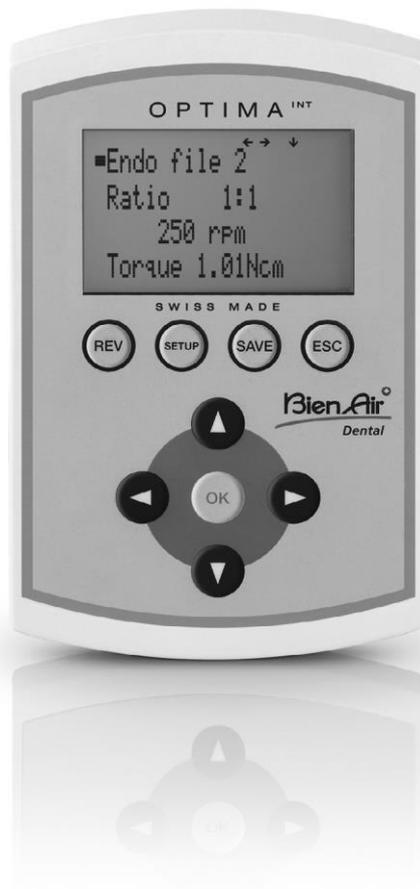


OPTIMA int

中文 用户指南

其他语言版本请访问 www.bienair.com/ifu



CE
0123
Rx Only

Ref 2100306-0003/2024.04

概要

初始界面

Bien-Air Dental OPTIMA Int

OPTIMA INT

设置界面

Language	English
Light	Français
Endo	Deutsch
Beep	Italiano
Advanced	Español
	Russkiy

Language	ON/OFF
Light	Intensity
Endo	Delay
Beep	Endo light
Advanced	

Language	
Light	
Endo	Auto-forward
Beep	Auto-reverse
Advanced	

Language	Operative rev
Light	Endo reverse
Endo	Error
Beep	Overload
Advanced	

Language	Contrast
Light	Pedal
Endo	Defined Speds
Beep	Defined Torques
Advanced	Defined ratios
	System infos
	Restore

概要

模式

Operative	Operative
Endo	Endo
WaveOne	WaveOne

程序

注: WaveOne 为可选功能。

Crown Preparation	Caries removal	Endo file 1	Endo File 1
Ratio 1:5	Dentin reducton	Ratio 1.1	Endo File 2
200'000 rpm	Enamel reduction	250 rpm	Endo File 3
Torque 0.70 Ncm	Tooth sectioning	Torque 3.01	Endo File 4
	Porcelain adjust		Endo File 5
	Amalgam removal		Endo File 6
	Crown preparation		Endo File 7
	Deep caries remov		Endo File 8
	Polishing		Endo File 9
	Cavity preparation		Endo File 10

传动比

Crown Preparation	1:5	Endo file 1	1:5
Ratio 1:5	1:4	Ratio 1.1	1:4
200'000 rpm	1:2	250 rpm	1:2
Torque 0.70 Ncm	1:1	Torque 3.01	1:1
	7:1		7:1
	10:1		10:1
	20:1		20:1
	22:1		22:1
	30:1		30:1
	100:1		100:1
	Other		Other

根据传动比选择车针转速

Crown Preparation	500	Endo file 1	100
Ratio 1:5	1'500	Ratio 1.1	300
200'000 rpm	30'000	250 rpm	6'000
Torque 0.70 Ncm	50'000	Torque 3.01	10'000
	100'000		20'000
	200'000		40'000

根据传动比选择扭矩

Crown Preparation	10% 0.07 Ncm	Endo file 1	10% 0.35 Ncm
Ratio 1:5	20% 0.14 Ncm	Ratio 1.1	20% 0.7 Ncm
200'000 rpm	30% 0.21 Ncm	250 rpm	30% 1.05 Ncm
Torque 0.70 Ncm	40% 0.28 Ncm	Torque 3.01	40% 1.40 Ncm
	50% 0.35 Ncm		50% 1.75 Ncm
	60% 0.42 Ncm		60% 2.10 Ncm
	70% 0.49 Ncm		70% 2.45 Ncm
	80% 0.56 Ncm		80% 2.80 Ncm
	90% 0.63 Ncm		90% 3.15 Ncm
	100% 0.70 Ncm		100% 3.50 Ncm

与其他 10 个程序

与其他 10 个程序

按 ◀▶ 微调

按 ◀▶ 微调

按 ◀▶ 微调

按 ◀▶ 微调

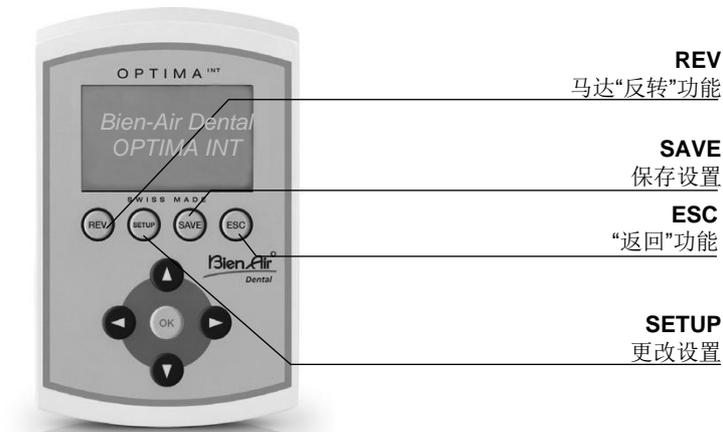
目录

说明	Page
标识信息	5
功能	5
使用范围	5
装配（参见安装说明 2100307）	5
操作方法	
功能说明	6
初始设置（SETUP）	7-8
启动画面	9
模式	9
修复操作程序说明	9-11
- 程序	
- 传动比	
- 车针转速	
- 扭矩	
根管治疗程序说明	11-13
- 程序	
- 传动比	
- 车针转速	
- 扭矩	
报错及解决方案对照表	14-18
维护	
检修	19
适用	
声明信息	
清洁	
注意事项	
其他使用注意事项及保修条款	
其他使用注意事项	20
保修条款	

说明

标识信息	OPTIMA INT (REF 1600715-001) 由瑞士-彼岸牙科股份有限公司于瑞士制造。
功能	OPTIMA INT 用来控制瑞士-彼岸牙科公司 MX2 和 MCX 电动马达。
注	在 10 个 根管治疗 程序和 10 个 修复治疗 程序中，初始设定的扭矩和转速值仅作为参考。操作者必须始终确保初始设定的参数与将要实施的治疗和所使用的仪器相对应。在任何情况下，瑞士-彼岸牙科公司都不会对错误参数选择负责。
使用范围	OPTIMA INT 设计用于牙体修复治疗以及根管治疗。
装配	参见安装说明 2100307。
应用部件 (根据 IEC60601-1)	MCX and MX2 电动马达。

功能说明



REV

在**修复治疗**模式下的所有程序中，可直接选择“反转”功能。

选择该功能后，将有声音信号提示反转。

对于**根管治疗**的反转设置必须在 SETUP 选项下选择（Auto-forward 自动正转/Auto-reverse 自动反转）。

SAVE

保存设置的方法有以下两种：

- **长按按钮**，
参数将被直接保存
- **短按按钮**页面将出现下列提示：
Save（保存） -> 参数将被直接保存
Save as（保存为）（10 left 10个可用） -> 用新名称保存参数
（最多 10 个程序）
输入一个新名称：
按 ▲▼ 选择字母
按 ◀▶ 移动光标
«REV» 删除字符
«SETUP» 插入字符
Rename（重命名） -> 更改程序名称（同上）
Delete（删除） -> 删除一个程序

Progr. Listing (程序列表) -> 更改程序顺序

按▲▼选择程序

按«OK»确认 (所选内容将闪烁)

按▲▼将程序移至所需位置



返回功能。按«ESC»离开当前页面。

如果离开时页面闪烁，则更改的设置**不会被**储存。

必须使用«SAVE»确认所做更改，否则数据将会丢失。

操作方法

初始设置



Language
Light
Endo
Beep
Advanced

English
Français
Deutsch
Italiano
Español
Russkiy

▲▼选择语言并按«SAVE»确认。

按«ESC»返回

Language
Light
Endo
Beep
Advanced

Light
Intensity
Delay
Endo Light

▷ ON/OFF (开/关)：按◀▶切换，并按«SAVE»确认

仅在打开照明时显示：

▷ Intensity (强度) (1-16)：按◀▶精准设置

▷ Delay (延迟) (1-30 秒关闭)：按◀▶调整，并按«SAVE»确认

▷ Endo Light (根管治疗模式照明)：按◀▶切换 AUTO/OFF (自动/关)，并按«SAVE»确认

按▲▼选择所需程序，并按«OK»确认。

按«ESC»返回



Language
Light
Endo
Beep
Advanced

Auto-forward
Time 1.7 s

▷ Auto-forward (自动正转)：按◀▶调整，并按«SAVE»确认

▷ Auto-reverse (自动反转)：

仅在自动正转时显示：

▷ Time (时间) (0.5 - 3 秒)：按◀▶调整，并按«SAVE»确认

按▲▼选择所需程序，并按«OK»确认。

按«ESC»返回

▼ ▲ OK	▼ ▲ OK	
Language	Operative rev	▷ Operative rev (修复治疗模式反转确认音) (High/Low (高/低)) : 按◀▶切换, 并按«SAVE»确认
Light	Endo reverse	
Endo	Error	▷ Endo reverse (根管治疗模式反转确认音) (High/Low (高/低)) : 按◀▶切换, 并按«SAVE»确认
Beep	Overload	▷ Error (错误确认音) (High/Low (高/低)) : 按◀▶切换, 并按«SAVE»确认
Advanced		▷ Overload (过载确认音) (High/Low (高/低)) : 按◀▶切换, 并按«SAVE»确认

按▲▼选择所需程序, 并按«OK»确认。

按«ESC»返回

OPTIMA INT

操作方法

初始设置

▼ ▲ OK	▼ ▲ OK	
Language	Contrast	▷ Contrast (对比度) (-5/clearly (明) to~5/dark (暗)) : 按◀▶调整, 并按«SAVE»确认
Light	Pedal	▷ Pedal (踏板) (Operative (修复治疗) /Endo (根管治疗)) : 按◀▶调整 ON/OFF (开/关) 或 Progressive (渐进), 并按«SAVE»确认
Endo	Defined Speed	▷ Defined Speed (设定转速) (100 - 40'000 rpm) : 按◀▶调整, 并按«SAVE»确认
Beep	Defined Torque	-> 还有 4 个空白栏用于设置额外数值: 按◀▶追加, 并按«SAVE»确认
Advanced	Defined ratio	▷ Defined Torque / Unit (设定扭矩/单位) : 百分比 - mNm - Ncm (10 - 100% / 0.35 - 3.5 Ncm)
	Info system	
	Restore	按▲▼选择, 并按«SAVE»确认。

按▲▼选择所需数设置, 并按«OK»确认。

按«ESC»返回

按◀▶调整，并按«SAVE»确认。

▷ Defined ratio（设定传动比）：按▲▼选择，并按«OK»确认

->设置数值（例） 20 : 1

| |

左 右

按«SAVE»确认

▷ Info system（系统信息）：序列号，电子编号

▷ Restore（初始化）：

恢复设备的原始数据。

△您的所有设置将丢失！

Continue（继续）：按«OK»

Cancel（取消）：按«ESC»

OPTIMA INT

操作方法

启动画面

Bien-Air Dental OPTIMA INT

OPTIMA INT

模式



Operative
Endo
WaveOne

按▲▼选择所需模式，并按«OK»确认。

修复治疗（Operative）程序说明

Operative

程序（以 MX2 电动马达设置为例）



Operative
Endo
WaveOne



Crown preparation
Ratio 1:5
200'000 rpm
Torque 0.70 Ncm

按◀▶直接选择所需程序。



Caries removal
Dentine reduction
Enamel reduction
Tooth sectioning
Porcelain adjust
Amalgam removal
Crown preparation
Deep caries remov
Polishing
Cavity preparation

按▲▼选择所需程序，并按«OK»确认。

按«ESC»返回

最多可额外保存 10 个程序

（操作方法参照«SAVE»键）

操作方法

Operative

传动比（以 MX2 电动马达设置为例）

▼ ▲ OK	▼ ▲ OK	▼ ▲ OK	
Operative	Crown preparation	1 : 5	按▲▼选择所需传动比，并按«OK»确认。 按«ESC»返回 Other（其他）： 例 20 : 1 数值： 左 右 最大 128 最大 5 按«SAVE»确认
Endo	Ratio 1:5	1 : 4	
WaveOne	200'000 转/分钟	1 : 2	
	Torque 0.70 Ncm	1 : 1	
	按◀▶调整。	7 : 1	
		10 : 1	
		20 : 1	
		22 : 1	
		30 : 1	
		100 : 1	
		Other	

Operative

根据传动比选择车针转速（以 MX2 电动马达设置为例）

▼ ▲ OK	▼ ▲ OK	▼ ▲ OK	
Operative	Crown preparation	500	按▲▼选择所需转速，并按«OK»确认。 按«ESC»返回
Endo	Ratio 1:5	1'500	
WaveOne	200'000 转/分钟	30'000	
	Torque 0.70 Ncm	50'000	
	按◀▶调整。	100'000	
		200'000	

操作方法

Operative

根据传动比选择扭矩（以 MX2 电动马达设置为例）



Operative
Endo
WaveOne

Crown preparation
Ratio 1:5
200'000 转/分钟
Torque 0.70 Ncm

10% 0.07 Ncm
20% 0.14 Ncm
30% 0.21 Ncm
40% 0.28 Ncm
50% 0.35 Ncm
60% 0.42 Ncm
70% 0.49 Ncm
80% 0.56 Ncm
90% 0.63 Ncm
100% 0.70Ncm

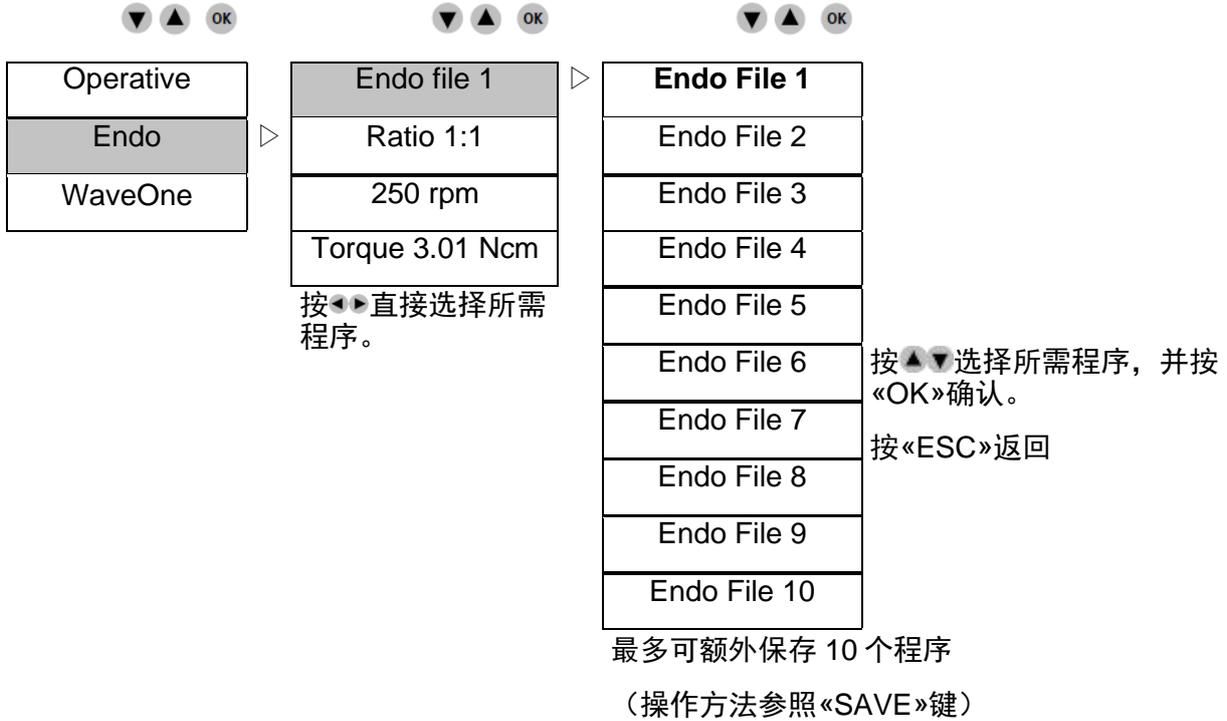
按◀▶直接选择所需扭矩。

按▲▼选择所需力矩，并按«OK»确认。

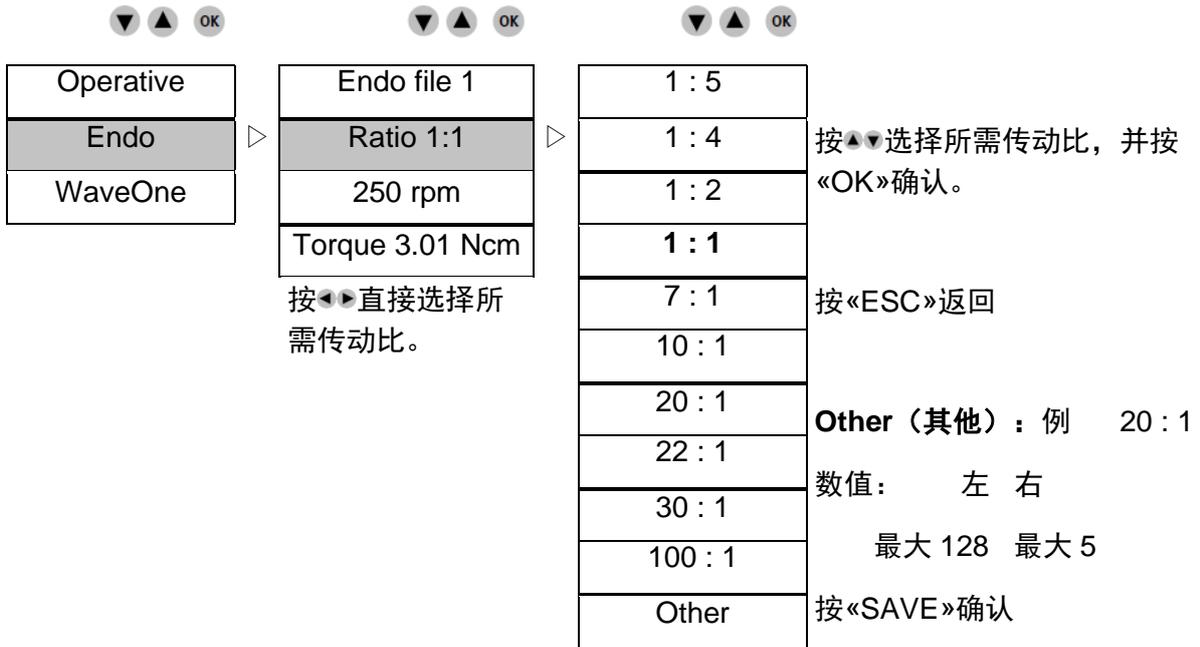
按«ESC»返回

根管治疗 (Endo) 程序说明

Endo
程序 (以 MX2 电动马达设置为例)



Endo
传动比 (以 MX2 电动马达设置为例)



操作方法

Endo

转速

▼ ▲ OK
Operative
Endo
WaveOne

▼ ▲ OK
Endo file 1
Ratio 1:1
250 rpm
Torque 3.01 Ncm

按 ◀ ▶ 调整。

▼ ▲ OK
100
300
6'000
10'000
20'000
40'000

按 ▲ ▼ 选择所需转速，并按 «OK» 确认。
按 «ESC» 返回

Endo

扭矩（以 MX2 电动马达设置为例）

▼ ▲ OK
Operative
Endo
WaveOne

▼ ▲ OK
Endo file 1
Ratio 1:1
250 rpm
Torque 3.01 Ncm

按 ◀ ▶ 调整。

▼ ▲ OK
10% 0.35 Ncm
20% 0.7 Ncm
30% 1.05 Ncm
40% 1.40 Ncm
50% 1.75 Ncm
60% 2.10 Ncm
70% 2.45 Ncm
80% 2.80 Ncm
90% 3.15 Ncm
100% 3.50 Ncm

按 ▲ ▼ 选择所需扭矩，并按 «OK» 确认。
按 «ESC» 返回

WaveOne

仅适用于 MX2 和 Bien Air CA ENDO 型号 1600955-001

▲ ▼ OK
Operative
Endo

▶

▲ ▼ OK
WaveOne
仅与

注：WaveOne 参数为内置参数，不可修改。

显示图表说明



使用向左键向左滚动

使用向右键向右滚动

使用向上键向上滚动

使用向下键向下滚动



沙漏=等待

软盘=保存设置

信息=显示信息或错误

OPTIMA INT

报错及解决方案对照表

警告。

工具压力警告（仅限 WaveOne 模式）

提示	“FILE STRESS”
原因	系统检测到已达到电机扭矩阈值限值。
处置	释放工具压力。放慢处理速度

检查 DMCX/DMX2/DMX3 内存配置

提示	The DMCX/DMX2/DMX3 is not correctly configured. (DMCX/DMX2/DMX3 配置不正确。) Press key SAVE to setup the DMCX/DMX2/DMX3. (按 SAVE 键设置 DMCX/DMX2/DMX3。)
原因	DMCX/DMX2/DMX3 内存数据需要更新。
处置	按 SAVE 键重新加载。

设备初始化失败。

检查 DMCX/DMX2/DMX3 连接/类型/指拨开关配置/最小兼容

版本/序列号。

提示	Motor drive error. (马达驱动错误。) Please contact your retailer. (请联系您
----	--

的供货商。) Key ESC -> restart (按 ESC 键重启)

原因	DMCX/DMX2/DMX3 连接失败。 <ul style="list-style-type: none">● 非预期的 DMCX/DMX2/DMX3 类型。● DMCX/DMX2/DMX3 指拨开关配置错误。
故障排除	检查 DMCX/DMX2/DMX3 连接 (红色 8 针接头)。该接头可能被插反: 应将电线连接在 DMCX/DMX2/DMX3 电路板外侧。 <ul style="list-style-type: none">● 检查 DMCX/DMX2/DMX3 类型 (DMX2 Plus、DMX2 Pro.....)。● 检查所需串行通信类型的指拨开关配置。
处置	按 ESC 键尝试重启。 联系供货商。

设备运行故障。

在设备运行过程中, 可能随时发生以下错误。

通信超时。

提示	Communication timeout (通信超时)
原因	未连接到 DMCX/DMX2/DMX3。
处置	检查 DMCX/DMX2/DMX3 连接 (红色 8 针接头)。联系供货商。

马达电缆故障。

提示	Error(s): #1 motor cable fault (错误: #1 马达电缆故障)
原因	检测到 DMCX/DMX2/DMX3 电路板上的马达相位短路。
处置	检查 DMCX/DMX2/DMX3 与 MCX/MX2 马达的连接。联系供货商。

未连接马达。

提示	Error(s): #2 motor is not connected (错误: #2 未连接马达)
原因	未检测到 DMCX/DMX2/DMX3 电路板与马达相位连接。MCX/MX2 马达可能未与 DMCX/DMX2/DMX3 电路板连接。
处置	检查 DMCX/DMX2/DMX3 与 MCX/MX2 马达的连接。联系供货商。

通信超时。

提示	Error(s): #3 comm. timeout (错误: #3 通信超时)
原因	与 DMCX/DMX2/DMX3 电路板通信失败。
处置	检查 DMCX/DMX2/DMX3 连接 (红色 8 针接头)。联系供货商。

报错及解决方案对照表

DMCX/DMX2/DMX3 电路板过热。

提示	Error(s): #4 temperature (错误: #4 温度)
原因	DMCX/DMX2/DMX3 电路板过热 (电子设备过热)。
处置	等待 DMCX/DMX2/DMX3 冷却。联系供货商。

DMCX/DMX2/DMX3 电路板低电压。

提示	Error(s): #5 under voltage (错误: #5 低电压)
原因	DMCX/DMX2/DMX3 电路板 32V 供电端被检测到电压过低。
处置	联系供货商。

DMCX/DMX2/DMX3 电路板过压

提示	Error(s): #6 over voltage (错误: #5 过电压)
原因	DMCX/DMX2/DMX3 电路板 32V 供电端被检测到电压过高。
处置	联系供货商。

DMCX/DMX2/DMX3 出现未知错误。

提示	Error(s): #0 unknown (错误: #0 未知)
原因	DMCX/DMX2/DMX3 出现未知错误 (原因不明)。
处置	请联系瑞士-彼岸牙科股份有限公司。

维护

仅限使用瑞士-彼岸牙科公司的维护用品和零件。使用其他公司的维护产品和零件将导致保修失效。

检修

切勿拆解器械。对于任何改装和维修，我们建议您直接联系您的常规供应商或瑞士-彼岸牙科公司。瑞士-彼岸牙科公司要求用户至少每年对动力器械进行一次检查或审验。

适用

本产品仅供专业人士使用。

声明信息

本使用说明中的技术规格、图示和尺寸仅供参考，不作为任何赔偿依据。制造商有权在不修订本使用说明的情况下对设备进行改进。

如需获取全部声明信息，请按照封底的地址联系瑞士-彼岸牙科公司。

清洁

- 请使用瑞士-彼岸牙科公司的清洁喷雾剂（Spraynet）。用干净的湿布进行消毒。
- 不要对屏幕施加压力。
- 不建议使用含丙酮、氯气和漂白剂的消毒剂。
- 切勿浸泡于消毒剂中。
- 不可使用超声波清洗机。

注意事项

维护方法

- MX2 电动马达，参见说明 REF 2100199
- MX2-400 软管，参见说明 REF 2100223
- DMX2 Plus/DMX2 Pro，参见说明 REF 2100202
- DMX3，参见说明 REF 2100278

声明信息

材料的废弃处理和/或回收必须按照现行的法律规定进行。

必须对该装置及其配件进行回收。电动和电子设备可能含有危险物质，对健康和环境构成危害。用户必须将装置退回至经销商处，或直接联系经授权的负责处理和回收此类设备的机构（欧盟指令 2002/96/EC）。

其他使用注意事项及保修条款

其他使用注意事项

本器械必须由具备资质的人士使用，同时必须遵守工业安全、人身健康、事故预防措施方面的现行法规以及本操作说明中的规定。此外，使用者还必须遵守以下要求：

- 仅可在器械工作状态正常的情况下使用；一旦本器械出现功能异常、振动过大、过热、或其他故障迹象，必须立即停止使用；在这种情况下，请与瑞士-彼岸牙科公司授权维修中心联系；
- 必须确保本器械只用于指定用途；使用时必须避免对使用者本人、患者以及他人造成危险；必须预防因使用本器械发生污染。

本器械仅限于医疗用途；严禁用于除此之外的任何其他用途，否则可能造成危险。本医疗器械符合所有现行法律要求。

本器械未获得在爆炸性环境（麻醉气体）中使用许可。

切勿浸泡于消毒剂中。

保修

保修条款

瑞士-彼岸牙科公司为用户提供质量保证，包括正常使用中出现的故障，材料或制造工艺缺陷导致的缺陷。本器械的保修期为自发票开具之日起 12 个月。

对于正当的索赔，瑞士-彼岸牙科公司及其授权代理机构将在质保范围内履行保修义务，免费对产品进行修理或更换。除此之外的任何其他索赔，无论其性质如何，均不在保修范围之内，尤其是就财物损坏和利益损失提出的索赔。

瑞士-彼岸牙科公司对以下原因造成的损坏或损伤以及由此引发的后果不承担任何责任：

- 器械磨损过度
- 器械使用不当
- 器械未按照使用说明安装、操作、维护
- 器械受到异常的化学、电气或电解质的影响
- 气、水、电的连接不良

保修范围不包括柔性光纤导体或合成材料的零件。

因操作不当或经由非瑞士-彼岸牙科公司授权人员进行产品修改所造成的损坏，将导致保修失效。

当用户根据保修条款提出索赔时，必须随产品同时提供发票或托运收据，其中应标明购买日期、产品订货号及序列号。

商标

WaveOne®是登士柏西诺德旗下注册商标



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

代理人及售后服务单位联系方式

名称：北京彼岸医疗器械技术服务有限公司

地址：北京市朝阳区东三环北路 3 号 B 座 14 层 1411 室

联系方式： 电话：010-65670651 传真：010-65678047

医疗器械注册证编号： 国械注进 20152171227

产品技术要求编号： 国械注进 20152171227

说明书修订日期：2023 年 8 月