001
CA 20:1 L KM.....	ART 1600785-001
CA 20:1 L KM Micro-Series.....	ART 1600786-001
CA EVO.15 1:5 L Micro-Series.....	ART 1600940-001
CA EVO.15 1:5 L.....	ART 1600941-001
CA 1:5 L Micro-Series	ART 1600690-001
CA 1:5 L	ART 1600386-001
CA 1:5.....	ART 1600325-001
CA 1:2,5 L Micro-Series.....	ART 1601055-001
Manipolo diritto 1:1	ART 1600052-001
Manipolo diritto 1:2.....	ART 1600436-001
Linee di irrigazione.....	ART 1500984-010
Linee di irrigazione KM.....	ART 1501635-010

Grado IP

DISPOSITIVOIP 41 - protezione contro l'inserimento di oggetti di dimensioni superiori a 1mm e il gocciolamento d'acqua (gocce che cadono verticalmente).

Comando a pedaleIP X8

Memoria

Archiviazione in memoria delle impostazioni a 5 fasi, comprendenti regolazione della modalità, della velocità, della coppia, della direzione di rotazione, dell'irrigazione, del rapporto del contrangolo e dell'intensità della luce per ogni fase.

Lingue

Italiano.

Gancio per flacone di soluzione fisiologica

Acciaio inox.

Pompa peristaltica

Erogazione della pompa Da 30 a 130 ml/min.
(5 livelli)

Tubo pompa Esterno Ø 5,60 mm

..... Interno Ø 2.40 mm

Spessore della parete..... 1,60 mm

Da usare con: Vedere le istruzioni per l'uso

Micromotore MX-i LED.....ART. 2100245

Cavo MX-i LEDART 2100163

Contrangolo CA 20:1 L, luce.....ART. 2100209

Contrangolo CA 20:1 L

Micro-Series, luceART. 2100209

Contrangolo CA 20:1 L KM, luce.....ART. 2100209

Contrangolo CA 20:1 L KM

Micro-Series, luceART. 2100209

Contrangolo EVO.15 1:5 L

Micro-Series, luceART. 2100294

Contrangolo EVO.15 1:5 L,

luceART. 2100294

Contrangolo CA 1:5 L

Micro-Series, luceART. 2100294

Contrangolo CA 1:5 L,

luceART. 2100294

Contrangolo CA 1:5ART. 2100294

Contrangolo CA 1:2,5 L

Micro-Series, luceART. 2100337

Manipolo diritto 1:1.....ART. 2100046

Manipolo diritto 1:2.....ART. 2100103

⚠ ATTENZIONE

L'uso del sistema con altri manipoli, motori o cavi, non è stato convalidato/certificato (in questo caso i valori di velocità e coppia non possono essere garantiti).

Elenco degli errori e risoluzione problemi

Vedere il capitolo "11 Elenco degli errori e risoluzione problemi" a pagina 25.

4.5 Prestazioni

Prestazioni	ART. 1600995
Regolazione velocità motore	Precisione $\pm 5\%$ nel range di velocità 100-40.000 rpm (*)
Regolazione coppia micromotore	Coppia regolabile dal 10% al 100% della coppia massima
Coppia massima motore	5,5 ($\pm 5\%$) Ncm (*)
Potenza massima motore	130 ($\pm 10\%$) W (*)
Corrente massima LED motore	250 ($\pm 10\%$) mA rms
Range massimo corrente LED motore	Range regolabile con 11 fasi ogni 10% da 0% a 100% del valore massimo della corrente
Limitazione dell'uscita dell'alimentazione	< 300 W
Flusso di irrigazione	5 livelli: 1 goccia = 30ml/min 2 gocce = 60ml/min 3 gocce = 90ml/min 4 gocce = 120ml/min 5 gocce = 130ml/min

(*) Misurazioni realizzate in combinazione con i micromotori MX-i LED di 3ª generazione 1601008 e MX-i LED 1600755, contrangolo CA 20:1 L Micro Series 1600692 e/o manipolo PML 1121 1600156. La coppia massima viene misurata a 1000 giri/min con irrigazione all'arresto e corrisponde a una coppia massima di 80 Ncm all'utensile rotativo se il motore è combinato con il contrangolo CA 20:1 L Micro Series 1600692.

In conformità con 80601-2-60, a questa apparecchiatura dentale non è collegata nessuna prestazione essenziale.

4.6 Protezione ambientale e informazioni sullo smaltimento



Lo smaltimento e/o il riciclaggio dei materiali devono essere eseguiti in conformità alla normativa in vigore.



Raccolta differenziata dei dispositivi e accessori elettrici e elettronici per il riciclaggio.

I dispositivi elettrici ed elettronici possono contenere sostanze nocive alla salute e pericolose per l'ambiente. L'utente deve restituire il dispositivo al suo rivenditore o stabilire un contatto diretto con un ente approvato per il trattamento e il recupero di questo tipo di apparecchiatura (Direttiva Europea 2012/19/UE).

4.7 Compatibilità elettromagnetica (descrizione tecnica)

4.7.1 Precauzioni d'uso

Questo comando elettronico è conforme alle norme elettriche sulla sicurezza secondo CEI 60601-1, edizione 3.1, e alle norme sulla compatibilità elettromagnetica secondo CEI 60601-1-2, quarta edizione.

4.7.2 Compatibilità elettromagnetica

⚠ ATTENZIONE

Il Chiropro Plus 3rd Gen soddisfa i requisiti EMC secondo IEC 60601-1-2. Apparecchiature di trasmissione radio, cellulari, ecc. non devono essere utilizzati nelle immediate vicinanze dello strumento, poiché potrebbero comprometterne il funzionamento. Lo strumento non è adatto all'uso in prossimità di apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza, imaging a risonanza magnetica (MRI) e dispositivi simili in cui si rileva un'elevata intensità delle interferenze elettromagnetiche. Accertarsi che non vengano in nessun caso instradati cavi ad alta frequenza sopra o vicino allo strumento. In caso di dubbio contattare un tecnico qualificato o Bien-Air Dental SA.

Le apparecchiature di comunicazione a radiofrequenza portatili (comprese le periferiche quali cavi delle antenne e antenne esterne) non devono essere utilizzate a meno di 30 cm di distanza da qualsiasi parte del Chiropro Plus 3rd Gen, compresi i cavi specificati dal costruttore. In caso contrario, potrebbe verificarsi un peggioramento delle prestazioni dello strumento.

⚠ ATTENZIONE

L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati, ad eccezione dei trasduttori e dei cavi forniti da Bien-Air Dental SA come ricambi di componenti interni, può provocare l'aumento di emissioni e la diminuzione dell'immunità.

4.7.3 Compatibilità elettromagnetica – emissioni e immunità

Guida e dichiarazione del costruttore – Emissioni elettromagnetiche

Chiropro Plus 3rd Gen è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Il cliente o l'utente di Chiropro Plus 3rd Gen deve assicurarsi che venga usato nell'ambiente specificato.

Prova emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Chiropro Plus 3 rd Gen si avvale di energia a radiofrequenza esclusivamente per il funzionamento interno. Quindi, le sue emissioni RF sono basse ed è improbabile che causino interferenze nelle apparecchiature elettroniche vicine.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Chiropro Plus 3 rd Gen è adatto all'uso in qualsiasi edificio, compresi gli edifici residenziali e quelli collegati direttamente alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che fornisce elettricità agli edifici per scopi residenziali.
Emissioni armoniche CEI 61000-3-2	Classe A	
Emissioni dovute alle fluttuazioni di tensione CEI 61000-3-3	Conforme	

Guida e dichiarazione del costruttore – Immunità elettromagnetica

Chiropro Plus 3rd Gen è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Il cliente o l'utente di Chiropro Plus 3rd Gen deve assicurarsi che venga usato nell'ambiente specificato.

Prova di immunità	Livello della prova CEI 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
Scariche elettrostatiche (ESD) CEI 61000-4-2	±8 kV contatto ±2 kV aria ±4 kV aria ±8 kV aria ±15 kV aria	±8 kV contatto ±2 kV aria ±4 kV aria ±8 kV aria ±15 kV aria	I pavimenti devono essere di legno, cemento o ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti con materiali sintetici, l'umidità relativa deve essere almeno il 30%.
Transitori rapidi (burst) CEI 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione ±1 kV per altre linee	±2 kV per le linee di alimentazione Non disponibile	La qualità della rete di alimentazione deve essere la stessa degli ambienti commerciali od ospedalieri.
Sovracorrente momentanea CEI 61000-4-5	±0,5 kV da linea a linea ±1 kV da linea a linea ±0,5 kV da linea a terra ±1 kV da linea a terra ±2 kV da linea a terra	±0,5 kV da linea a linea ±1 kV da linea a linea ±0,5 kV da linea a terra ±1 kV da linea a terra ±2 kV da linea a terra	La qualità della rete di alimentazione deve essere la stessa degli ambienti commerciali od ospedalieri.
Cadute di tensione, interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione in ingresso CEI 61000-4-11	0% U _T per 0,5 ciclo, a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% U _T per 1 ciclo e 70% U _T per 25/30 cicli a 0° 0% U _T per 250 cicli a 0°	0% U _T per 0,5 ciclo, a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% U _T per 1 ciclo e 70% U _T per 25/30 cicli a 0° 0% U _T per 250 cicli a 0°	La qualità della rete di alimentazione deve essere la stessa degli ambienti commerciali od ospedalieri. Se all'operatore del Chiropro Plus 3 rd Gen occorre un funzionamento continuo durante le cadute di tensione, si consiglia di alimentare il Chiropro Plus 3 rd Gen con gruppo di continuità (UPS) o batteria.
Campo magnetico determinato dalla frequenza di rete (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici della frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di un luogo in un ambiente tipicamente commerciale od ospedaliero.
Interferenze condotte dai campi RF CEI 61000-4-6	3 V _{RMS} 0,15 MHz–80 MHz 6 V _{RMS} in bande ISM 0,15 MHz–80 MHz 80% AM a 1 kHz	3 V _{RMS} 0,15 MHz–80 MHz 6 V _{RMS} in bande ISM 0,15 MHz–80 MHz 80% AM a 1 kHz	L'intensità del campo da trasmettitori stazionari RF, così come determinata da un rilevamento elettromagnetico dell'area ^a deve essere inferiore al livello di conformità in ogni gamma di frequenza.
Campi radiati RF EM CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	3 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchi contrassegnati con il simbolo seguente: 

Prova di immunità	Livello della prova CEI 60601		Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
	Test di freq. [MHz]	Potenza max. [W]	Livello prova di immunità [V/m]	
Campi di prossimità da apparecchiatura di comunicazione wireless a radiofrequenza CEI 61000-4-3	385	1,8	27	Distanza: 0,3 m
	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	
	NOTA: U_T è la tensione di rete c.a. precedente all'applicazione per il livello della prova.			

a. Le intensità di campo da trasmettitori stazionari come basi di radiotelefoni (cellulari/portatili), stazioni radiomobili, ricetrasmittenti, diffusione radio AM e FM e diffusione TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per determinare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori a radiofrequenza stazionari occorre prendere in considerazione un rilevamento elettromagnetico dell'area. Se l'intensità del campo misurata nel luogo d'uso del Chiropro Plus 3rd Gen eccede il livello di conformità RF applicabile sopra citato, occorre tenere sotto osservazione il Chiropro Plus 3rd Gen per verificarne il corretto funzionamento. In caso di funzionamento anomalo ricorrere a misure aggiuntive come un diverso orientamento o una diversa collocazione del Chiropro Plus 3rd Gen.

5 Installazione



FIG. 1



FIG. 2

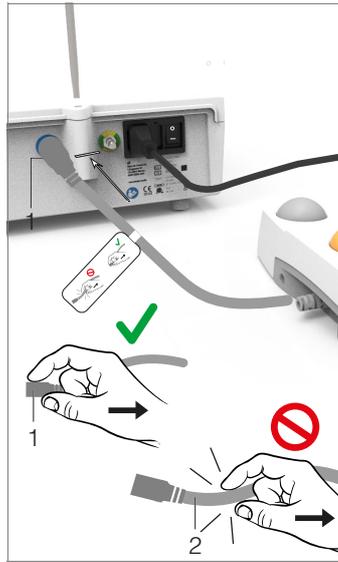


FIG. 3



FIG. 4

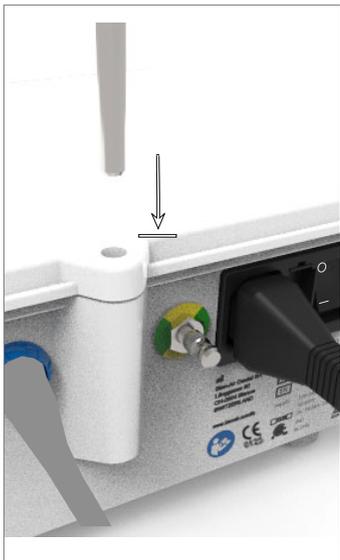


FIG. 5

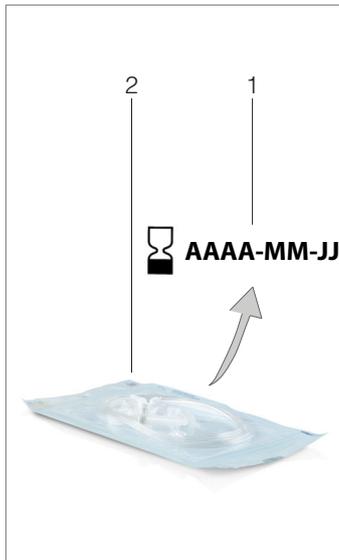


FIG. 6

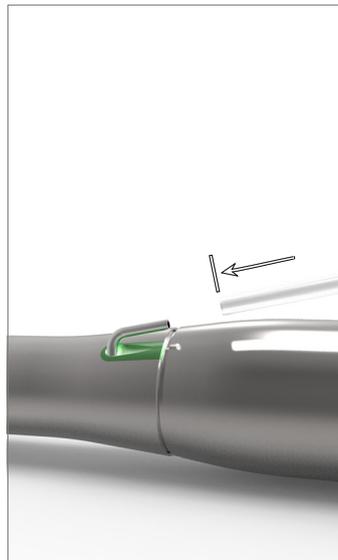


FIG. 7



FIG. 8



FIG. 9



FIG. 10



FIG. 11

5.1 Installazione del sistema Chiropro Plus 3rd Gen

FIG. 1

A. Sistemare Chiropro Plus 3rd Gen su una superficie piana in grado di sostenerne il peso.

⚠ ATTENZIONE

Può essere posizionato su un tavolo, su un carrello o su un'altra superficie, ma in nessun caso sul pavimento.

FIG. 2

B. Il cassetto dei fusibili si apre con un cacciavite.
100-240 Vac = fusibile T4.0AH 250 Vac ART. 1307312-010.

Per sostituire un fusibile, vedere il capitolo "12.4 Sostituzione dei fusibili" on page 28.

C. Collegare il cavo di alimentazione (1) al connettore (2).

Nota 1

⚠ ATTENZIONE

La spina elettrica, che è il dispositivo di sezionamento in caso di problemi, deve essere facilmente accessibile in ogni momento.

FIG. 3

D. Collegare il cavo del comando a pedale all'apposito ingresso situato sul lato posteriore, orientare la presa e la spina con l'aiuto del perno guida sulla presa.

⚠ ATTENZIONE

Non sollevare il comando a pedale tirando il cavo di collegamento. Per scollegare il cavo del comando a pedale, tirare il connettore della presa del cavo (1).

Non tirare il cavo (2) senza aver prima scollegato la presa del cavo.

FIG. 4

E. Collegare il cavo del micromotore MX-i LED all'uscita del motore, orientare la presa e la spina con l'aiuto del perno guida sulla presa.

FIG. 5

F. Orientare e introdurre il gancio nell'apposito alloggiamento sul lato posteriore della scatola e appendere il flacone o la bottiglia.

FIG. 6

G. Verificare l'integrità della confezione nonché la data di scadenza della linea di irrigazione sull'etichetta (1).

⚠ AVVERTIMENTO

Questo dispositivo medico deve essere utilizzato esclusivamente con le linee fornite da Bien-Air Dental per assicurare interventi privi di problemi. Queste linee sono sterili e monouso. Un eventuale riutilizzo può comportare la contaminazione microbiologica del paziente.

H. Togliere la linea irrigazione sterile monouso (2) dal sacchetto.

FIG. 7

I. Collegare il tubo flessibile della linea di irrigazione al tubo dello spray del manipo o del contrangolo.

FIG. 8

J. Installare la cassetta peristaltica (1) nella pompa peristaltica (2). Verificare che la cassetta sia agganciata correttamente.

FIG. 9

K. Chiudere il coperchio della pompa (3). Se la chiusura resiste, riaprire il cassetto e controllare che la cassetta sia posizionata correttamente. Un clic segnala che il coperchio è chiuso correttamente.

⚠ ATTENZIONE

Non far funzionare la pompa quando il coperchio è aperto.

⚠ ATTENZIONE

Non far funzionare la pompa senza linea di irrigazione.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di pizzicamento!

FIG. 10

L. Forare il tappo del flacone di soluzione fisiologica con l'estremità appuntita della linea di irrigazione dopo avere tolto la protezione.

⚠ ATTENZIONE

Non è previsto il rilevamento di flacone di liquido fisiologico vuoto! Controllare sempre il contenuto del flacone prima dell'intervento.

FIG. 11

M. Fissare il tubo spray al cavo motore servendosi delle 3 fascette di fissaggio ART. 1307727-010.

5.2 Procedura ON/OFF

Il dispositivo può essere acceso e spento in tutta sicurezza mediante l'interruttore principale sul Chiropro Plus 3rd Gen.

⚠ ATTENZIONE

Non spegnere il dispositivo mentre il motore gira.

APPUNTI

1 L'apparecchio è alimentato dalla rete (100-240 Vac/300VA/50-60 Hz).

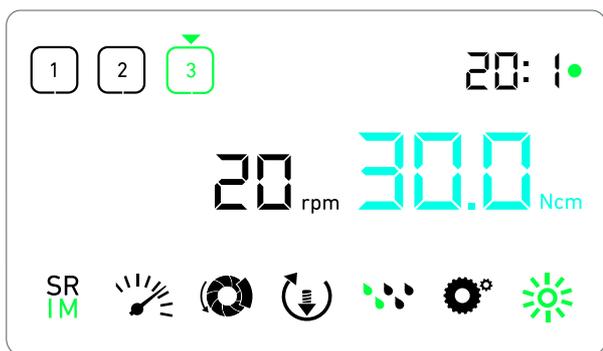


FIG. 1

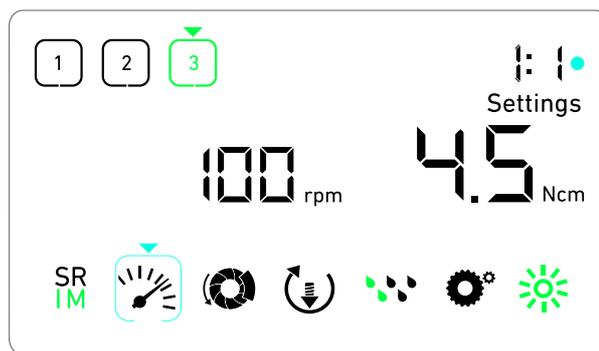


FIG. 2

6 Panoramica dell'interfaccia

6.1 Modalità del Chiropro Plus 3rd Gen

Il Chiropro Plus 3rd Gen consente di visualizzare e controllare i parametri dell'intervento mediante il display LCD.

Una schermata unica consente di utilizzare le seguenti modalità:

FIG. 1

- Modalità Intervento (per eseguire un intervento in 3 fasi)

Vedere il capitolo "7 Programma Intervento - Implantologia" a pagina 17 per i dettagli.

FIG. 2

- Modalità Impostazioni (per impostare i parametri dell'intervento)

Vedere il capitolo "9 Impostazioni" a pagina 21 per i dettagli.

FIG. 3

- Modalità Speciali (per testare il sistema e resettare le impostazioni)

Vedere il capitolo "10 Modalità speciali" a pagina 23 per i dettagli.

FIG. 4

- A.** Premere a lungo la manopola girevole (1) per commutare tra le modalità Intervento e Impostazioni.

Nota 1

Vedere il capitolo "6.2 Panoramica del funzionamento della manopola girevole" a pagina 15 per i dettagli.

Vedere il capitolo "10 Modalità speciali" a pagina 23 per inserire le modalità speciali.

6.2 Panoramica del funzionamento della manopola girevole

Nota 2

Funzionamento della manopola	Descrizione
Rotazione in senso orario	Aumentare il valore della corrente, andare all'elemento a destra
Rotazione in senso antiorario	Ridurre il valore della corrente, andare all'elemento a sinistra
Una pressione breve (modalità Intervento)	Andare alla fase programmata successiva, confermare i messaggi di errore
Una pressione breve (modalità Impostazioni)	inserire l'impostazione scelta, convalidare e memorizzare il valore dell'impostazione della corrente, uscire dall'impostazione della corrente, confermare i messaggi di errore
Una pressione lunga	commutare tra modalità Intervento e Impostazioni
Due pressioni brevi	inserire modalità speciali (solo quando in modalità impostazioni viene selezionato il rapporto di trasmissione)

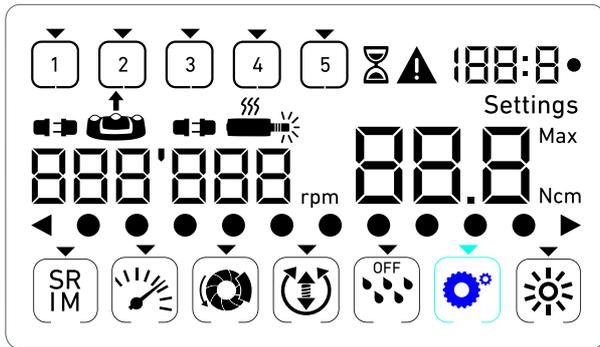


FIG. 3



FIG. 4

6.3 Allarmi acustici



Allarme acustico	Descrizione
Un bip breve	Attivazione dell'irrigazione, passaggio alla seconda fase e commutazione del senso di rotazione in AVANTI
Due bip brevi	Disattivazione dell'irrigazione e commutazione del senso di rotazione in INVERSO
Due bip lunghi	Commutazione dalla fase programmata a bassa velocità a quella a alta velocità
Brevi bip alternati	Notifiche di allarme
Bip alternati di durata media	Indicatore funzionamento INVERSO del micromotore
Bip lunghi alternati	Notifica guasto del sistema

APPUNTI

- 1 La modalità Intervento è la modalità di avviamento predefinita.
- 2 Quando il motore è in funzione, qualsiasi azione sulla manopola o sul comando a pedale verrà ignorata.

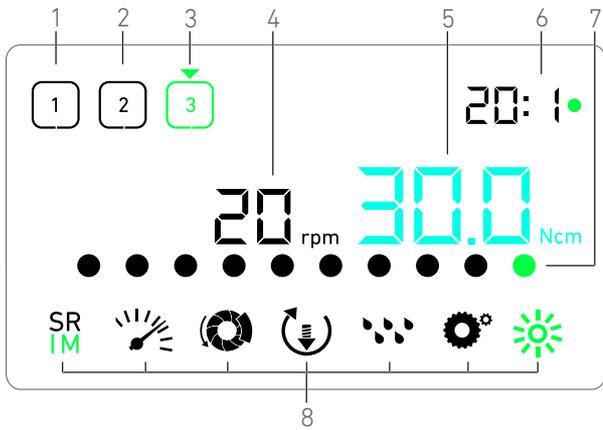


FIG. 1

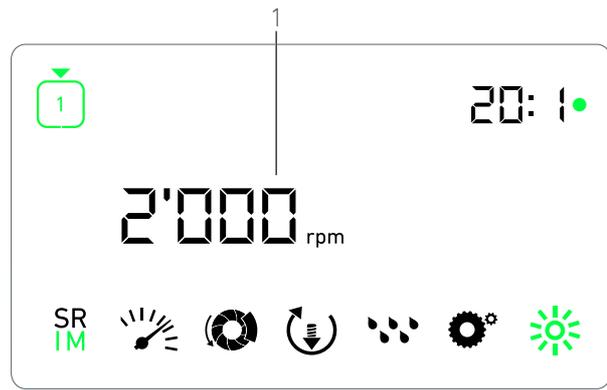


FIG. 2

7 Programma Intervento - Implantologia

7.1 Descrizione della schermata Intervento

FIG. 1

La schermata Intervento cambia a seconda che il micromotore sia fermo o in funzione e in base alla fase attiva.

Consente di eseguire un intervento in 3, 4 o 5 fasi predefinite P1, P2, P3, P4, P5 (che possono essere utilizzate rispettivamente per programmare impostazioni per le fasi di preparazione dell'osso, foratura, filettatura e inserimento dell'impianto) e visualizza le seguenti informazioni:

- (1) Fase P1 (fase inattiva, in nero)
- (2) Fase P2 (fase inattiva, in nero)
- (3) Fase P3 (fase attiva, in verde)

Come impostazione predefinita, le fasi P4 e P5 sono disattivate, "Numero di fasi" on page 23 per attivarle.

- (4) Tachimetro

Nota 1

- (5) Misuratore di coppia

Nota 2

- (6) Rapporto del contrangolo

Nota 3

- (7) Grafico a barre per la coppia

Nota 4

- (8) Simboli delle impostazioni dell'Intervento

Verdere il capitolo "9 Impostazioni" a pagina 21 per dettagli sulla regolazione delle impostazioni.

7.2 Eseguire un intervento, fasi P1 e P2

FIG. 2

A. Premere il comando a pedale per regolare la velocità del micromotore MX-i LED.

Quando il motore è in funzione, i simboli delle fasi inattive si spengono.

Il tachimetro indica in nero il valore della velocità in tempo reale.

Nota 5 - 6 - 7

FIG. 3

B. Se necessario, rilasciare il comando a pedale per eseguire le seguenti operazioni:

il tachimetro (1) visualizza in azzurro la velocità massima impostata raggiungibile dal micromotore.

- Ruotare la manopola in senso orario o antiorario rispettivamente per aumentare o diminuire la velocità massima raggiungibile dal micromotore (modalità di impostazione rapida).

Nota 12

il tachimetro è azzurro e visualizza la velocità massima impostata raggiungibile dal micromotore (1).

Nota 8

- Premere a lungo la manopola per modificare le impostazioni dell'intervento.

Viene visualizzata la modalità Impostazioni.

Verdere il capitolo "9 Impostazioni" a pagina 21 per i dettagli.

- Premere a lungo il pulsante arancione del comando a pedale per attivare l'aumento della coppia di 5 Ncm.

Nota 9 - 12

C. Premere brevemente il pulsante arancione del comando a pedale o sulla manopola per passare alla fase successiva.

Il simbolo della fase successiva diventa verde e vengono ripristinate le ultime impostazioni utilizzate in questa fase.

Nota 7 - 10

7.3 Eseguire un intervento, fasi P3, P4 e P5

FIG. 4

A. Nelle fasi P3 (1), P4 e P5, premere il comando a pedale per regolare la velocità del micromotore MX-i LED.

Quando il motore è in funzione, i simboli delle fasi inattive si spengono.

Il tachimetro (2) mostra il valore in tempo reale.

Il misuratore di coppia (3) mostra il valore in tempo reale.

La barra della coppia (5) mostra il rapporto tra il valore di coppia in tempo reale (rappresentato da punti azzurri quando il micromotore è in funzione) e la coppia massima raggiunta (rappresentata da un punto verde).

Nota 5 - 6 - 7

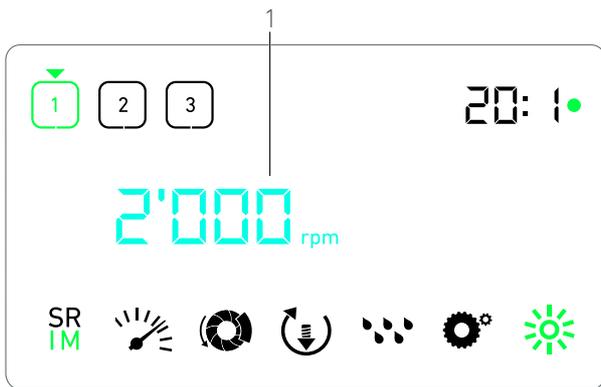


FIG. 3

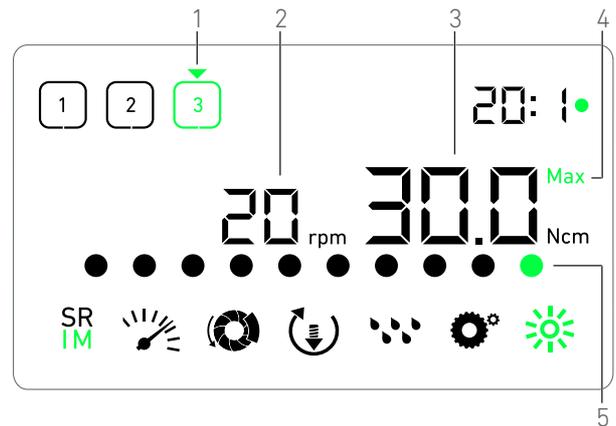


FIG. 4

B. Se necessario, rilasciare il comando a pedale per eseguire le seguenti operazioni:

- ↪ Il misuratore di coppia (3) mostra il valore massimo raggiunto e il simbolo **Max** (4).
- ↪ I punti della barra della coppia (5) che erano visualizzati in azzurro diventano neri, tranne il punto del valore massimo che diventa verde.
 - Ruotare la manopola in senso orario o antiorario rispettivamente per aumentare o diminuire la coppia massima raggiungibile dal micromotore (modalità di impostazione rapida).

Nota 12

- ↪ Il tachimetro (3) diventa azzurro e visualizza la coppia massima impostata raggiungibile dal micromotore.

Nota 11

- Premere a lungo la manopola per modificare le impostazioni dell'intervento.

Vedere il capitolo "9 Impostazioni" a pagina 21 per i dettagli.

- Premere a lungo il pulsante arancione per attivare l'aumento della coppia di 5 Ncm.

Nota 9 - 12

C. Premere brevemente il pulsante arancione del comando a pedale o sulla manopola per passare alla fase successiva.

- ↪ Il simbolo della fase successiva diventa verde e vengono ripristinate le ultime impostazioni utilizzate in questa fase.

Nota 7 - 10

APPUNTI

1 Quando il micromotore MX-i LED è in funzione, il valore della velocità in tempo reale è visualizzato in nero. Quando il micromotore MX-i LED non è in funzione, nelle fasi P1 e P2, il valore della velocità massima raggiungibile memorizzato viene visualizzato in azzurro.

2 Il misuratore di coppia viene visualizzato esclusivamente se la velocità del micromotore è al di sotto di 100 RPM nelle fasi P1 e P2.

3 Il rapporto del contrangolo è contrassegnato in azzurro per il rapporto diretto e in verde per rapporti di riduzione.

4 Il grafico a barre per la coppia viene visualizzato solo quando la velocità del micromotore è inferiore a 100 giri/min, insieme alla coppia massima raggiunta durante il funzionamento.

5 Le impostazioni di ogni fase vengono ripristinate dalle ultime impostazioni utilizzate nella fase corrispondente, tranne le impostazioni rapide eseguite direttamente in modalità Intervento.

6 In modalità INVERSO, il simbolo della direzione di rotazione (↺) lampeggia e viene emesso un allarme acustico (bip di lunghezza media alternati). In modalità INVERSO, quando è visualizzato il misuratore di coppia, il valore della coppia viene aumentato automaticamente. Il valore di coppia può essere aumentato da 0 a 10 Ncm, vedere capitolo "Valore dell'aumento della coppia inversa" on page 23 per regolarlo.

7 La pressione dei pulsanti sul comando a pedale non ha alcun effetto quando il micromotore è in funzione.

8 Nelle fasi P1 o P2 la coppia può essere modificata solo in modalità Impostazioni.

9 L'aumento della coppia può essere attivato solo quando il misuratore di coppia è visualizzato in modalità Intervento, in fasi a bassa velocità (<100 RPM).

10 Per motivi di sicurezza, l'icona dell'impostazione della velocità diventa rossa e lampeggia per 2 secondi insieme al tachimetro quando si passa da una fase a bassa velocità a una ad alta velocità (≥100 RPM).

11 Nelle fasi P3, P4 e P5 la velocità può essere modificata solo in modalità Impostazioni.

12 Le modifiche apportate in questa modalità (sia ruotando la manopola che cambiando i parametri attraverso i pulsanti del comando a pedale) sono considerate come impostazioni temporanee e non vengono mai salvate.

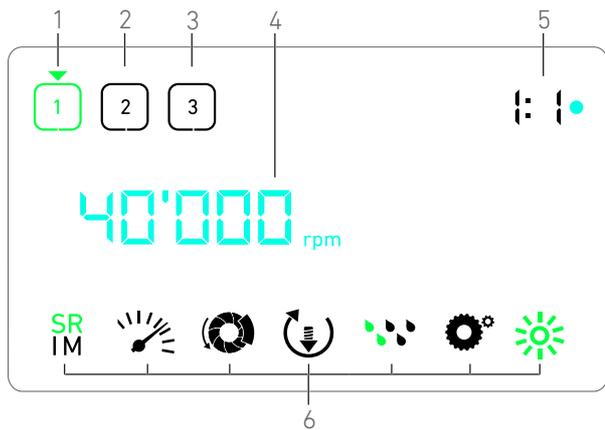


FIG. 1

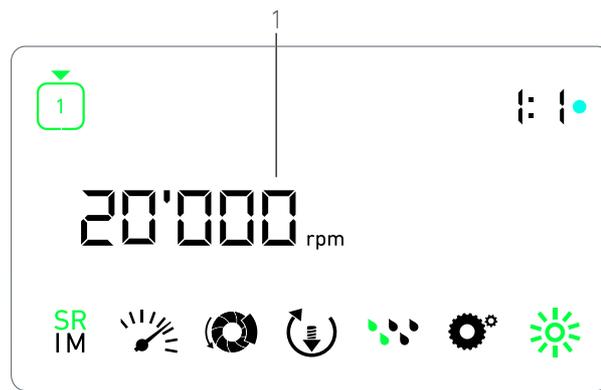


FIG. 2

8 Modalità Intervento - Chirurgia

8.1 Descrizione della schermata Intervento

FIG. 1

La schermata Intervento cambia a seconda che il micromotore sia fermo o in funzione e in base alla fase attiva.

Permette di eseguire un intervento in 3, 4 o 5 fasi predefinite P1, P2, P3, P4, P5, e visualizza le seguenti informazioni:

- (1) Fase P1 (fase attiva, in verde)
- (2) Fase P2 (fase inattiva, in nero)
- (3) Fase P3 (fase inattiva, in nero)

Come impostazione predefinita, le fasi P4 e P5 sono disattivate, "Numero di fasi", page 23 per attivarle.

- (4) Tachimetro

Nota 1

- (5) Rapporto del contrangolo

Nota 2

- (6) Simboli delle impostazioni dell'Intervento

Vedere il capitolo "9 Impostazioni" a pagina 21 per dettagli sulla regolazione delle impostazioni.

8.2 Eseguire un intervento

FIG. 2

A. Premere il comando a pedale per regolare la velocità del micromotore MX-i LED.

- ↪ Quando il motore è in funzione, i simboli delle fasi inattive si spengono.
- ↪ Il tachimetro indica in nero il valore della velocità in tempo reale.

Nota 3 - 4 - 5

FIG. 3

B. Se necessario, rilasciare il comando a pedale per eseguire le seguenti operazioni:

- ↪ il tachimetro (1) visualizza in azzurro la velocità massima impostata raggiungibile dal micromotore.
 - Ruotare la manopola in senso orario o antiorario rispettivamente per aumentare o diminuire la velocità massima raggiungibile dal micromotore (modalità di impostazione rapida).

Nota 6

- ↪ il tachimetro è azzurro e visualizza la velocità massima impostata raggiungibile dal micromotore (1).

Nota 7

- Premere a lungo la manopola per modificare le impostazioni dell'intervento.

↪ Viene visualizzata la modalità Impostazioni.

Vedere il capitolo "9 Impostazioni" a pagina 21 per i dettagli.

C. Premere brevemente il pulsante arancione del comando a pedale o sulla manopola per passare alla fase successiva.

- ↪ Il simbolo della fase successiva diventa verde e vengono ripristinate le ultime impostazioni utilizzate in questa fase.

Nota 5

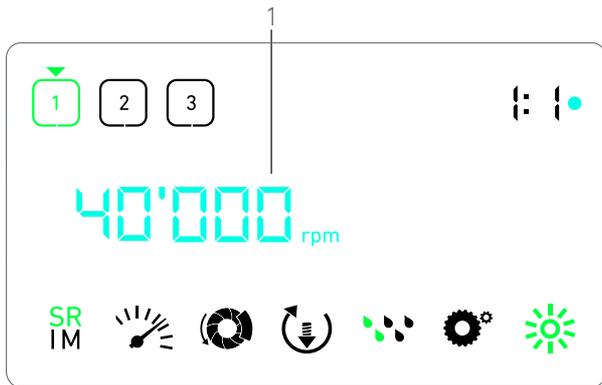


FIG. 3

APPUNTI

- 1 Quando il micromotore MX-i LED è in funzione, il valore della velocità in tempo reale è visualizzato in nero. Quando il micromotore MX-i LED non è in funzione, nelle fasi P1 e P2, il valore della velocità massima raggiungibile memorizzato viene visualizzato in azzurro.
- 2 Il rapporto del contrangolo è contrassegnato in azzurro per il rapporto diretto, in verde per rapporti di riduzione e in rosso per i rapporti di moltiplicazione.
- 3 Le impostazioni di ogni fase vengono ripristinate dalle ultime impostazioni utilizzate nella fase corrispondente, tranne le impostazioni rapide eseguite direttamente in modalità Intervento.
- 4 In modalità INVERSO, il simbolo della direzione di rotazione  lampeggia e viene emesso un allarme acustico (bip di lunghezza media alternati).
- 5 La pressione dei pulsanti sul comando a pedale non ha alcun effetto quando il micromotore è in funzione.
- 6 Le modifiche apportate in questa modalità (sia ruotando la manopola che cambiando i parametri attraverso i pulsanti del comando a pedale) sono considerate come impostazioni temporanee e non vengono mai salvate.
- 7 La coppia può essere modificata solo in modalità Impostazioni.

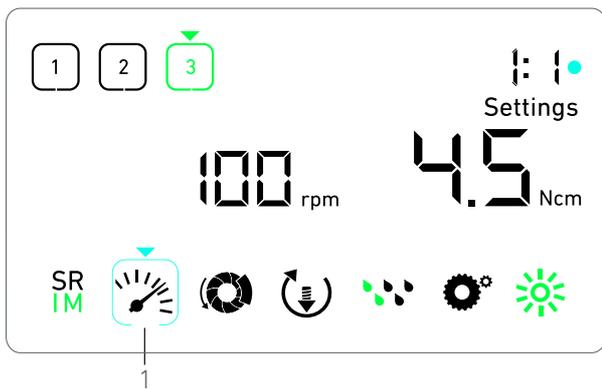


FIG. 1

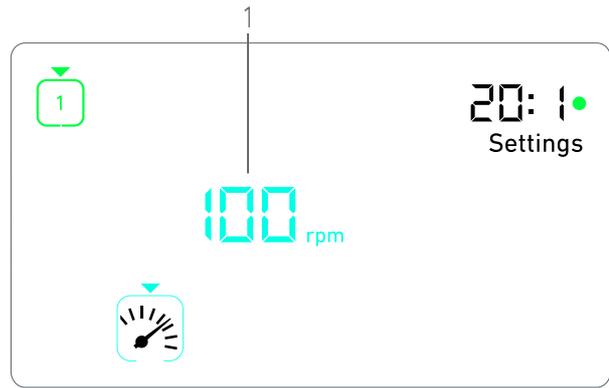


FIG. 2

9 Impostazioni

FIG. 1

La modalità Impostazioni consente di modificare tutti i parametri di ogni fase. A questa modalità si accede premendo a lungo la manopola dalla modalità Intervento. Per uscire, premere di nuovo a lungo la manopola o avviare il micromotore.

Nota 1

Tutte le modifiche eseguite in questa modalità vengono salvate automaticamente per la fase corrispondente.

Nota 2

- A. Dal menu della modalità Impostazioni, navigare nei parametri dell'intervento ruotando la manopola in senso orario o antiorario.
- ↳ Il simbolo del parametro selezionato (1) è inserito in un quadrato azzurro e indicato da una freccia.
- B. Se necessario, premere brevemente il pulsante arancione del comando a pedale per passare alla fase successiva senza tornare alla modalità Intervento.
- ↳ È ancora visualizzata la modalità Impostazioni, il simbolo della fase successiva diventa verde e vengono ripristinate le ultime impostazioni utilizzate in questa fase.
- C. Premere brevemente la manopola per modificare l'impostazione del parametro selezionato (sotto-modalità Impostazioni).
- ↳ Viene visualizzata la sotto-modalità impostazioni selezionata.

9.1 Modalità Intervento

- A. Nel menu della modalità Impostazioni selezionare il simbolo  e premere brevemente la manopola per modificare la modalità Intervento.

Nota 2

- B. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per commutare la modalità tra IMPLANTOLOGIA  e CHIRURGIA .
- C. Premere brevemente la manopola per uscire dall'impostazione della modalità Intervento.
- ↳ La modalità Intervento è salvata e viene visualizzato nuovamente il menu della modalità Impostazioni, FIG. 1.

9.2 Velocità del micromotore MX-i LED

- A. Nel menu della modalità Impostazioni selezionare il simbolo  e premere brevemente la manopola per modificare la velocità massima raggiungibile.

FIG. 2

- B. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per aumentare o diminuire la velocità massima raggiungibile dal micromotore.
- ↳ Il tachimetro (1) visualizza la velocità massima raggiungibile impostata.
- C. Premere brevemente la manopola per uscire dall'impostazione della velocità.
- ↳ La nuova velocità massima raggiungibile è salvata e viene visualizzato nuovamente il menu della modalità Impostazioni, FIG. 1.

9.3 Coppia del micromotore MX-i LED

- A. Nel menu della modalità Impostazioni selezionare il simbolo  e premere brevemente la manopola per modificare la coppia massima raggiungibile.

FIG. 3

- B. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per aumentare o diminuire la coppia massima raggiungibile dal micromotore.
- ↳ Il misuratore di coppia (1) visualizza la coppia massima raggiungibile impostata.
- C. Premere brevemente la manopola per uscire dall'impostazione della coppia.
- ↳ La nuova coppia massima raggiungibile è salvata e viene visualizzato nuovamente il menu della modalità Impostazioni, FIG. 1.

9.4 Direzione di rotazione del micromotore MX-i LED

- A. Nel menu della modalità Impostazioni selezionare il simbolo  e premere brevemente la manopola per modificare la direzione di rotazione.

Nota 2

- B. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per commutare la rotazione del micromotore tra AVANTI  e INVERSO .
- C. Premere brevemente la manopola per uscire dall'impostazione della direzione di rotazione.
- ↳ La direzione di rotazione è salvata e viene visualizzato nuovamente il menu della modalità Impostazioni.

Nota 3

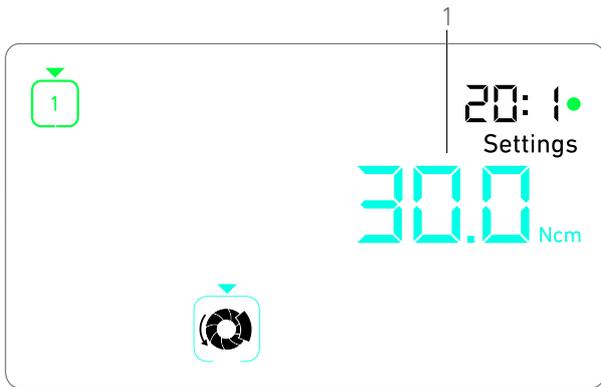


FIG. 3

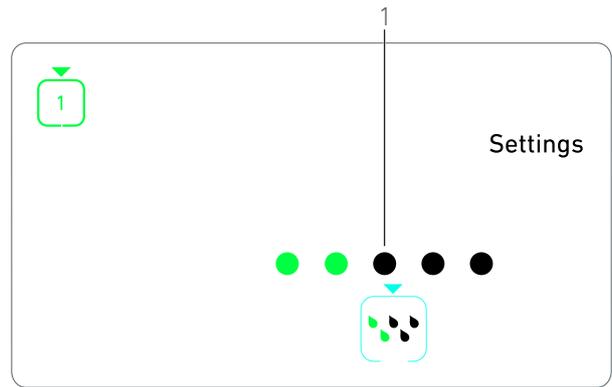


FIG. 4

9.5 Livello di irrigazione

- A. Nel menu della modalità Impostazioni selezionare il simbolo  e premere brevemente la manopola per modificare il livello di irrigazione.

Nota 2

FIG. 4

- B. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per impostare il livello di irrigazione (1).
Sono disponibili 5 livelli di regolazione:
30 ml/min, 60 ml/min, 90 ml/min, 120 ml/min, 130ml/min.

Nota 4

- C. Premere brevemente la manopola per uscire dall'impostazione del livello di irrigazione.

 Il livello di irrigazione è salvato e viene visualizzato nuovamente il menu della modalità Impostazioni.

9.6 Rapporto del contrangolo

- A. Nel menu della modalità Impostazioni selezionare il simbolo  e premere brevemente la manopola per modificare il rapporto del contrangolo.
- B. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per modificare il rapporto del contrangolo.

Nota 5 - 6

- C. Premere brevemente la manopola per uscire dall'impostazione del rapporto del contrangolo.

 Il rapporto del contrangolo è salvato e viene visualizzato nuovamente il menu della modalità Impostazioni.

9.7 Livello di luminosità

- A. Nel menu della modalità Impostazioni selezionare il simbolo  e premere brevemente la manopola per modificare il livello di luminosità.

Nota 2

- B. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per impostare il livello di luminosità.
Sono disponibili 10 livelli di regolazione.
- C. Premere brevemente la manopola per uscire dall'impostazione del livello di luminosità.

 Il livello di luminosità è salvato e viene visualizzato nuovamente il menu della modalità Impostazioni.

APPUNTI

1 Non è possibile commutare direttamente da una modalità Impostazioni secondaria alla modalità Intervento. L'impostazione deve essere prima confermata con una breve pressione.

2 I simboli della modalità Intervento, della direzione di rotazione, del livello di irrigazione e del livello di luminosità variano a seconda delle impostazioni reali.

3 In modalità Implantologia, quando è visualizzato il misuratore di coppia, il valore della coppia viene aumentato automaticamente in modalità INVERSO. Il valore di coppia può essere aumentato da 0 a 10 Ncm, vedere capitolo "Valore dell'aumento della coppia inversa" on page 23 per regolarlo.

4 Quando si imposta il livello di irrigazione su OFF, tutti i punti (1) sono visualizzati in nero. Il livello di irrigazione è disattivato quando l'irrigazione viene totalmente disattivata mediante il pulsante blu del comando a pedale, indipendentemente dalla fase attiva. In questo caso, in modalità Intervento viene visualizzato il simbolo OFF. L'irrigazione è considerata una impostazione rapida e quindi viene attivata quando si inizia di nuovo dalla fase P1.

5 Il rapporto del contrangolo è contrassegnato in azzurro per il rapporto diretto, in verde per rapporti di riduzione e in rosso per i rapporti di moltiplicazione.

6 Il contrangolo contrassegnato con "125L" corrisponde a un rapporto di moltiplicazione di 1:2,5.

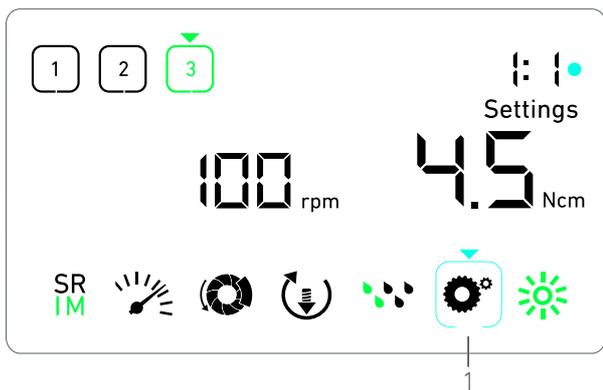


FIG. 1

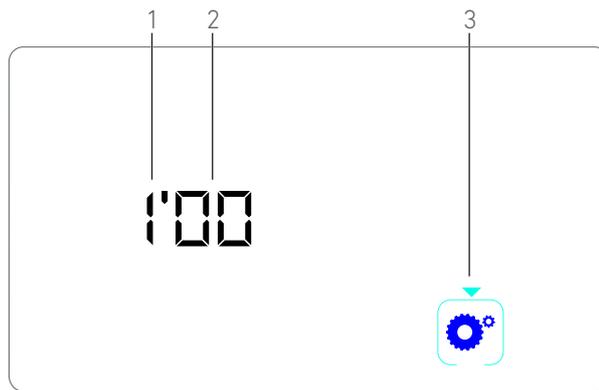


FIG. 2

10 Modalità speciali

Le modalità speciali consentono, nel seguente ordine, di:

- Visualizzare la versione software;
- Testare il display LCD;
- Definire il numero di fasi (3, 4 o 5);
- Definire il valore di aumento della coppia inversa;
- Ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Nota 1 - 2

A. Dalla modalità Intervento, premere a lungo la manopola girevole per entrare nelle modalità Impostazioni.

☞ Viene visualizzata la modalità Impostazioni.

FIG. 1

B. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per selezionare il simbolo  del rapporto del contrangolo (1).

☞ Il simbolo del rapporto del contrangolo è inserito in un quadrato azzurro e indicato da una freccia.

Versione software

FIG. 2

C. Premere brevemente due volte la manopola per accedere alle modalità speciali.

☞ Il simbolo del rapporto del contrangolo (3) diventa blu per differenziarlo dal simbolo azzurro della modifica del rapporto.

☞ La versione software viene indicata nel modo seguente:

- (1) Versione principale
- (2) Versione secondaria

Prova del display LCD

FIG. 3

D. Premere brevemente la manopola per testare il display LCD.

☞ Tutti i punti vengono visualizzati in nero, tranne il simbolo del rapporto del contrangolo (1).

Numero di fasi

E. Premere brevemente la manopola per definire il numero di fasi.

☞ Viene visualizzata la schermata del numero di fase.

F. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per visualizzare alternativamente il testo **3, 4 o 5**.

G. Premere brevemente la manopola per definire il numero di fasi.

Valore dell'aumento della coppia inversa

Nota 3

L'aumento della coppia inversa consente un aumento automatico del valore di coppia in modalità INVERSO in modo da facilitare la rotazione della fresa quando è bloccata.

H. Premere brevemente la manopola per definire il valore dell'aumento della coppia inversa.

☞ Viene visualizzata la schermata dell'aumento della coppia inversa.

I. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per visualizzare alternativamente il testo **0, 5 o 10**.

J. Premere brevemente la manopola per definire nessun valore di aumento quando è visualizzato **0** o premerla brevemente per definire rispettivamente un valore di aumento di 5 Ncm o 10 Ncm quando sono visualizzati **5 o 10**.

Reset delle impostazioni

FIG. 4

K. Premere brevemente la manopola per visualizzare la schermata di ripristino delle impostazioni di fabbrica.

☞ Viene visualizzata la schermata del ripristino delle impostazioni di fabbrica.

L. Ruotare la manopola in senso orario o antiorario per visualizzare alternativamente il testo **reset yes** (reset sì) o **reset no** (1).

Nota 4

M. Premere brevemente la manopola per ripristinare i valori di fabbrica quando è visualizzato il testo **reset yes** (reset sì) o per tornare alla modalità Impostazioni quando è visualizzato il testo **reset no**.

☞ Il ripristino può richiedere fino a 2 secondi. Nel frattempo, viene visualizzato il simbolo  e il testo **yes** (sì) viene spento. Una volta eseguito il ripristino, viene nuovamente visualizzata la modalità Impostazioni.

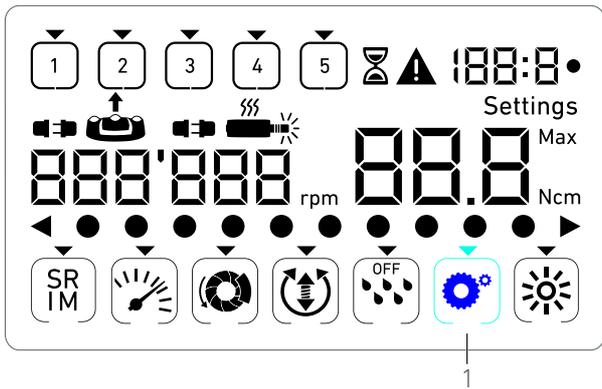


FIG. 3

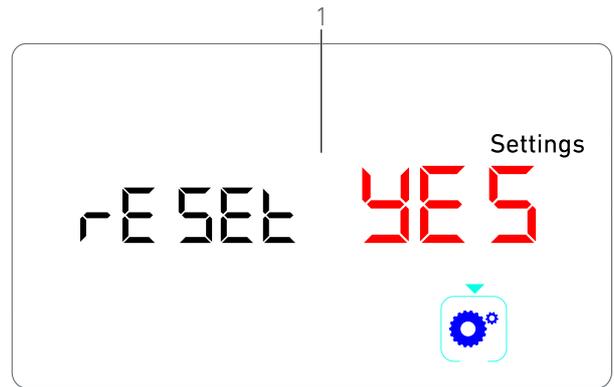


FIG. 4

APPUNTI

- 1 La pressione del comando a pedale non ha effetto sulle modalità speciali.
- 2 Passare in rassegna tutte le modalità speciali per visualizzare nuovamente la modalità Impostazioni.
- 3 Il valore dell'aumento della coppia inversa è disponibile solo in modalità Implantologia quando viene visualizzato il misuratore di coppia (cioè con velocità inferiori a 100 giri/min).
- 4 Come impostazione di fabbrica è visualizzato il testo **reset no**.

11 Elenco degli errori e risoluzione problemi

11.1 Avviso di sicurezza (operativo)

Descrizione dell'avviso	Messaggio	Causa dell'avviso	Rimedio
Surriscaldamento del motore.		Eccessiva richiesta di potenza del micromotore MX-i LED.	Evitare un utilizzo prolungato. Lasciar raffreddare il sistema.
Pedale di rilascio [comando a pedale]		<ul style="list-style-type: none"> Il comando a pedale viene premuto quando si accede alle sotto-modalità Impostazioni. Il comando a pedale viene premuto durante l'avvio del dispositivo. Il comando a pedale viene premuto dopo aver eliminato un errore. 	<ul style="list-style-type: none"> Confermare l'impostazione premendo la manopola. Rilasciare il comando a pedale e premerlo nuovamente. Rilasciare il comando a pedale e premerlo nuovamente.
Transizione dalla velocità bassa a quella elevata.	 Il tachimetro lampeggia.	L'utente passa da una fase a bassa velocità a una ad alta velocità (≥ 100 giri/min) in modalità Implantologia.	Non occorre fare niente, l'avviso scompare dopo 2 secondi.
Micromotore bloccato.		Il micromotore è bloccato per più di 2 secondi. L'alimentazione del micromotore si interrompe per evitare il surriscaldamento.	Rilasciare il comando a pedale, rilasciare la fresa e premere di nuovo il comando a pedale.
Pedale [comando a pedale] non collegato		Il comando a pedale non è collegato al dispositivo.	Collegare il comando a pedale al dispositivo.
Micromotore non collegato.		Micromotore non collegato correttamente al dispositivo. I componenti del micromotore sono danneggiati.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confermare errore. 2. (Ri)collegare il cavo del motore. 3. Premere sulla manopola rotante. 4. Se il problema persiste, contattare Bien-Air Dental SA.

11.2 Errore di funzionamento del dispositivo

Descrizione errore	Causa	Quando	Rimedio
ERRORE 1			
Cortocircuito del micromotore.	Guasto elettrico: cortocircuito tra le fasi del motore.	In modalità di funzionamento.	Sostituire il motore e/o il cavo.
ERRORE 2			
Errore del comando principale.	Altra condizione di guasto rilevata dal software.	In qualsiasi momento.	1. Spegnerne il sistema. 2. Contattare Bien-Air Dental SA.
ERRORE 3			
Errore di timeout di comunicazione del comando motore.	Guasto del comando DMX. Guasto del comando principale RS-232.	In modalità di funzionamento.	1. Spegnerne il sistema. 2. Contattare Bien-Air Dental SA.
ERRORE 4			
Memoria EEPROM non valida.	Guasto della memoria EEPROM.	In qualsiasi momento.	Contattare Bien-Air Dental SA. Confermare questo errore consente all'operatore di lavorare normalmente ma non di salvare o ripristinare le impostazioni. Questo errore verrà visualizzato a ogni tentativo di salvataggio o ripristino.
ERRORE 5			
Eccessiva temperatura azionamento micromotore.	Motore sovraccarico in ambiente ad alta temperatura. Guasto del comando DMX.	In qualsiasi momento.	1. Aspettare che il sistema si raffreddi. 2. Se il problema persiste, contattare Bien-Air Dental SA.
ERRORE 6			
Errore sottotensione comando micromotore.	Motore sovraccarico in ambiente ad alta temperatura. Guasto dell'alimentazione.	In qualsiasi momento.	1. Confermare errore. 2. Se il problema persiste, contattare Bien-Air Dental SA.
ERRORE 7			
Errore sovratensione comando micromotore	Guasto dell'alimentazione. Lo strumento utilizzato ha un'inerzia troppo elevata.	In qualsiasi momento.	1. Confermare errore. 2. Se il problema persiste, contattare Bien-Air Dental SA.
ERRORE 8			
Guasto generale della pompa di irrigazione.	Guasto elettrico: cortocircuito verso massa o alimentazione. Guasto elettrico: cortocircuito tra le fasi del motore.	In modalità di funzionamento.	1. Spegnerne il sistema. 2. Contattare Bien-Air Dental SA.
ERRORE 9			
Guasto manopola	Guasto elettrico del codificatore della manopola.	In qualsiasi momento.	1. Spegnerne il sistema. 2. Contattare Bien-Air Dental SA.



FIG. 1

12 Manutenzione

⚠ ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente prodotti per la manutenzione Bien-Air Dental e pezzi originali o raccomandati da Bien-Air Dental. L'utilizzo di altri prodotti o pezzi può provocare anomalie di funzionamento e/o far decadere la garanzia.

12.1 Assistenza

⚠ ATTENZIONE

Non smontare mai il dispositivo. Per qualsiasi modifica o riparazione, contattare direttamente il fornitore locale o Bien-Air Dental SA.

Durata d'uso

Il dispositivo è stato testato simulando 10.000 procedure cliniche (corrispondenti a una durata d'uso compresa tra 6 e 10 anni). Se l'uso effettivo del dispositivo supera la durata d'uso testata, si raccomanda una manutenzione preventiva.

Nota 1

12.2 Pulizia e sterilizzazione

FIG. 1

⚠ ATTENZIONE

- Non immergere in una soluzione disinfettante.
- Non adatto per bagni ultrasonici.

⚠ AVVERTIMENTO

- Utilizzare una nuova linea sterile per ogni paziente.
- Utilizzare una nuova pellicola protettiva sterile per ogni paziente.

FIG. 1

Pulizia

A. Rimuovere la manopola (1) e sciacquarla due volte con acqua corrente (15 °C-38 °C) a condizione che l'acqua locale abbia un pH compreso tra 6,5-8,5 e un contenuto di cloruro inferiore a 100 mg/l. Se l'acqua del rubinetto locale non soddisfa questi requisiti, utilizzare acqua demineralizzata (deionizzata).

Nota 2

B. Pulire l'apparecchio incluso il gancio di supporto, il comando a pedale e le superfici esterna e interna della manopola strofinando delicatamente con un panno pulito imbevuto di un prodotto adatto (Bien-Air Dental Spraynet o alcol isopropilico, per circa 15 sec.).

Sterilizzazione della manopola

⚠ ATTENZIONE

Prima del primo utilizzo, pulire e sterilizzare la manopola.

⚠ ATTENZIONE

La qualità della sterilizzazione dipende molto dalla pulizia dello strumento. Sterilizzare esclusivamente strumenti perfettamente puliti.

⚠ ATTENZIONE

Non sterilizzare seguendo procedimenti diversi da quello descritto di seguito.

Procedura

⚠ ATTENZIONE

Porre lo strumento in un imballaggio omologato per la sterilizzazione a vapore d'acqua.

⚠ ATTENZIONE

Utilizzare solo cicli dinamici di rimozione dell'aria: cicli di pre-vuoto o di impulsi di pressione a vapore (SFPP). Sterilizzare a vapore, seguendo il ciclo dinamico di rimozione dell'aria (ANSI/AAMI ST79, Sezione 2.19), consistente nella rimozione dell'aria tramite evacuazione forzata (ISO 17665-1, ISO/TS 17665-2) a 135 °C (275 °F) per 3 minuti. Nei Paesi in cui è richiesta la sterilizzazione per i prioni, sterilizzare a 135 °C per 18 minuti.

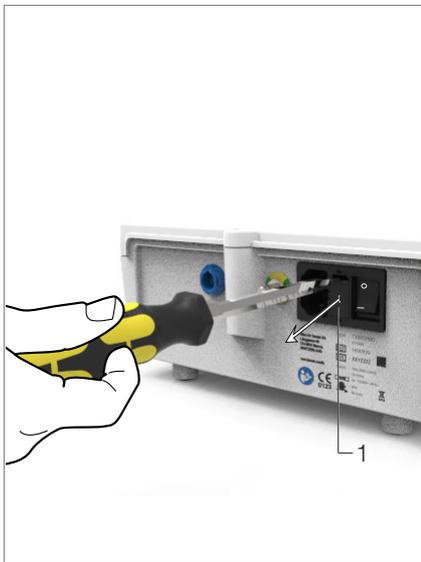


FIG. 2

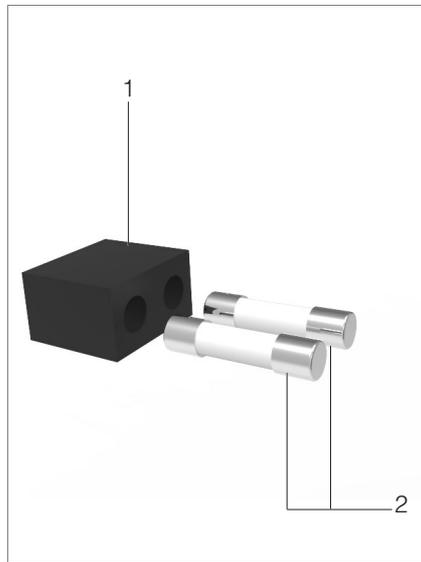


FIG. 3

I parametri raccomandati per il ciclo di sterilizzazione sono i seguenti:

- La temperatura massima nella camera dell'autoclave non supera i 137 °C, ovvero la temperatura nominale dell'autoclave è impostata a 134 °C, 135 °C o 135,5 °C tenendo conto dell'incertezza riguardo la temperatura dello sterilizzatore.
- La durata massima dell'intervallo alla temperatura massima di 137 °C è conforme ai requisiti nazionali per la sterilizzazione a calore umido e non supera i 30 minuti.
- La pressione assoluta nella camera dello sterilizzatore si situa nell'intervallo compreso tra 0,07 bar e 3,17 bar (da 1 psia a 46 psia).
- Il tasso di variazione della temperatura non supera i 15 °C/min per la temperatura in aumento e -35 °C/min per la temperatura in diminuzione.
- La velocità di variazione della pressione non supera 0,45 bar/min (6,6 psia/min) per la pressione in aumento e -1,7 bar/min (-25 psia/min) per la pressione in diminuzione.
- Al vapore acqueo non vengono aggiunti reagenti chimici o fisici.

12.3 Importante

- Per la manutenzione: vedere le istruzioni per l'uso
- Micromotore MX-i LED..... ART. 2100245
 - Cavo per micromotore..... ART. 2100163
 - Contrangolo CA 20:1 L, luce..... ART. 2100209
 - Contrangolo CA 20:1 L
 - Micro-Series, luce..... ART. 2100209
 - Contrangolo CA 20:1 L KM, luce..... ART. 2100209
 - Contrangolo CA 20:1 L KM
 - Micro-Series, luce..... ART. 2100209
 - Contrangolo EVO.15 1:5 L
 - Micro-Series, luce..... ART. 2100294
 - Contrangolo EVO.15 1:5 L,
 - luce..... ART. 2100294
 - Contrangolo CA 1:5 L
 - Micro-Series, luce..... ART. 2100294
 - Contrangolo CA 1:5 L,
 - luce..... ART. 2100294
 - Contrangolo CA 1:5..... ART. 2100294
 - Contrangolo CA 1:2,5 L
 - Micro-Series, luce..... ART. 2100337
 - Manipolo diritto 1:1 ART. 2100046
 - Manipolo diritto 1:2..... ART. 2100103

12.4 Sostituzione dei fusibili

- A. Spegnerne il comando Chiropro Plus 3rd Gen.
- B. Disconnettere il cavo di rete.

⚠ ATTENZIONE

Il cavo di alimentazione deve essere disconnesso almeno 10 secondi prima di aprire il cassetto fusibili.

FIG. 2

- C. Rimuovere il cassetto dei fusibili (1) con un cacciavite piatto.

FIG. 3

- D. Sostituire i fusibili (2) con quelli nuovi e rimettere al suo posto il cassetto fusibili (1).

⚠ ATTENZIONE

Utilizzare unicamente fusibili T4.0AH 250 Vac ART. 1307312-010.

APPUNTI

- 1 Bien-Air Dental SA raccomanda all'utente di controllare le istruzioni per l'uso relative all'ispezione dei dispositivi dinamici.
- 2 La manopola è fissata magneticamente. Non occorre mantenerne la posizione angolare quando viene rimossa o rimontata.

13 Condizioni di garanzia

Bien-Air Dental SA offre all'operatore una garanzia che copre tutti i difetti funzionali e i difetti di materiale o di produzione.

Il dispositivo è coperto da questa garanzia a partire dalla data di fatturazione per:

- 12 mesi per il cavo del motore;
- 24 mesi per dispositivo Chiropro Plus 3rd Gen e CA 20:1 L Micro-Series;
- 36 mesi per il micromotore MX-i LED.

In caso di reclamo giustificato, Bien-Air Dental SA o il suo rappresentante autorizzato adempiranno gli obblighi della società in virtù di questa garanzia riparando o sostituendo il prodotto gratuitamente.

Sono esclusi altri reclami, di qualunque natura, in particolare richieste di danni e interessi.

Bien-Air Dental SA non può essere ritenuta responsabile dei danni, delle lesioni e delle relative conseguenze attribuibili a:

- usura eccessiva
- uso non corretto
- inosservanza delle istruzioni per l'uso, per il montaggio e per la manutenzione
- influssi chimici, elettrici o elettrolitici insoliti
- errati collegamenti pneumatici, idraulici o elettrici.

La garanzia non copre i conduttori in "fibra ottica" flessibili né qualsiasi componente in materiale sintetico.

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

I diritti derivanti dalle prestazioni di garanzia possono essere rivendicati solo dietro presentazione del prodotto insieme alla copia della fattura o del documento di trasporto, su cui devono figurare chiaramente data di acquisto, codice articolo e numero di serie del prodotto.

Riferirsi alle Condizioni Generali di Vendita su 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