

B75

CHIRURGISCHE UND ZAHNÄRZTLICHE LEUCHTEN

Gebrauchsanweisung

FARO

EXPERIENCE AND INNOVATION
SINCE 1948

1 VORWORT **2**
1.1 In diesem Handbuch verwendete Symbole **2**
1.2 Identifikation des Herstellers **2**
1.3 Identifizierung des Medizinprodukts **2**
1.4 Wesentliche Leistung des Geräts **2**
1.5 Verwendungszweck **2**
1.6 Beabsichtigter Benutzer **3**
1.6.1 Berufliche Qualifikation 3
1.6.2 Minimale Fähigkeiten 3
1.6.3 Erleben Sie 3
1.6.4 Mögliche Behinderungen der Nutzer 3
1.1 Wichtigste Warnungen **3**
2 GERÄTEBESCHREIBUNG **4**
2.1 Identifizierung des Geräts **4**
2.2 Symbole auf dem Produkt oder der Verpackung **4**
2.3 Funktionsweise des Geräts **4**
2.4 Hauptabmessungen **5**
2.4.1 Montage von Decken- und Dentaleinheiten 5
2.4.2 Trolley-Version 5
2.5 Wichtigstes Zubehör **5**
3 GEBRAUCHSANWEISUNG **6**
3.1 Vorläufige Prüfung **6**
3.2 Warnhinweise zur Verwendung des Geräts **6**
3.3 Arbeitsabstände **6**
3.3.1 Chirurgischer Modus 6
3.3.2 Zahnärztlicher Modus 6
3.3.3 Handhabung der Kopfzeile 6
3.3.1 Handhabung der Version Stand on Wheels 7
3.4 Erste Zündung **7**
3.4.1 Einstellung der Sprache 7
3.4.2 Einstellen von Datum und Uhrzeit 7
3.5 Startmenü **7**
3.5.1 Ein- und Ausschalten des Lichts 7
3.6 Chirurgischer Modus **8**
3.6.1 Chirurgischer Modus: Composave-Aktivierung 8
3.7 Zahnärztlicher Modus **8**
3.7.1 Dentalmodus: Aktivieren der Composave-Funktion 9
3.7.2 Dentalmodus: Änderung der Farbtemperatur 9
3.8 Menü Einstellungen **9**
3.8.1 Einstellung für das FARO-Beleuchtungssystem 9
3.8.2 Sensor-Einstellung 10
3.8.3 Einstellen des Tonsignals 10
3.8.4 Bildschirmschoner-Einstellungen 10
3.8.5 Einstellung von Beleuchtungsstärke-Grenzwerten 10
3.8.6 Einstellen der Display-Helligkeit 11
3.8.7 Sprachen einstellen 11
3.8.8 Wiederherstellung 11
3.8.9 Manuelle Rückstellung 11
1.2 Menü Information **12**
3.8.10 Herunterladen der Protokolldatei 12
3.8.11 Firmware-Aktualisierung 12
3.8.12 Informationen anzeigen 12
3.8.13 Fehleranzeige 13
3.9 Benutzerdefinierte Einstellungen **13**
1.3 Warnmeldung **14**
4 REINIGUNG UND DESINFEKTION **14**
4.1 Unterstützungsfunktion für die Reinigung **14**
4.2 Reinigung der Geräteoberfläche **14**
4.3 Sterilisation von Griffen **14**
4.3.1 Entfernen von Griffen 14
4.3.2 Dekontamination und Desinfektion 15
4.3.3 Sterilisation 15
5 WARTUNG **15**
5.1 Routinekontrollen **15**
5.2 Korrigierende Wartung **16**
5.3 Einstellung der Rotationskräfte **16**
5.3.1 Einstellen der Drehung des Kopfes auf der X-Achse: 16
5.3.2 Einstellung der Kopfdrehung auf der Y-Achse: 16
5.3.3 Einstellung der Kopfdrehung in der Z-Achse: 16
5.4 Auswechseln der Batterie **16**
5.5 Beseitigung des Geräts **16**
6 TECHNISCHE DATEN **17**
6.1.1 Allgemeine Lampenspezifikationen 17
6.1.2 Kamera-Spezifikationen 17
6.1.3 Klassifizierung nach IEC/EN 60601-1 17
6.1.4 Klassifizierung nach IEC/EN 62304 17
6.1.5 ISO 9680 Spezifikation für den Dentalmodus 17
6.1.6 IEC/EN 60601-2-41 Spezifikationen für den chirurgischen Modus (typische Werte, die Toleranzen unterliegen) 18
6.1.7 Spezifikation für elektromagnetische Verträglichkeit IEC/EN 60601-1-2 18
7 FEHLERSUCHE **20**
7.1 Liste der Fehler. **21**

Sehr geehrter Kunde,
FARO wünscht Ihnen viel Erfolg mit der neuen, hochwertigen B75-Lampe.
Um sicher zu arbeiten und die Vorteile des Produkts voll auszuschöpfen, lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen. Beachten Sie insbesondere alle Warnungen und Hinweise in den Sicherheitsempfehlungen, die der Verpackung beiliegen.

Garantiebedingungen:
FARO bietet dem Endkunden eine Garantie von 12 Monaten ab dem Installationsdatum bis zu einem Maximum von 18 Monaten ab dem Herstellungsdatum.
Garantiereparaturen müssen von FARO oder seinem autorisierten Servicenetz durchgeführt werden.
Die Garantie wird nur dann als gültig betrachtet, wenn:
- der Nutzer die ordnungsgemäß ausgefüllte Garantiebescheinigung an die folgende E-Mail-Adresse geschickt hat: service@faro.it
- der Benutzer hat die Garantie über die FARO-Website oder die Faro Tech APP registriert;

Die Garantie erstreckt sich auf Fabrikations- und Konstruktionsfehler; im Falle eines berechtigten Anspruchs umfasst die Garantie nur den kostenlosen Ersatz von Teilen. Arbeits- und Versandkosten sind nicht in der Garantie enthalten.
Die Garantie gilt nach alleinigem Ermessen von FARO nicht, wenn der Mangel auf Manipulationen, Beschädigungen, unerlaubte Änderungen am Produkt, unsachgemäßen Gebrauch, falsche Wartung und normalen Verschleiß zurückzuführen ist.
Dieses Produkt hat eine Lebensdauer von: 10 Jahre.
Jeder schwerwiegende Zwischenfall im Zusammenhang mit dem Produkt muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder Patient niedergelassen ist, gemeldet werden.

1 VORWORT

Dieses Dokument ist einer der Teile der technischen Dokumentation für das Medizinprodukt **B75**.
Das Benutzerhandbuch folgt dem Produkt und wird dem Benutzer zur Verfügung gestellt, um ihn über die Herstellung und das Funktionsprinzip des Geräts, die Klassifizierung gemäß der Verordnung (EU) 2017/745 und die angewandten Normen, die bestimmungsgemäße Verwendung, Gegenanzeigen und mögliche Nebenwirkungen, die für eine sichere Verwendung zu beachtenden Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen, die Beschreibung der verwendeten Symbole sowie die Wartungs- und Entsorgungsverfahren zu informieren.
Änderungshistorie dokumentieren:

Ausgabe	Revision	Datum	Grund
1	0	April 2024	Erste Ausgabe zur Verwendung
1	1	Januar 2025	Die Warnhinweise zu elektrischen Gefahren wurden in den neuen Abschnitt 1.7 verschoben. Verfahren für den Batteriewechsel hinzugefügt Überarbeitete Fehlersuche.

1.1 In diesem Handbuch verwendete Symbole

	**ACHTUNG**
Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Abschnitte enthalten Anweisungen, die sorgfältig befolgt werden müssen, um eine Beschädigung des Geräts und eine Gefährdung des Bedieners oder des Patienten zu vermeiden.	
	**VERBOT**
Dieses Symbol weist darauf hin, was nicht zu tun ist, um Schäden am Gerät und Verletzungen des Anwenders und des Patienten zu vermeiden.	
	**ANMERKUNGEN**
Dieses Symbol enthält Informationen, die Ihnen eine effizientere Nutzung des Geräts ermöglichen.	

1.2 Identifikation des Herstellers

Name:	FARO S.p.A.
Eingetragener Sitz:	Via Faro, 15 - 20876 Ornago (MB)
Operativer Hauptsitz:	Via Faro, 15 - 20876 Ornago (MB)
Einzigartige Registrierungsnummer (SRN):	IT-MF-000029670
Telefon:	+39 039 6878.1
E-Mail:	info@faro.it
Website:	www.faro.it

1.3 Identifizierung des Medizinprodukts

Produktname:	B75
Modell oder Typbezeichnung:	B75
VERWEIS:	siehe §2.1
Allgemeine Beschreibung	Operationseinheit für Zahnmedizin und Chirurgie
Generische Gruppe oder Typ:	Z129004 - LICHTQUELLEN
Basis-UDI-DI:	805432051B75BE

Einstufung des Produkts gemäß der Verordnung 2017/745: Klasse I, Regel 10 des Anhangs VIII

1.4 Wesentliche Leistung des Geräts

Die WESENTLICHE LEISTUNG eines CHIRURGISCHEN LUMINARS ist die Abgabe von ausreichend Licht an das Operationsfeld, wobei die Abgabe von Strahlungsenergie an das Operationsfeld und die Beobachter begrenzt wird.
Dies wird durch eine ZENTRALE BELEUCHTUNG von mindestens 40 klx erreicht, wobei die Gesamtbestrahlungsstärke im ZENTRUM DES LICHTFELDES im HÖCHSTEN BELEUCHTUNGSABSTAND 700 W/m$^{(0)(2)}$ nicht überschreiten darf.

1.5 Verwendungszweck

Das Gerät ist dazu bestimmt, den Körper des Patienten bei zahnärztlichen, medizinischen oder chirurgischen Eingriffen mit Lichtenergie zu beleuchten.

	**ACHTUNG**
	Das Gerät ist nicht gegen einen einmaligen Ausfall der wesentlichen Funktionen geschützt und ist nicht für den Einsatz in der lebenserhaltenden Chirurgie bestimmt. Um ein Gerät vor einem einzelnen Fehler zu schützen, ist es notwendig, ein System zu installieren, das aus zwei unabhängig voneinander an das Netz angeschlossenen Geräten und einer Notstromversorgung besteht.

Das Gerät ist insbesondere für folgende Zwecke bestimmt:
- den Körper des Patienten während medizinischer und/oder chirurgischer Behandlungen lokal zu beleuchten, wenn sie in medizinischen oder chirurgischen Bereichen installiert sind; oder
- beleuchten die Mundhöhle und die oralen Strukturen von Zahnpatienten, wenn sie in einer Zahnarztpraxis installiert

werden. Die Patienten können jeden Alters sein.

1.6 Beabsichtigter Benutzer

In der zahnmedizinischen Anwendung: Die vorgesehenen Nutzer sind Zahnärzte aller Fachrichtungen oder zahnmedizinische Fachangestellte.
In der chirurgischen Anwendung: Die vorgesehenen Benutzer sind Zahnärzte, Krankenschwestern und Chirurgen aller Fachrichtungen.

1.6.1 Berufliche Qualifikation

In der zahnärztlichen Anwendung
Medizinischer Abschluss mit Spezialisierung in
Zahnmedizin Abschluss in Zahnmedizin
Hochschulabschluss in Zahnhygiene
In der ambulanten chirurgischen Anwendung
Abgeschlossenes Medizinstudium mit Spezialisierung
auf Chirurgie Abgeschlossenes oder gleichwertiges
Studium der Krankenpflege Geeignete Hilfskräfte

1.6.2 Minimale Fähigkeiten

Für die berufliche Qualifikation vorgesehene Personen
Sprachkenntnisse: die für die berufliche Qualifikation erworbenen

1.6.3 Erleben Sie

Personen, die für die Ausübung des Berufs geeignet sind

1.6.4 Mögliche Behinderungen der Nutzer

Mindestens eine obere Gliedmaße muss vorhanden
sein;
eine mit dem Beruf kompatible visuelle Fakultät;
Der Benutzer mit diesen Eigenschaften benötigt keine spezielle Schulung.

1.1 Wichtigste Warnungen

WARNUNG - GEFAHR DER PHOTOSENSIBILISIERUNG **VON HAUT UND AUGEN**

Aufgrund seiner Beschaffenheit und seines Verwendungszwecks ist die Verwendung des Produkts nicht bei allen Patienten angezeigt, die:
- eine photosensibilisierende Haut- oder Augenkrankheit haben;
- unter dem Einfluss von Drogen, Medikamenten oder Substanzen (einschließlich topischer Mittel) steht, die als Nebenwirkung eine Photosensibilisierung hervorrufen können;

Wenn der Anwender weiß, dass der Patient an einer Photosensibilisierung leidet, muss die Behandlung sofort abgebrochen werden.

Dieses Produkt sendet potenziell gefährliche optische Strahlung aus.
Blicken Sie nicht in das Licht des chirurgischen Geräts. Dies könnte zu Augenverletzungen führen.
Verwenden Sie die als Zubehör mitgelieferte Schutzbrille.

Die von diesem Produkt ausgehende optische Strahlung entspricht den Expositionsgrenzwerten für photobiologische Risiken gemäß IEC 60601-2-41.

ACHTUNG

Verwenden Sie das Gerät nicht unter anderen als den im Benutzerhandbuch angegebenen Umgebungsbedingungen. Verwenden Sie das Gerät nicht in entflammbaren oder explosiven Umgebungen.
Die gleichzeitige Verwendung der Lampe mit elektrochirurgischen Geräten kann zu Fehlfunktionen führen (Flackern, fehlende Kontrolle usw.).
Alle Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die vom Bediener durchgeführt werden können, müssen bei ausgeschaltetem Gerät durchgeführt werden. Andernfalls kann die Reinigungsfunktion verwendet werden.
Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts und seiner Teile keine Lösungsmittel oder aggressiven Reinigungsmittel, da diese das Gerät beschädigen/verschrauben können. Verwenden Sie keine chlorhaltigen oder ätzenden Produkte zur Reinigung des Geräts.
Wartungsarbeiten sind in regelmäßigen Abständen erforderlich, deren Häufigkeit sich nach der tatsächlichen Nutzung des Geräts richtet. Die Nichtdurchführung von Wartungsarbeiten und Routinekontrollen kann zu Fehlfunktionen oder Sicherheitsproblemen führen.
Bestimmte Wartungsarbeiten am Gerät dürfen nur von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
Für die Entsorgung oder das Recycling des Medizinprodukts und seines Zubehörs sind die örtlichen Vorschriften und die Anweisungen des Herstellers zu beachten.
Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die durch das Gerät verursacht werden, weil
- Missbrauch,
- mangelnde Wartung
- Fehlen regelmäßiger Kontrollen

oder die Nichtbeachtung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung.

WARNUNG: GEFAHR DES KONTAKTS MIT STROMFÜHRENDEN TEILEN

Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses medizinische Gerät nur an Stromversorgungen mit Schutzerde angeschlossen werden. Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Stromversorgungen, die mit dem Gerät geliefert werden und in §2.5 aufgeführt sind.
Bei der Version Stand on Wheels darf das Gerät nicht so aufgestellt werden, dass es schwierig ist, den Netzstecker zu ziehen Verwenden Sie das Gerät nicht mit beschädigten Teilen oder Gehäusen.
Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn ein Spiel oder eine Unterbrechung zwischen den beiden Teilen vorhanden ist:
- Kopfgelenk / Stirnband
- Festes Armgelenk/Gelenkarmgelenk

Das Gerät darf niemals mit nassen Händen geöffnet und/oder benutzt werden und darf nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen, da dies für den Patienten und/oder den Bediener gefährlich sein könnte.

WARNUNG VOR KORROSION WEGEN DER GEFAHR HERABFALLENDER MASSEN - REINIGUNG UND DESINFEKTION

Für alle Metall- oder Kunststoffteile ist es strengstens verboten, Stoffe zu verwenden, die
- Schleifmittel,
- ätzend,
- Säuren,
- Stoffe, die Chlor oder Chlorid, Phosphor oder Phosphor-Ionen enthalten,
- Reinigungsmittel auf der Basis von Trilene, Benzin, Testbenzin, Ethylen, Chlor oder ähnlichem.

Verwenden Sie keine Reinigungs- und Desinfektionsmittel, die die folgenden Stoffe enthalten:
- Ammoniumhydroxid
- Natriumhydroxid
- Wasserstoffsuperoxyd
- Ammoniumchlorid
- Methylenchlorid
- Methylalkohol, Ethylalkohol
- Säuren und ätzende Stoffe aller Art. Die

Verwendung von Feuchttüchern ohne Spülung ist verboten.

FARO hat die folgenden Desinfektionsmittel getestet und empfiehlt ihre Verwendung:
- Durr FD366 Empfindlich
- Geeignet sind Desinfektionsmittel auf Wasser- und Alkoholbasis mit 70 % Isopropylalkohol.

2 GERÄTEBESCHREIBUNG

2.1 Identifizierung des Geräts

Das Gerät wird in verschiedenen Versionen verkauft. Jede Version kann durch eine Artikelnummer (REF) gemäß der nachstehenden Tabelle identifiziert werden:

Typ	M		C		T		L		F		CC	
55	U	Reunited Dental	0	Keine Kamera	0	Nein	0	600 mm	X		JJ	
	C	Decke	1	Mit Kamera	1	Theia-Version	1	820 mm				
	T	Nur Kopfzeile					2	960 mm				
	S	Montage am Wagen (Stand auf Rädern)					3	Kein Arm				

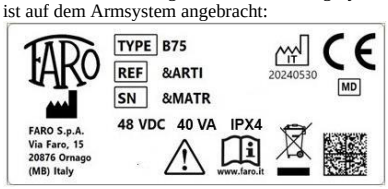
REF besteht aus 9 Ziffern: **55MCTLFCC**

5 5 : zweistelliges Präfix zur Identifizierung des Gerätetyps: B75
M: eine Ziffer. Kennzeichnet die Art der Montage: Die Montage der Behandlungseinheit umfasst auch Boden- und Wandmontage.
C: eine Ziffer. Kennzeichnet das Vorhandensein einer integrierten Kamera.
T: eine Ziffer. Kennzeichnet das Vorhandensein der Theia-Sekundärleuchte am festen Arm.
L: eine Ziffer. Bezeichnet die Länge des festen Arms
F: eine Zahl. Verfügbar für interne Änderungen.
CC: zweistellig. Kennzeichnet jede Anpassung eines geringfügigen Merkmals des Geräts.

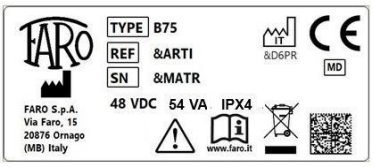
Das Produkt wird in zwei verschiedenen Verpackungen verkauft:

- 1 Packung enthält den Beleuchtungskörper (Gerätekopf)
- 1 Packung enthält das Aufhängesystem (Gerätearme) Das Hauptetikett

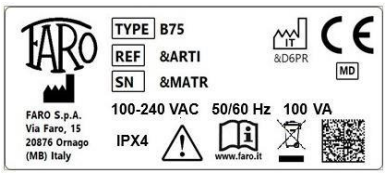
ist auf dem Armsystem angebracht:



Etikett für die Version 55U-55C-55T mit der Ziffer T=0



Etikett für die Version 55U-55C mit der Ziffer T=1



Etikett für Version 55S Auf dem

Leuchtrahmen ist ein Etikett angebracht, das den Typ und die Seriennummer des Geräts angibt.



Seriennummer Beschreibung
für die Lampe YYLCNNNNN
ad : 24LC000001 ist die Seriennummer des ersten im Jahr 2024 hergestellten Geräts.

Bedeutung
- JJ: die letzten beiden Ziffern des Produktionsjahres
- NNNNN: progressiver Zähler
- LC: Chirurgisches Licht

2.2 Symbole auf dem Produkt oder der Verpackung

Die folgenden Symbole werden auch auf der Verpackung und auf dem Produkt verwendet:

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
CE	Europäisches CE-Konformitätszeichen	135°C	Es kann bei 134°C dampfsterilisiert werden.	MD	Medizinprodukt gemäß EU-Verordnung 2017/745 vom 5. April 2017	www.faro.it	Lesen Sie die Gebrauchsanweisung . Mitgeliefert elektronisch.
	Hersteller von Symbolen gemäß der Verordnung (EU) 2017/745	SN	Seriennummer	TYPE	Hauptgerätetyp	REF	Artikelcode, Katalogcode
	Die Gebrauchsanweisung enthält die folgenden Warnhinweise	IT &D6PR	Ursprungsland: Italien Herstellungsdatum	CH REP	Schweizer Mandat für MedDo-Medizinprodukteverordnung		Doppelte Isolierung. Gerät der Klasse 2 gegen elektrische Gefährdung
1060 mbar 800 mbar	Druckgrenzen für die Verwendung	75% 30%RH	Grenzwerte der relativen Luftfeuchtigkeit für die Verwendung	40°C 10°C	Temperaturgrenzen für die Verwendung		Temperaturgrenzen für Lagerung und Transport
	WEEE-Geräte gemäß der Richtlinie 2012/19/EU.		Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung und Transport		Ein/Aus-Symbol auf dem hinteren Arm (Theia Tech)		Donotroll Donotuse-Haken
	Maximales stapelbares Gewicht		Recycelbarer Karton		Schützen Sie die Verpackung vor Regen und Feuchtigkeit.		Zerbrechlich Hoch

2.3 Funktionsweise des Geräts

1 Hinterer Arm (fester Arm)
1a Gelenk des hinteren Arms
2 Mittelarm (Knickarm)
2a Gelenk des hinteren Mittelarms
2b Mittelarmgelenk
3 HEADLINE
3a Stirnband
3b Dritte Achsenverknüpfung
3c Abnehmbarer Griff
3d Annäherungssensor
3e Anzeige
3f Spiegeln
3g Autofokus-Kamera (optional)
3h Drehpunkt
3i Griffring
3j Chirurgischer Lichtreflektor
3k Zahnärztlicher Lichtreflektor
3l Drehbare Gelenkverbindung
4 STATIVE (Stand auf Rädern)

ARM-SYSTEM



Die Lichtquelle, die sich auf dem Sockel (3) befindet, besteht aus 8 LEDs, deren Licht auf 8 Parabeln (3j, 3k) reflektiert wird, die durch Sekundärlinsen laufen.
- 6 Reflektoren (3j) sind für die chirurgische Beleuchtung vorgesehen.
- 2 Reflektoren (3k) sind für die Beleuchtung in der Zahnmedizin bestimmt

Die Reflektoren erzeugen auf jeder Beleuchtungsebene einen weichen, gleichmäßigen Lichtfleck und verteilen das Licht über das gesamte Arbeitsfeld, wodurch scharfe Schatten minimiert werden.
Der Spot kann durch Drehen der Lampe um 3 verschiedene Drehachsen (Gelenke (2a, 2b, 3b, 3l)) auf das Operationsfeld gerichtet werden. Die Lichtintensität kann über einen Näherungssensor 3d) oder einen Touchscreen 3e) eingestellt werden.
Das Gerät ist mit der Composave-Funktion ausgestattet, die es ermöglicht, lichtempfindliche Materialien (z.B. Composites) zu bearbeiten, ohne den Aushärtungsprozess des Materials zu starten.
Das Gerät kann mit den folgenden Optionen ausgestattet werden:

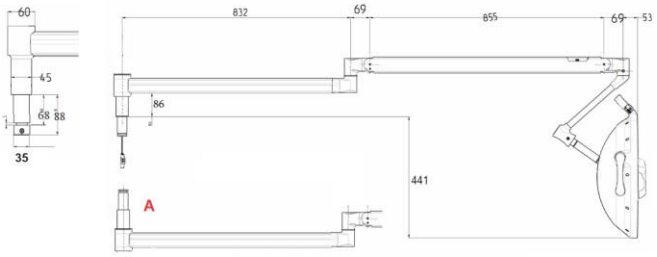
- 4K-Kamera
- Vorhandensein einer zweiten Leuchte unter dem hinteren Arm (Theia Tech)

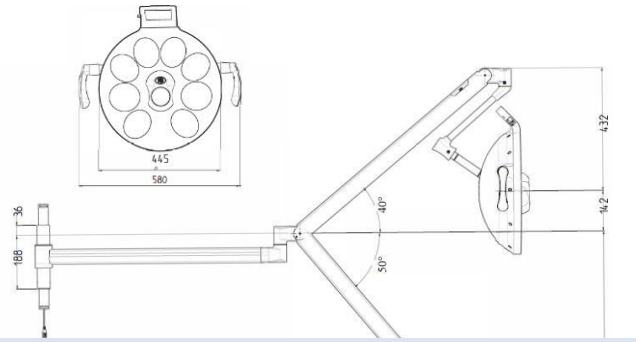
Die Griffe (3c) sind abnehmbar und sterilisierbar. Beachten Sie die im entsprechenden Abschnitt festgelegten Anforderungen.
Mit dem Fernbedienungskabel können die Lampensteuerungen in den Köcher der Behandlungseinheit gebracht werden. Befolgen Sie die Anweisungen im Installationshandbuch.
Die von diesem Gerät ausgehende optische Strahlung entspricht den in der IEC 60601-2-41 festgelegten Grenzwerten für die photobiologische Reduktion. Für den elektrischen Anschluss sind die Anweisungen im Installationshandbuch und die mitgelieferten Schaltpläne zu beachten.

2.4 Hauptabmessungen

2.4.1 Montage von Decken- und Dentaleinheiten

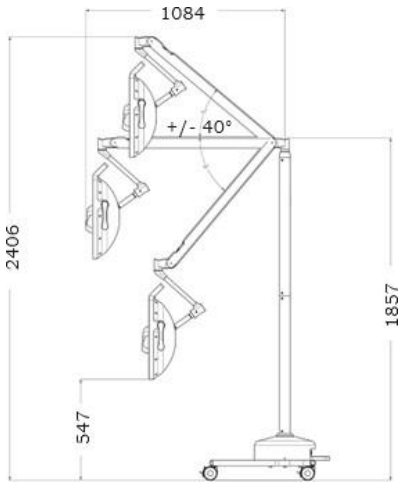
Abmessungen in mm:

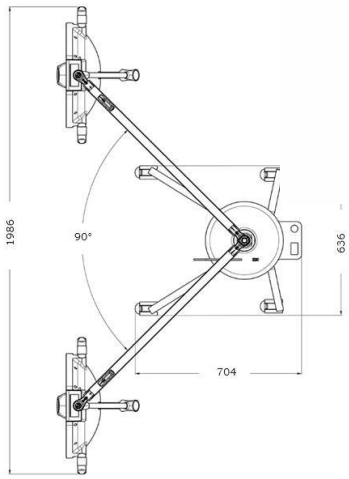


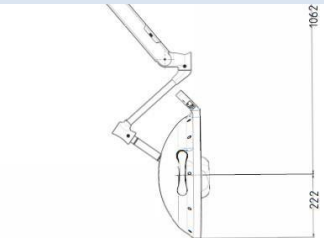


A: Hinterer Arm der Deckenversion

2.4.2 Trolley-Version







2.5 Wichtigstes Zubehör

Code: 550170
B75 Schaltnetzteil -
Mod Cincon TR160MA480
Mod Meanwell GSM160A48

Code: 550400
Schutzbrille
Mod. Univet 511 Schweißen 5

3 GEBRAUCHSANWEISUNG

3.1 Vorläufige Prüfung

- Stellen Sie sicher, dass alle in diesem Dokument enthaltenen Anweisungen, Warnhinweise und Nutzungsbeschränkungen beachtet werden.
- Überprüfen Sie bei der Ankunft des Geräts, dass die Verpackung keine sichtbaren Schäden aufweist und dass alle DM-Komponenten vorhanden und unversehrt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Umgebung, in der das Gerät verwendet werden soll, nicht von Magnetfeldern beeinflusst wird und dass es sich in sicherer Entfernung von Magnetfeldquellen befindet.
- Vergewissern Sie sich, dass keine Kontraindikationen für den Patienten vorliegen.

ANMERKUNG

Entfernen Sie die Isolierlasche von der Batterie.



Achten Sie darauf, dass der Raum vor dem Näherungssensor frei von Hindernissen ist.
Befindet sich beim Einschalten des Sensors ein Hindernis vor dem Sensor, meldet das Gerät einen Fehler.



3.2 Warnhinweise zur Verwendung des Geräts

Das Medizinprodukt ist für die Verwendung durch qualifiziertes medizinisches Personal bestimmt.
Die Warnhinweise im Zusammenhang mit der Verwendung des Geräts beziehen sich darauf, wie es in der Klinik eingesetzt wird, wie es während der Anwendungssitzungen verwendet wird und wie das Medizinprodukt selbst behandelt wird.

HINWEISE VOR DER VERWENDUNG DES GERÄTS

Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch

Das Gerät muss vor dem Gebrauch gereinigt werden (siehe Abschnitt Reinigung des Geräts).

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch, dass zwischen dem Armgelenk und der Kopfbefestigung kein Spalt vorhanden ist (siehe Abbildung rechts).



VERBOT

Der Anwender darf keine Änderungen an dem Medizinprodukt vornehmen. Unerlaubte Änderungen oder Modifikationen schließen den Hersteller von jeglicher Haftung aus und machen die Garantiezeit ungültig.

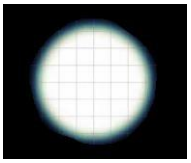
ANMERKUNG

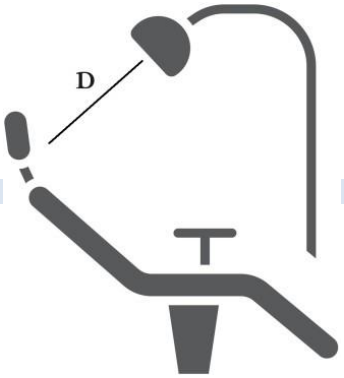
Bei jedem Einschalten der Lampe wird die zuletzt vor dem Ausschalten verwendete Lichtintensität eingestellt.

3.3 Arbeitsabstände

3.3.1 Chirurgischer Modus

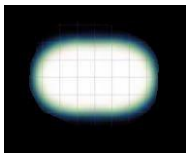
Im chirurgischen Modus beträgt der Referenzarbeitsabstand D = 1,0 m.
aus dem Operationsfeld.
Bei dieser Entfernung hat das Gerät besten Fokussierung, optische Eigenschaften und Spotdefinition (Bild rechts)





3.3.2 Zahnärztlicher Modus

Im Dentalmodus beträgt der Referenzarbeitsabstand
D= 0,7 m
aus dem Operationsfeld.
Bei dieser Entfernung hat das Gerät die besten Fokussierung, optische Eigenschaften und Spotdefinition (Bild rechts)



3.3.3 Handhabung der Kopfzeile

Mit Hilfe der Griffe kann der Lampenkopf um 3 Achsen gedreht werden, wie unten dargestellt:

- 10° bis 115°



von -30° bis 30



360°+ 90°



ANMERKUNG

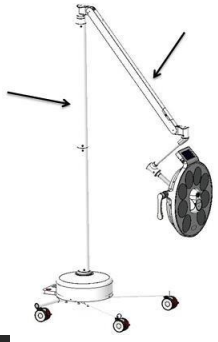
Jede Drehung hat einen Anschlag. Achten Sie darauf, nicht mit übermäßiger Kraft gegen den Anschlag zu stoßen.
Achtung: Beim Herunterdrücken des mittleren Arms ist ein Aufprall auf den festen Arm möglich. Achten Sie darauf, den Gelenkarm weit zu verwenden, um einen Aufprall zu vermeiden.

3.3.1 Handhabung der Version Stand on Wheels

Positionieren Sie die Leuchte wie in der Abbildung rechts dargestellt. Lösen Sie die Radbremsen
Halten Sie die Lampe an den in der Abbildung angegebenen Punkten, um das Gerät zu tragen und zu bewegen.

	ANMERKUNG
	Achten Sie darauf, dass die Räder nicht über das Stromkabel laufen. Achten Sie darauf, dass Sie das Armsystem nicht aus dem Stabilitätsbereich herausbewegen (siehe Abbildung rechts).

	VORSICHT: KIPPGEFAHR
	Die Nichtbeachtung der Transportstellung kann zum Umkippen des Gerätes mit der Gefahr der Quetschung von Körperteilen führen.





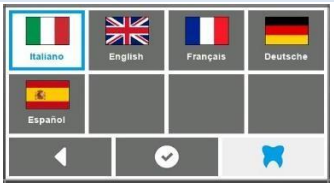
3.4 Erste Zündung

Wenn die Lampe eingeschaltet wird, beginnt die Firmware mit einer Initialisierung.
Die Firmware-Version wird auf dem Bildschirm angezeigt.



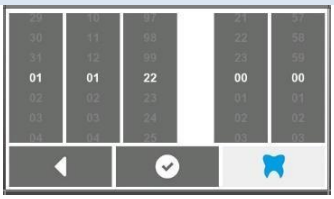
3.4.1 Einstellung der Sprache

Nur beim erstmaligen Einschalten werden Sie aufgefordert, die Sprache einzustellen. Drücken Sie die Taste für die gewünschte Sprache.
Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste



3.4.2 Einstellen von Datum und Uhrzeit

Blättern Sie in der ersten Spalte von links nach unten, um den Tag auszuwählen Blättern Sie in der zweiten Spalte von links nach unten, um den Monat auszuwählen Blättern Sie in der dritten Spalte von links nach unten, um das Jahr auszuwählen Blättern Sie in der vierten Spalte von links nach unten, um die Stunde auszuwählen Blättern Sie in der fünften Spalte von links nach unten, um die Minuten auszuwählen
Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der Bestätigungstaste
Nach der Bestätigung wird das **Ausgangsmenü** angezeigt



3.5 Startmenü

Von diesem Menü aus kann es möglich sein:

- Wählen Sie die Art der Anwendung: **Dental** oder **Chirurgie.**
- Ein- und Ausschalten der Lampe
- Zugriffskontrolle aktivieren: **Einstellungen** - **Informationen** - **Erinnerungen**

Auswählen des aktiven zahnärztlichen Modus Befehl

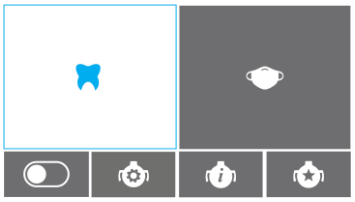
Auswählen des aktiven chirurgischen Modus Befehl

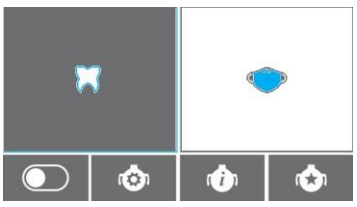
B efehl EIN / AUS

Menü Einstellungen

Menü Information

Menü Speicher



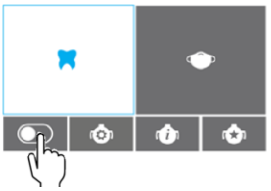


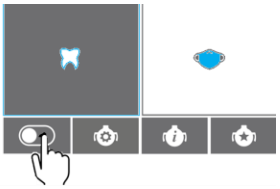
3.5.1 Ein- und Ausschalten des Lichts





Sensor Nähern Sie sich der Sensorhand bis auf 2 cm und bewegen Sie sie nach unten. Akustisches Signal: 1 Piepton





Anzeige Drücken Sie die Taste ON/OFF auf dem Hauptbildschirm.
Wenn der Dentalmodus (linkes Bild) (weißer Hintergrund) ausgewählt ist, wird der Dentalscheinwerfer eingeschaltet.
Wenn der chirurgische Modus (Bild rechts) ausgewählt ist (weißer Hintergrund), leuchtet die zahnärztliche Bake.
Um von einem Modus zum anderen zu wechseln, muss die Lampe immer ausgeschaltet sein.

3.5.2 Lichtintensität

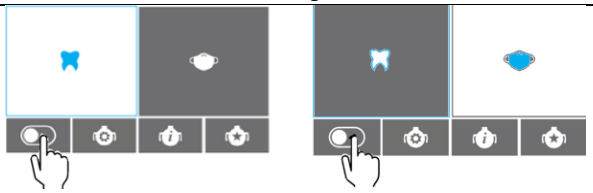
Sensor



Bringen Sie Ihre Hand bis auf 2 cm an den Sensor heran und halten Sie diesen Abstand, bis die gewünschte Lichtintensität erreicht ist:
Akustisches Signal: 1 Piepton auf Befehl Maximale Intensität erreicht: 2 Pieptöne Minimale Intensität erreicht: 1 Piepton

die Lichtintensität ändert sich kontinuierlich, nimmt ab bis zu einem Minimum und steigt an bis zu einem Maximum

Anzeige



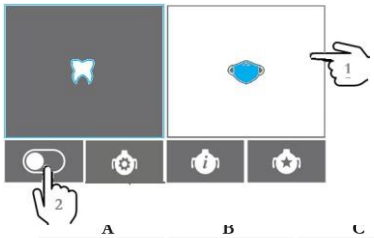
Nach dem Drücken der Taste ON/OFF erscheint der folgende Bildschirm:



Drücken Sie (+) oder (-), um die Lichtintensität einzustellen.

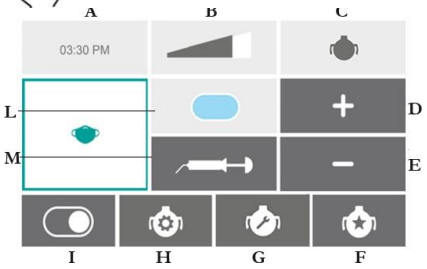
3.6 Chirurgischer Modus

Nach der Auswahl des chirurgischen Modus (1) wird durch Drücken der Taste ON/OFF (2) die Lampe im chirurgischen Modus eingescha



Der Bildschirm für den chirurgischen Modus wird auf dem Display aktiviert:





Hintergrundfarbe: hellgrau= informativ (A, B, C, L)
Hintergrundfarbe; dunkelgrau = aktive Schaltflächen (D, E, F, G, H, I, M)
A: aktuelle Zeitinformation
B: Informationen zum Beleuchtungsniveau (Minimum bis Maximum)
C: Informationen über voreingestellte Benutzereinstellungen (falls aktiviert)
L: Informationen zur Aktivierung des Composave-Modus

D: Steuerung zur Erhöhung der Lichtintensität
E: Steuerung zur Verringerung der Lichtintensität
F: Befehl für den Zugriff auf das Voreinstellungsmenü
G: Befehl zum Aufrufen des Informationsmenüs
H: Befehl zum Aufrufen des Menüs "Einstellungen" I: Befehl zum Ein- und Ausschalten des Operationslichts
M: Befehl zum Aktivieren des Composave-Modus

3.6.1 Chirurgischer Modus: Composave-Aktivierung

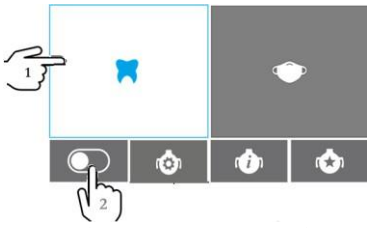
Wenn Sie auf das Composave-Symbol (M) klicken, werden die beiden Composave-Spots angezeigt
Auf dem Display erscheint die Umrandung des Speichersymbols in grün und (L) ändert die Temperaturanzeige von blau auf orange.
Im Composave-Modus ist die Einstellung der Lichtintensität nicht möglich.
Um den Composave-Modus zu beenden, klicken Sie erneut auf den Befehl Composave (M).





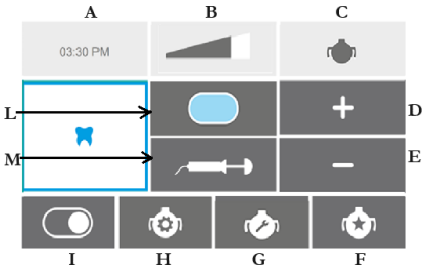
3.7 Zahnärztlicher Modus

Nach Auswahl des Dentalmodus (1) werden durch Drücken der ON/OFF-Taste (2) die beiden Dentallichtpunkte eingeschaltet.





Das Menü für den Dentalmodus wird auf dem Bildschirm aktiviert:



Hintergrundfarbe: hellgrau = informativ (A, B, C) Hintergrundfarbe: dunkelgrau = aktive Tasten (D, E, F, G, H, I, L, M)

A: aktuelle Zeitinformation
B: Informationen zum Beleuchtungsniveau (Minimum bis Maximum)
C: Informationen zur Benutzervoreinstellung (falls aktiviert)
D: erhöht die Lichtintensität

E: verringert die Lichtintensität
F: Zugang zum Voreinstellungsmenü
G: Zugang zum Informationsmenü
H: Zugang zum Menü Einstellungen
I: schaltet die Operationsleuchte ein/aus
L: Ändert die Farbtemperatur des Lichts
M: aktiviert den Composave-Modus

3.7.1 Dentalmodus: Aktivieren der Composave-Funktion

Ein Klick auf das Symbol (M) aktiviert den Composave-Modus
Auf dem Display erscheint die Umrandung des Symbols (M) grün und das Symbol (L) wechselt die Farbe von blau zu orange.
Im Composave-Modus ist die Einstellung der Lichtintensität nicht möglich.
Um den Composave-Modus zu beenden, klicken Sie erneut auf den Befehl Composave (M).



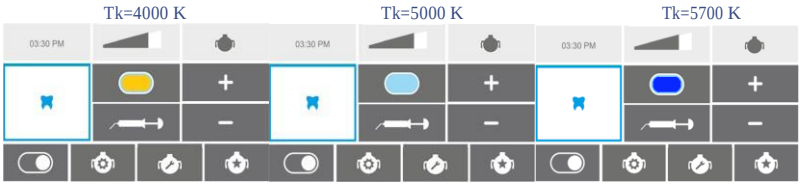


3.7.2 Dentalmodus: Änderung der Farbtemperatur

Wenn Sie auf das Symbol (L) klicken, ändert sich die Farbtemperatur des Lichts.
Jede Auswahl ändert den CCT in einen der folgenden Tk:

- **4000 K**
- **5000 K**
- **5700 K**

Auf dem Display ändert sich die Farbe des Symbols (L) je nach ausgewähltem Tk.

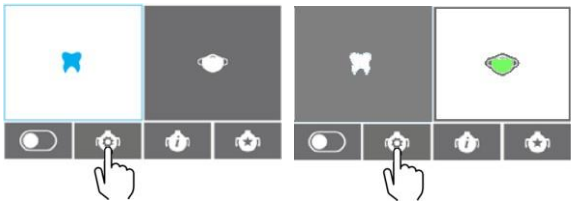


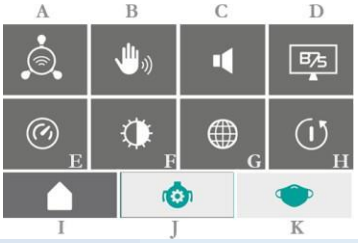
3.8 Menü Einstellungen

Im Einstellungsmenü können Sie die Lampe konfigurieren.
Wählen Sie im Hauptmenü das Menü Einstellungen, indem Sie den Befehl Einstellungen drücken:

ANMERKUNG

Der Dentalmodus und der Chirurgiemodus haben unabhängige Einstellungen. Eine im Dentalmodus gespeicherte Einstellung wird nicht automatisch in die Einstellung des Chirurgiemodus übernommen.
Achten Sie darauf, die Einstellung für jeden Modus zu übernehmen.
Das Menü "Einstellungen" kann über die Menüs "Chirurgiemodus" und "Dentalmodus" ausgewählt werden. Wenn Sie die Taste drücken, ändert sich die Hintergrundfarbe des Einstellungssymbols vorübergehend, um anzuzeigen, dass ein Befehl erteilt wurde.





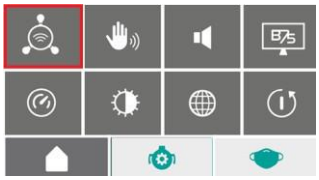
A Einstellungen für FARO Beleuchtungssysteme
B Zugang zu den
C Zugang zur Einstellung akustischer Warnungen
D Zugang zu den Spracheinstellungen
E Zugang zur Einstellung der Beleuchtung
F Zugang zur Einstellung von Beleuchtungsgrenzen
G Zugang zu den Bildschirmschoner-Einstellungen

H Zugang zum Zurücksetzen der Einstellung
I Zugriff, um zum Startbildschirm zurückzukehren
K Modusinformationen
J Über die Menüauswahl

Zahnärztliche Chirurgie

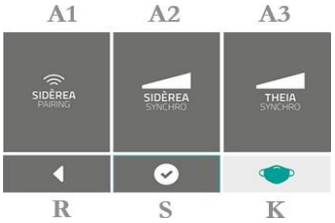
3.8.1 Einstellung für das FARO-Beleuchtungssystem

Drücken Sie im Einstellungsmenü den Knopf A.



Es öffnet sich das Menü zur Einstellung der Beleuchtungsanlage.

→



Wenn ein Befehl gedrückt wird, ändern die entsprechenden Sektoren vorübergehend ihre Hintergrundfarbe. Dies bedeutet, dass der Befehl vom Gerät akzeptiert wurde.
A1: Kopplungsbefehl mit Siderea. Stellt die Verbindung zwischen der Leuchte B75 und der Leuchte Siderea her.
A2: Kopplungsbefehl mit Siderea. Aktiviert die Steuerung von Siderea durch die Lampe B75 (Dimmen).
A3: Synchronisationsbefehl mit Theia. Aktiviert die sekundäre Lichtsteuerung von Theia über die Lampe B75 (Dimmen).
R: Rückkehr zum vorherigen Menübefehl. Wenn Sie diese Taste drücken, kehren Sie zum Einstellungsmenü zurück.
S: Befehl Einstellung speichern
Jede Auswahl muss immer bestätigt werden, damit sie gespeichert werden kann. Wenn Sie auf Speichern drücken, ändert sich die Symbolgrafik vorübergehend.

K: Informationen zum zahnärztlichen oder chirurgischen Modus

ANMERKUNG

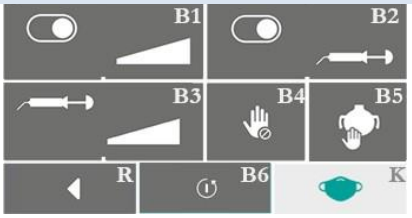
Die Synchronisierung mit Siderea ist nur möglich, wenn zuvor eine Paring-Funktion ausgeführt wurde (siehe Informationen im Handbuch von Siderea und Siderea Slim).
Die Theia-Einstellung ist nur für die mit Theia ausgestattete B75 aktiviert. Wenn das Symbol ausgeschaltet ist, ist die Theia-Einstellung nicht aktiviert.

3.8.2 Einstellung des Sensors

Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Taste B.



Das Menü zur Einstellung des Sensors geöffnet wird. →

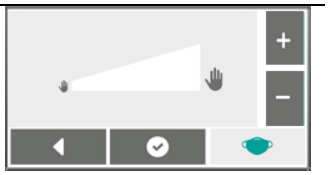


Wenn jedes Symbol berührt wird, ändern die entsprechenden Sektoren vorübergehend ihre Hintergrundfarbe, um den Benutzer darüber zu informieren, dass der Befehl ausgeführt wurde.
B1 : Der Sensor ist auf die Funktionen Ein/Aus und Dimmen eingestellt. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste Speichern
B2: Sensor ist auf Ein/Aus und Composave-Funktionen eingestellt. . Bestätigen Sie durch Drücken der Taste Speichern
B3: Der Sensor ist für die Funktionen Composave und Dimmen eingestellt, . Bestätigen Sie durch Drücken der Taste Speichern

ANMERKUNG

Es kann nur eine der Einstellungen B1, B2 und B3 gespeichert werden. B1 ist die Standardeinstellung.

B4: Der Sensor ist ausgeschaltet. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste Speichern
B5: Einstellung der Sensorempfindlichkeit. Durch Drücken dieses Symbols wird die Seite für die Sensorempfindlichkeit geöffnet:
Durch Drücken von (-) wird die Empfindlichkeit verringert. Der Leseabstand wird kleiner.
Durch Drücken von (+) wird die Empfindlichkeit erhöht. Die Lesedistanz wird erhöht.
Drücken Sie das Symbol Speichern, um die Einstellung zu speichern.
B6: Sensor zurücksetzen. Durch Auswahl dieses Symbols wird der Sensor zurückgesetzt. Fehler werden zurückgesetzt. Bestätigen Sie durch Drücken der Taste Speichern R: Zurück zum Einstellungsmenü

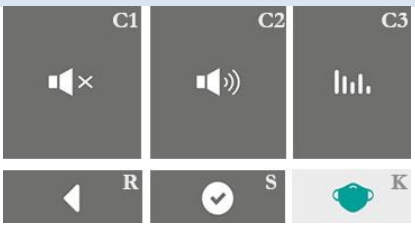


3.8.3 Einstellen des Tonsignals

Drücken Sie im Menü Einstellungen die Taste C.



Das Menü zur Einstellung von Buzzer ist offen. →



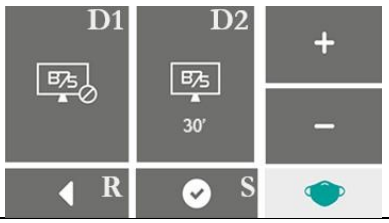
3.8.4 Bildschirmschoner-Einstellungen

In diesem Menü können Sie den Bildschirmschoner aktivieren oder deaktivieren und die Leerlaufzeit vor der Aktivierung des Bildschirmschoners individuell einstellen.

Drücken Sie im Einstellungsmenü die Taste D.



Das Menü zur Einstellung des Bildschirmschoners geöffnet ist. →



D1: Deaktiviert den Bildschirmschoner. Drücken Sie (S), um die Einstellung zu speichern.
D2: ermöglicht die Einstellung der Leerlaufzeit. Drücken Sie (+) oder (-), um die Leerlaufzeit zu erhöhen oder zu verringern. Drücken Sie (S), um die Einstellung zu speichern. R: zurück zum Einstellungsmenü
S: Einstellung speichern

3.8.5 Einstellung von Beleuchtungsstärke-Grenzwerten

Diese Einstellung ändert den maximalen und minimalen Prozentsatz der Beleuchtungsstärke, die das Gerät erreichen kann, ohne dass eine manuelle Einstellung erforderlich ist.
Drücken Sie im Menü Einstellungen die Taste E.



Das Menü zur Einstellung der Beleuchtungsstärkegrenzen ist aktiv.
→



ANMERKUNG

Icons mit hellgrauem Hintergrund sind nicht aktiv.
Wenn jedes Symbol berührt wird, ändern die entsprechenden Sektoren vorübergehend ihre Hintergrundfarbe, um den Benutzer darüber zu informieren, dass der Befehl ausgeführt wurde und dass die Einstellung geändert werden kann.

E1: Symbol drücken. Die Änderung der unteren Leuchtdichtegrenze ist aktiviert. Drücken Sie (+) oder (-), um die untere Leuchtdichtegrenze im Bereich von 0 - 20 einzustellen.
Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste
E2: Symbol drücken. Die Änderung der oberen Leuchtdichtegrenze ist aktiviert. Drücken Sie (+) oder (-), um die obere Grenze der Leuchtdichte im Bereich von 80-100 einzustellen.
Bestätigen Sie
die Einstellung durch Drücken der Taste
Speichern.

Kehren Sie zum Menü Einstellungen zurück, indem
Sie

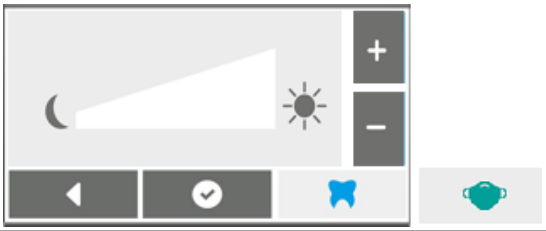
3.8.6 Einstellen der Helligkeit des Displays

Mit dieser Einstellung wird die Helligkeit des Displays geändert.

Drücken Sie die Taste F im Menü Einstellungen



Öffnet das Menü zur Einstellung der Leuchtdichte des Displays.



ANMERKUNG

Drücken Sie (+) oder (-), um die gewünschte Helligkeit einzustellen. Der Balken wechselt von Minimum zu Maximum. Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Taste

Kehren Sie zum Menü Einstellungen zurück, indem Sie

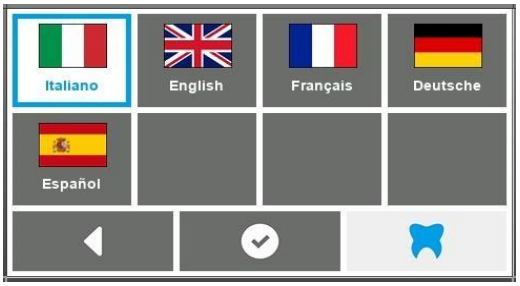
3.8.7 Einstellung der Sprache

Mit dieser Einstellung können Sie die Sprache der Benutzeroberfläche ändern.

Drücken Sie die Taste G im Menü Einstellungen



Das Menü zur Einstellung der Sprache.



Drücken Sie auf die Flagge der gewählten Sprache.

Bestätigen Sie die Einstellung durch Drücken der Schaltfläche

Speichern

Kehren Sie zum Menü Einstellungen zurück, indem Sie

ANMERKUNG

Im Falle eines Stromausfalls bei eingeschalteter Lampe wird die Sprache vorübergehend auf Englisch eingestellt, wenn die Lampe wieder eingeschaltet wird. Um die eingestellte Sprache wiederherzustellen, schalten Sie die Lampe einfach aus (trennen Sie sie vom Strom).

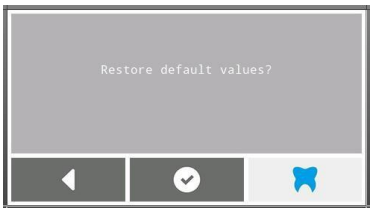
3.8.8 Wiederherstellung

Mit der Schaltfläche Zurücksetzen werden alle Geräteeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Diese Funktion ist nützlich, wenn es notwendig ist, alle Einstellungen zu löschen.

Drücken Sie die Taste H im Menü Einstellungen



erscheint ein Warnfenster, in dem Sie aufgefordert werden, die Aktion zu bestätigen.



Bestätigen Sie das Zurücksetzen durch Drücken von Speichern Es erscheint eine Meldung, die das Zurücksetzen bestätigt Kehren Sie zum Menü Einstellungen zurück, indem Sie



ANMERKUNG

Um die zahnärztlichen und chirurgischen Einstellungen wiederherzustellen, müssen Sie den Vorgang für jeden Modus wiederholen.

3.8.9 Manuelle Rückstellung

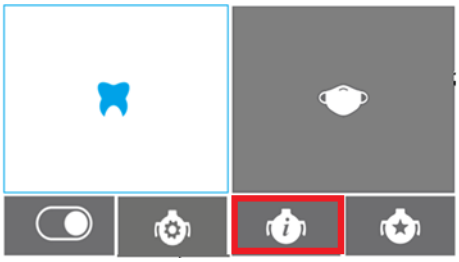
Die Lampe kann über die Reset-Taste zurückgesetzt werden, ohne dass die Lampe entfernt werden muss.

Hinweis: Halten Sie die Reset-Taste **mindestens 20 Sekunden lang** gedrückt**.**

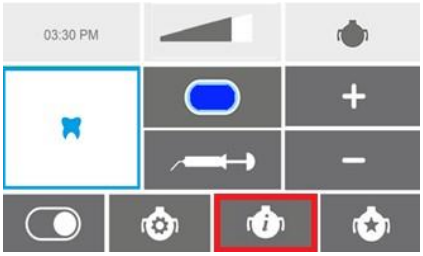


1.2 Menü Information

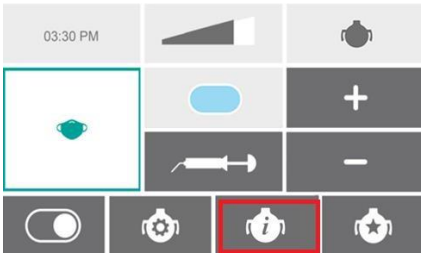
Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm oder im Menü Dentalmodus oder Chirurgiemodus auf das Symbol ; das Informationsmenü wird geöffnet.



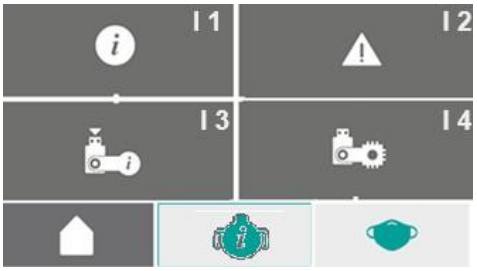
Startbildschirm



Menü "Dentalmodus



Menü Chirurgischer Modus



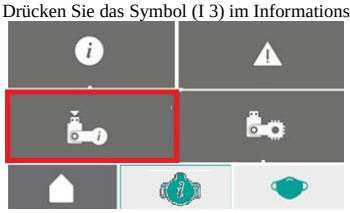
I 1: Anzeige von Informationen
I 2: Anzeige von Fehlern
I 3: Herunterladen der Protokolldatei
I 4: Zugang zur Aktualisierung der Firmware

Zurück zum Hauptbildschirm

Im zahnärztlichen Modus wird dieses Symbol ersetzt durch

3.8.10 Herunterladen der Protokolldatei

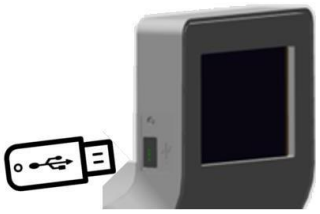
Mit diesem Befehl können Sie die wichtigsten Parameter für die Verwendung des Geräts herunterladen,
Drücken Sie das Symbol (I 3) im Informationsmenü.



erscheint ein Warnfenster, in dem Sie aufgefordert werden, einen USB-Stick einzulegen.

- Schließen Sie den USB-Anschluss an
- Speichern drücken



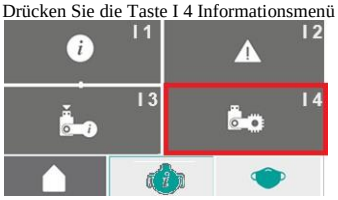


	ANMERKUNG	
	Das Gerät beginnt, mit den folgenden Daten auf den USB zu schreiben: - Betriebsstunden im Dentalmodus - Betriebsstunden im chirurgischen Modus - Anzahl der Einschaltungen im Operationsmodus - Anzahl der Zündungen im Dentalmodus	- Überholung der Hardware - Firmware-Revision - Seriennummern der Hauptplatine und der CPU-Platine Auf dem Display werden detaillierte Informationen über den Download-Prozess angezeigt. Sobald die Der Download ist beendet, der USB-Stick kann entfernt werden und die Daten können auf einem normalen PC gelesen werden.

3.8.11 Firmware-Aktualisierung

Mit diesem Befehl kann die Firmware des Geräts auf die neueste vom Hersteller freigegebene Version aktualisiert werden.

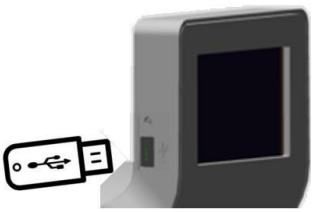
Drücken Sie die Taste I 4 Informationsmenü



erscheint ein Warnfenster, in dem Sie aufgefordert werden, einen USB-Stick einzulegen.

- Stecken Sie den USB-Stick mit der zu installierenden neuen Firmware-Version ein.
- Speichern drücken

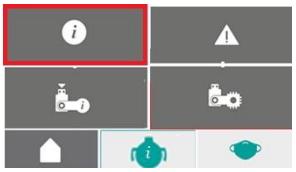




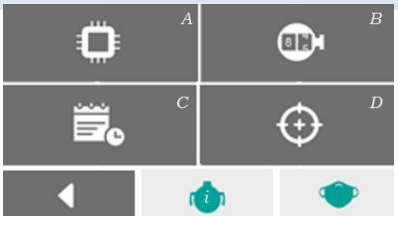
	ANMERKUNG
	Das System prüft, ob sich die auf dem USB-Stick befindlichen Dateien von den bereits auf dem Gerät installierten unterscheiden. Ziehen Sie den Schlüssel nicht ab und schalten Sie die Lampe nicht aus, bevor der Vorgang abgeschlossen ist. Die Anzeige gibt detaillierte Informationen über den Aktualisierungsvorgang.

3.8.12 Informationen anzeigen

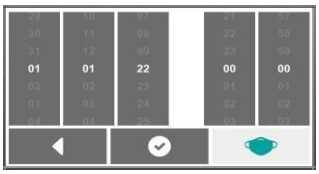
In diesem Abschnitt können Sie die wichtigsten Informationen über das Gerät nachlesen.



Durch Drücken des Symbols I 1 im Informationsmenü wird der folgende Bildschirm angezeigt ->



Durch Drücken eines der Bildschirmsymbole können die folgenden Informationen angezeigt werden.

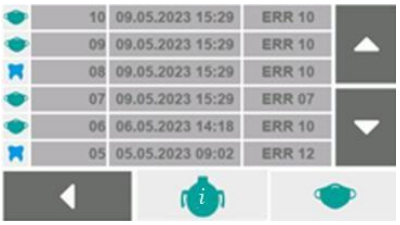
A	B	C	D
Anzeige von Systeminformationen	Zähler und Protokollanzeige	Einstellungen für Datum und Uhrzeit	Touchscreen-Kalibrierungseinstellungen
			
Über – Firmware-Versionen – Hardware-Freigabe – Konfiguration der Elektronikkarte	Die wichtigsten Nutzungsdaten werden bereitgestellt.	– Blättern Sie in der ersten Spalte von links nach unten, um den Tag auszuwählen – Blättern Sie in der zweiten Spalte von links nach unten, um den Monat auszuwählen. – Blättern Sie in der dritten Spalte von links nach unten, um das Jahr auszuwählen – Blättern Sie in der vierten Spalte von links nach unten, um die Uhrzeit auszuwählen – Blättern Sie in der fünften Spalte von links nach unten, um Minuten auszuwählen. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken von die Bestätigungstaste	Der Benutzer kann den Touchscreen kalibrieren (Zentrierung). Bestätigen Sie, indem Sie auf die fünf Quadrate tippen, die nacheinander erscheinen: – die vier Ecken; und – das Zentrum

3.8.13 Fehleranzeige

Fehler und Störungen des Geräts können in diesem Bereich abgelesen werden.



Wenn Sie im Informationsmenü auf das Symbol I 2 drücken, wird der folgende Bildschirm angezeigt ->
Die Fehler werden für jeden Modus angezeigt:
- Zahnärztliche
- Chirurgische

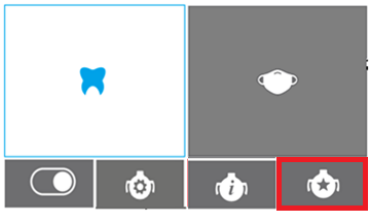


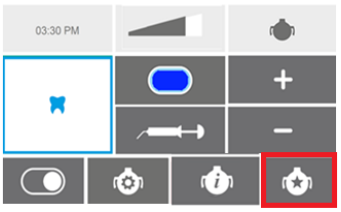
3.9 Benutzerdefinierte Einstellungen

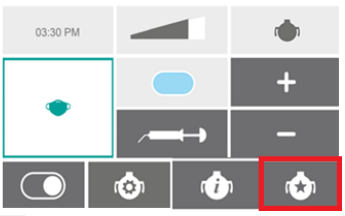
Es ist möglich, individuelle Einstellungen für jeden Benutzer zu erstellen. Es können bis zu 6 vordefinierte Einstellungen gespeichert werden. Die Parameter sind für die beiden Modi (Dental und Chirurgie) unabhängig.
Im Einstellungsmenü können Sie Einstellungen für alle Parameter vornehmen:

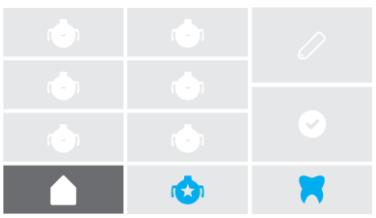
- Farbtemperatur:
- der Beleuchtungsstärke,
- composave,
- Sensoreinstellung,
- Einstellung der Beleuchtungsstärkegrenze,
- Einstellung des Tonsignals,
- Helligkeit des Displays,
- Synchronisierung mit Siderea und Theia (falls vorhanden),
- Aktivierung des Bildschirmschoners.

Die benutzerdefinierte Einstellung kann über den Startbildschirm oder das zahnärztliche bzw. chirurgische Menü ausgewählt werden; wenn das Einstellungssymbol gedrückt wird, ändert es vorübergehend seine Hintergrundfarbe, um anzuzeigen, dass der Befehl ausgeführt wurde.



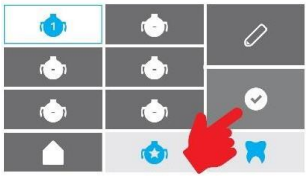
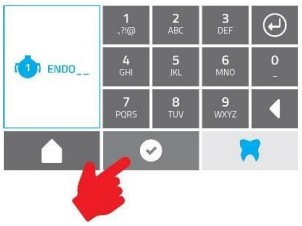






Die Reihenfolge zum Speichern einer benutzerdefinierten Einstellung ist wie folgt:

	ANMERKUNG
	Das Speichern der benutzerdefinierten Einstellungen ist nur möglich, wenn die Lampe eingeschaltet ist.

A	B	C
		
Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, und auf das akustische Signal hin leuchtet sie auf. 	Um die Anpassung der Lampe einzustellen, drücken Sie erneut auf die Taste 1, die nun auswählbar ist und die Zahl anzeigt, und bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der Taste Speichern. 	Drücken Sie die Schaltfläche Bearbeiten, um die gespeicherte Anpassung umzubenennen. Der Name darf maximal 6 Zeichen lang sein. Drücken Sie die Taste Speichern, um den Namen der Einstellung zu bestätigen. 

1.3 Warnmeldung

Das Gerät informiert den Benutzer über jeden Fehler oder Ausfall des Geräts. Auf dem Display erscheint ein Pop-up mit einer sichtbaren Benachrichtigung.

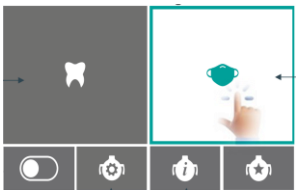
Um den Betrieb des Geräts wiederherzustellen und die Anzeige zu aktivieren, drücken Sie die Taste Speichern.



4 REINIGUNG UND DESINFEKTION

4.1 Unterstützungsfunktion für die Reinigung

Das Gerät verfügt über eine spezielle Funktion, die eine 30-sekündige Bereitschaft der Lampe auslöst.
Dadurch kann der Reinigungsvorgang zwischen den Patienten durchgeführt werden.
Aus Sicherheitsgründen kann diese Funktion nur aktiviert werden, wenn die Lampe ausgeschaltet ist.
Während dieses Stand-by sind der Sensor und das Display deaktiviert und reagieren nicht auf Befehle.
Nach 30 Sekunden Stand-by kehrt die Leuchte in den Normalbetrieb zurück.
Halten Sie auf dem Hauptbildschirm den Befehl Chirurgiemodus oder Dentalmodus 3 Sekunden lang gedrückt.



Es erscheint ein neuer Bildschirm, der die verbleibenden Sekunden bis zum Neustart anzeigt.
Am Ende des Countdowns werden der Näherungssensor und das Display aktiviert.



4.2 Reinigung der Geräteoberfläche

Die Reinigung sollte mit einem weichen Tuch erfolgen, das mit einer geeigneten Reinigungs- oder Desinfektionslösung getränkt ist. Wischen Sie mit dem weichen Tuch sanft über die Oberfläche des Geräts.

	Warnungen
	Sprühen Sie Reinigungslösungen niemals direkt auf Oberflächen. Verwenden Sie niemals Reinigungsmittel, die Tenside oder wasserabweisende Mittel enthalten, da diese beim Auftragen Schlieren hinterlassen können. Leichte Schlieren beeinträchtigen die Qualität des Lichts nicht. Andere als die empfohlenen Produkte können Oberflächen beschädigen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den FARO-Kundendienst.

4.3 Sterilisation von Griffen

	Warnung - Gefahr der Kreuzkontamination
	Die Griffe werden nicht steril geliefert und müssen daher vor dem Gebrauch sterilisiert werden. Die Griffe müssen zwischen den Patienten sterilisiert oder mit Einwegfolien geschützt werden.

4.3.1 Entfernen von Griffen

Um den Griff zu entfernen, schrauben Sie die graue Ringmutter A ab.



4.3.2 Dekontamination und Desinfektion

Bevor die Griffe sterilisiert werden, müssen sie dekontaminiert und desinfiziert werden.
Für die Desinfektion hat Faro die folgenden Produkte getestet:

- Durr FD366 Empfindlich

Befolgen Sie die Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers, um sicherzustellen, dass der Dekontaminationsprozess abgeschlossen ist.

	WARNUNG - Bruchgefahr von Kunststoff
	Die Griffe können nicht durch Thermodesinfektion desinfiziert werden.

4.3.3 Sterilisation

Die Griffe müssen gemäß EN 868-5 verpackt werden.
Die Griffe können mit Standardzyklen von 121°/134° C bis zu zweihundert (200) Zyklen oder bis zum Verlust der mechanischen Leistung sterilisiert werden.
Die Parameter des Sterilisationszyklus lauten wie folgt:

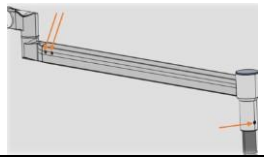
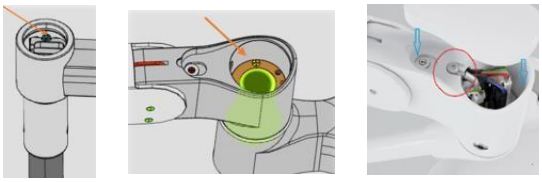
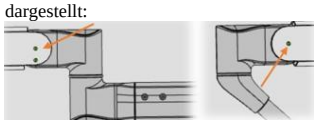
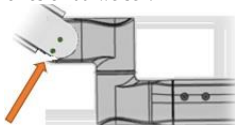
Zyklus EN 13060	Temperatur	Druck	Minimale Haltezeit
B	121°C	207 kPa	15 min
B	134°C	308 kPa	3 min

Anzahl der validierten Zyklen zur Aufrechterhaltung der mechanischen Integrität: 200.

5 WARTUNG

5.1 Routinekontrollen

	WARNUNG - Haftungsausschluss
	Routinekontrollen sind notwendig, um die Funktionalität und Zuverlässigkeit des Produkts über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten und um die Sicherheit von Patienten und Anwendern zu gewährleisten. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, diese Kontrollen in der angegebenen Häufigkeit durchzuführen. FARO übernimmt keine Haftung, wenn diese Vorgänge nicht durchgeführt und aufgezeichnet werden.
	Nur ein geschulter Techniker ist befugt, die Instandsetzung und den Austausch von Geräteteilen gemäß dem Wartungshandbuch des Herstellers vorzunehmen.

Kontrollpunkt	**Frequenz**	**Verfahren**	Verantwortliche Organisation	Organisation der Ausführung
Keine sichtbaren Lücken zwischen den Fugen, die auf den Bildern mit dem orangefarbenen Pfeil gekennzeichnet sind	12 Monate		Endverbraucher	Autorisierter Techniker
Die Schrauben der Anschlussstellen müssen fest, unbeschädigt und frei von Korrosion sein.	12 Monate		Endverbraucher	Autorisierter Techniker
Die Ringmutter unter den Kurbelgehäusen muss gut gesichert sein. Die Sicherheitsschrauben müssen fest angezogen und unbeschädigt sein. Das Sicherheitskabel muss gut gesichert sein.	12 Monate		Endverbraucher	Autorisierter Techniker
Prüfen Sie Gelenke, Arme oder Kunststoffteile auf Korrosion.	12 Monate	Sichtprüfung. Die Kontrollpunkte sind in der nachstehenden Abbildung dargestellt:  Drehen Sie den Schwenkarm in die obere Position. Achten Sie auf die Stifte zwischen dem Arm und dem Gelenk. Die Stifte dürfen keine Anzeichen von Korrosion aufweisen. 	Endverbraucher	Autorisierter Techniker
Prüfen Sie, ob das Hauptetikett lesbar ist.	12 Monate	Visuelle Kontrolle	Endverbraucher	Autorisierter Techniker
Abwesenheit von Schäden an den Gehäusen und Überprüfung die Integrität von Kunststoff- und Metallteilen	12 Monate	Visuelle Kontrolle	Endverbraucher	Autorisierter Techniker
Elektrische Sicherheit nach EN 62353	24 Monate	Verwenden Sie die in IEC 60601-1 definierten Parameter	Endverbraucher	Autorisierter Techniker
Kontrolle der Lichtqualität	24 Monate	Prüfen Sie mit einem Spektralradiometer die Werte von: Maximale Leuchtdichte: >40.000 Lux (zahnärztlicher Typ) > >100.000 Lux (chirurgischer Typ) CRI 90 Strahlungsleistung bei blauem Licht: <100 W/m2	Endverbraucher	Autorisierter Techniker

5.2 Korrigierende Wartung

Eine korrigierende Wartung ist erforderlich, wenn qualifiziertes technisches Personal oder der Endnutzer den Austausch von Komponenten für notwendig erachtet:

- ein Bauteil, das Fehlfunktionen verursachen könnte,
- einen korrigierenden Austausch eines defekten Bauteils,
- der präventive Austausch eines Bauteils, um die Sicherheit und Leistung des Geräts entsprechend dem technischen Fortschritt zu verbessern.

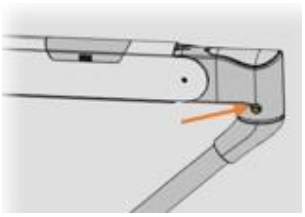
Die für Bauteile und Zubehör angegebenen Wartungsarbeiten können auch die Firmware des Geräts betreffen. Die Instandsetzungsarbeiten müssen beim Hersteller oder in einem autorisierten Servicezentrum durchgeführt werden.
Alle Informationen über den Austausch von Teilen finden Sie im Wartungshandbuch. Der Austausch von Teilen liegt nicht in der Verantwortung Benutzers.

5.3 Einstellung der Rotationskräfte

Der Lampenkopf hat 3 Drehachsen, die nach der Installation je nach Wunsch des Benutzers eingestellt werden können.

5.3.1 Einstellen der Drehung des Kopfes auf der X-Achse:

Ziehen Sie die in der Abbildung gezeigte Schraube an. Wenn Sie die Schraube im Uhrzeigersinn anziehen, erhöht sich die Reibung. Das Abschrauben verringert die Reibung und die Rotationskraft des Kopfes um die Achsen.



⚠	**Vorsicht - Gefahr des Herabfallens von Massen**
	Achten Sie darauf, dass Sie die Schraube nicht zu weit herausdrehen. Falls die Schraube versehentlich entfernt wurde, muss sie wieder angebracht werden; die Leuchte darf nicht verwendet werden, wenn die Schraube nicht in der richtigen Position ist. **Gefahr des Zusammenstoßes mit herabfallenden Massen**

5.3.2 Einstellung der Kopfdrehung auf der Y-Achse:

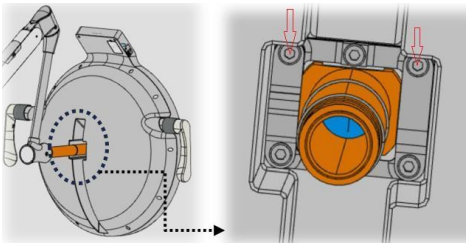
Drehen Sie die in der Abbildung rechts dargestellte Schraube. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Reibung erhöht.
Das Abschrauben verringert die Reibung und die Rotationskraft des Kopfes um die Achsen.



⚠	**Vorsicht - Gefahr des Herabfallens von Massen**
	Achten Sie darauf, dass Sie die Schraube nicht zu weit herausdrehen. Falls die Schraube versehentlich entfernt wurde, muss sie wieder angebracht werden; die Leuchte darf nicht verwendet werden, wenn die Schraube nicht in der richtigen Position ist. **Gefahr des Zusammenstoßes mit herabfallenden Massen**

5.3.3 Einstellung der Kopfdrehung in der Z-Achse:

Drehen Sie die 2 in der Abbildung gezeigten Schrauben.
Wenn Sie im Uhrzeigersinn schrauben, erhöht sich die Reibung.



⚠	**Vorsicht - Gefahr des Herabfallens von Massen**
	Achten Sie darauf, dass Sie die Schraube nicht zu weit herausdrehen. Falls die Schraube versehentlich entfernt wurde, muss sie wieder angebracht werden; verwenden Sie die Lampe nicht, wenn die Schraube nicht in der richtigen Position ist. **Gefahr des Zusammenstoßes mit herabfallenden Massen**

5.4 Auswechseln der Batterie



Schrauben Sie A ab und entfernen Sie das Kurbelgehäuse
Entfernen Sie die alte Batterie, indem Sie sie von unten nach oben schieben Setzen Sie die neue Batterie ein, indem Sie sie von oben nach unten schieben Schließen Sie das Gehäuse und schrauben Sie A

5.5 Beseitigung des Geräts

Das Gerät **B75** enthält im Inneren elektrische und elektronische Bauteile; daher ***muss*** es gemäß der Richtlinie 2012/19/EU getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.
FARO hat die soziale Verantwortung übernommen, die Bedingungen für eine e-Müll-freie Welt zu schaffen.
Unsere Ideen, Technologien und Maßnahmen dienen der Gesellschaft und der Umwelt.
Die Entsorgung darf nur in zugelassenen Behandlungszentren für Elektro- und Elektronikgeräte im Land erfolgen; wir bitten Sie daher, sich vor der Entsorgung nach dem nächstgelegenen zugelassenen Zentrum zu erkundigen.
Alternativ kann das Gerät auch an den Hersteller zurückgeschickt werden, der die Rücknahme und das Recycling vornimmt.
Die Nichteinhaltung der Abfallvorschriften birgt die Gefahr der Verschmutzung von Boden, Luft und Wasser, was sich auf die Gesundheit von Mensch und Tier auswirkt.
Die korrekte Handhabung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten ermöglicht die Anwendung der besten Techniken zur Gewährleistung der Sicherheit durch die Entfernung gefährlicher Komponenten und die Rückgewinnung von recycelbaren Materialien.
Nähere Informationen zu den verfügbaren Sammelsystemen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Entsorgungsunternehmen oder bei dem Unternehmen, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.



6 TECHNISCHE DATEN

6.1.1 Allgemeine Lampenspezifikationen

Versorgungsspannung	48 Vdc
Maximale Leistung	60 VA (75 VA mit Theia)
Dediziertes Schaltnetzteil	110-240 Vac 50/60 Hz
IP-Klassifizierung	X2
Gewicht des Geräts	13 kg
Gerätegewicht - Trolley-Version	35 kg
Umweltbedingungen: Verwendung	Temperatur: 10°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit: 30% bis 70% Maximale Höhe: 2000 m
Umweltbedingungen Transport, Lagerung und Haltbarkeit	Das Gerät kann in seiner Originalverpackung bis zu 6 Monate lang transportiert und gelagert werden, wenn die folgenden Umgebungsbedingungen eingehalten werden: Temperatur: -20°C bis + 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 90% Atmosphärischer Druck: 50 kPa bis 106 kPa

6.1.2 Kamera-Spezifikationen

Versorgungsspannung	5 Vdc über PC USB (Win/Mac)
Sensor	Sony IMX CMOS
Auflösung	4K 30fps 1080p 30fps / 720p 30fps 8MP Bilder
Schwerpunkt	Autofokus
Optik	25 mm UHD-Objektiv
Arbeitsabstand	700 - 1100 mm
Verwenden Sie	Kabelgebundenes und kabelloses Fußpedal (optional)
Ausgabeformate	Video: MP4 Bilder: JPEG
Systemanforderungen	16 GB RAM oder mehr USB2- oder USB3-Anschluss für die Kamera Zusätzlicher USB2- oder USB3-Anschluss für Netzwerk-/Internet-Steuerpedal CPU Benchmark.net Bewertung 5000 oder höher Stromversorgung gemäß IEC 60601-1

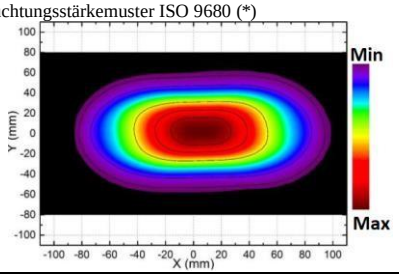
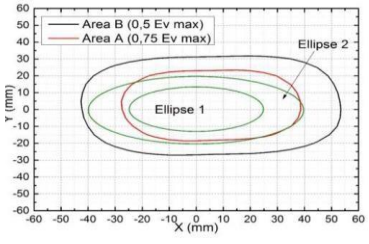
6.1.3 Klassifizierung nach IEC/EN 60601-1

Schutz gegen elektrische Schläge:	Klasse II (2MOOP) mit Erdungsschutz
Angewandte Teile:	Keine
IP-Schutz:	IP54
Sterilisation des Geräts oder seiner Teile:	Griffe
Eignung für den Einsatz in einer sauerstoffreichen Umgebung	Ungeeignet
Betriebsmodi:	Kontinuierlicher Betrieb

6.1.4 Klassifizierung nach IEC/EN 62304

Klassifizierung von Software:	A (Firmware-Fehler stellen kein Risiko für den Patienten dar)
Definition:	Haupt-Firmware CPU-Firmware

6.1.5 ISO 9680 Spezifikation für den Dentalmodus

	Dentallampe Zahnärztlicher Lampenkopf	**Dentallampe mit sekundärer Licht (Theia)**
Anzahl der Lampen	2	
IEC-Klassifizierung 62471	Klasse 1 - freigestellte Etikettierung	
Maximale Beleuchtungsstärke	50.000 Lux (*)	
Farbwiedergabe-Index (*)	> 95 (*)	
CCT korrelierte Farbtemperatur (*)	Abstimmbares Weiß: 4000 K - 5000 K - 5700 K Composave: 2700 K	
Punktgröße *)	180 mm x 110 mm	
Maximaler Schlagschatten ISO 9680 (*)	10 mm x 5 mm	
Art der Strahlung	Nicht-ionisierend	
Art der Strahlung	Sichtbares Licht	
Typisches Beleuchtungsstärkemuster ISO 9680 (*) 	Typisches Beleuchtungsstärkemuster ISO 9680 	

(*) Typische Werte, die Toleranzen unterliegen

6.1.6 IEC/EN 60601-2-41 Spezifikationen für den chirurgischen Modus (typische Werte, die Toleranzen unterliegen)

Beleuchtungsstärke	
(a) zentrale Beleuchtungsstärke, gemessen in der Bezugsentfernung	110.000 lx @ 1000 mm
b) maximale zentrale Beleuchtungsstärke	160.000 lx @ 760 mm
Durchmesser des Lichtfelds in der Bezugsentfernung	
a) Lichtfelddurchmesser D_10	218 mm
b) Lichtfelddurchmesser D_50	145 mm
(c) Verhältnis von D_50 zu D_10	66%
Schattenverdünnung in Referenzentfernung	
a) Restbeleuchtungsstärke mit einer Maske	3,32 %
b) Restbeleuchtungsstärke mit zwei Masken	39,67 %
c) Restbeleuchtungsstärke mit simuliertem Hohlraum	89,86 %
d) Verbleibende Beleuchtungsstärke mit simuliertem Hohlraum und einer Maske	3,37 %
e) Restlicht mit simuliertem Hohlraum und zwei Masken	40,34 %
Beleuchtungsstärke	610 mm
Farbwert in der Mitte des Feldes, Bezugsabstand, Einstellung der maximalen Bestrahlung	5000 K
Farbwiedergabe	
Ra	98
R9	98
Infrarotstrahlung in der Mitte des Lichtfeldes im Abstand der maximalen Beleuchtungsstärke bei Einstellung der maximalen Bestrahlungsstärke	
IR-Bestrahlung 780 nm - 3000 nm	3,09 W/m2
Ultraviolette Strahlung in der Mitte des Lichtfeldes in der Entfernung der maximalen Beleuchtungsstärke	
Risikogewichtete Bestrahlungsstärke UV 200 nm - 400 nm	6,53E-08 W/m2
UV-A-Bestrahlung 315 nm - 400 nm	1.63E-03 W/m2
Breitbandige Strahlung in der Mitte des Lichtfeldes in der Entfernung der maximalen Beleuchtungsstärke bei der Einstellung der maximalen Bestrahlungsstärke	
Gesamtbestrahlungsstärke (200 nm - 3000 nm)	577,0 W/m2
IRR/IL-Verhältnis	3,7 mW/m2/lx
Gefahr von blauem Licht IRR 300 nm - 700 nm	110,2 W/m2
Thermisches Risiko der Netzhaut IRR 380 nm - 1400 nm	1.48E+03 W/m2
Strahldichte mit 11 mrad und 7 mm Aperturblende	
RAD Blaulichtgefahr 300 nm - 700 nm	2,36 E+03 W/m2/sr
Thermisches Risiko für die Netzhaut RAD 380 nm - 1400 nm	3,13 E+04 W/m2/sr

6.1.7 Spezifikation für elektromagnetische Verträglichkeit IEC/EN 60601-1-2

- Das Gerät erfordert besondere EMV-Vorkehrungen und muss gemäß den EMV-Hinweisen in diesem Handbuch installiert und in Betrieb genommen werden.
- Tragbare und mobile Funkkommunikationsgeräte können den Betrieb des Geräts beeinträchtigen.
- Die Verwendung von Zubehör, Kabeln und/oder anderen Komponenten, die nicht in diesem Handbuch angegeben sind oder direkt von **FARO** erworben wurden**, kann zu** erhöhten Emissionen oder einer geringeren Störfestigkeit des Geräts **führen**.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe anderer Geräte verwendet oder mit diesen gestapelt werden. Wenn es unter solchen Bedingungen verwendet werden muss, muss das Gerät beobachtet werden, um seinen normalen Betrieb unter den gegebenen Bedingungen zu überprüfen.

Elektromagnetische Verträglichkeit-Emissionen

Das B75 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Kunden, die **B75-Geräte** verwenden, müssen sicherstellen, dass diese in einer industriellen Umgebung eingesetzt werden.

Emissionstest	***Einhaltung der Vorschriften***	***Umwelt - Beschreibung***
CISPR 11 RF-Emission	Gruppe 1	**Die B75** muss elektromagnetische Energie nutzen, um die ihr zugedachte Funktion zu erfüllen. Elektronische Geräte, die in der Umgebung betroffen sein könnten.
CISPR 11 RF-Emission	Klasse B	**B75** ist für die Verwendung in allen Einrichtungen geeignet, einschließlich Wohngebäuden und solchen, die direkt an ein öffentliches Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	A	
Spannungsschwankungen/Flickeremission IEC 61000-3-3	Einhaltung der Vorschriften	

Elektromagnetische Verträglichkeit-Immunität

Das B75 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Kunden, die **B75-Geräte** verwenden, müssen sicherstellen, dass diese in einer industriellen Umgebung eingesetzt werden.

Immunität	***IEC 60601-1-2 Prüfstufe***	***Einhaltung der Vorschriften***	***Umwelt - Beschreibung***
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kVKontakt ± 8 kVair	± 6 kVKontakt ± 8 kVair	Die Böden müssen aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Sind die Böden mit synthetischen Materialien belegt, muss die relative Luftfeuchtigkeit höher sein als bei synthetischen Materialien. mindestens 30 %.
Schnelle elektrische Transienten/Bursts IEC 61000-4-4	± 2kV für Versorgungsleitungen ±1kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2kV für Versorgungsleitungen ±1kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Netzspannung sollte derjenigen einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Steigende IEC 61000-4-5	± 1kV-Leitung ± 2kVLeitung-Erde	± 1kV-Leitung ± 2kVLeitung-Erde	Die Qualität der Netzspannung muss ausreichend sein für eine typische Geschäfts- oder Krankenhausumgebung
Spannungseinbrüche, Kurzunterbrechungen und Spannungsschwankungen auf Versorgungsleitungen IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% Dipin U_T) für 0,5 Zyklen <40% U_T (>60% Dipin U_T) für 5 Zyklen <70% U_T (>30% Dipin U_T) für 25 Zyklen <5% U_T (>95% Dipin U_T) für 5s	<5% U_T (>95% Dipin U_T) für 0,5 Zyklen<40% U_T (>60% Dipin U_T) für 5 Zyklen <70% U_T (>30% Dipin U_T) für 25 Zyklen <5% U_T (>95% Dipin U_T) für 5s	Die Qualität der Netzspannung sollte derjenigen einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Netzfrequenz-Magnetfelder müssen ein Niveau aufweisen, das für einen typischen Standort in einer Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristisch ist

Hinweis: Verwenden Sie den Wechselspannungspegel, bevor Sie den Prüfpegel anlegen.

Elektromagnetische Verträglichkeit-Immunität

Das B75 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Kunden, die **B75-Geräte** verwenden, müssen sicherstellen, dass diese in einer industriellen Umgebung eingesetzt werden.

Immunität	***IEC 60601 Testniveau***	***Einhaltung der Vorschriften***	***Umwelt - Beschreibung***
Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte dürfen nicht in einem geringeren Abstand als dem empfohlenen Abstand, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung errechnet, von allen Teilen des B75-Geräts, einschließlich der Kabel, verwendet werden. Empfohlener Trennungsabstand			
RF-Verhalten	3 V 150 kHz bis 80 MHz	3 V	d= 1,2 x√P
Abgestrahlte RF	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	d= 1,2 x√P von 80 MHz bis 800 MHz d= 2,3 x√P von 800 MHz bis 2,5 GHz
			wobei Pist die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) und der vom Hersteller des Senders angegebene empfohlene Abstand in Metern (m) ist. Die Feldstärke von ortsfesten HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurde, muss unter dem Konformitätsniveau für jeden Frequenzbereichab liegen. In der Nähe können Störungen auftreten von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind 

ANMERKUNG1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höchsten Frequenzbereich.

HINWEIS2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

[a] Die Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie z. B. Basisstationen für (zellulare/schnurlose) Funktelefone und Mobilfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Rundfunk und Fernsehen, können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung zu beurteilen, die durch ortsfeste HF-Sender verursacht wird, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das B75 verwendet **wird,** den oben angegebenen Konformitätsgrad überschreitet, ist der Betrieb des **B75**
sollte überwacht werden. Wird kein normales Verhalten beobachtet, können weitere Maßnahmen wie eine Neuausrichtung oder eine Verlegung **des** B75-Geräts erforderlich sein**.**

[b] Die Feldstärke im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz muss kleiner als [V1] V/m sein.

Empfohlene Abstände zum Gerät

Das B75 ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der die ausgestrahlten HF-Interferenzen unter Kontrolle sind. Der Kunde und der Benutzer des **B75** können elektromagnetische Störungen vermeiden, indem sie einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem **B75** einhalten, wie empfohlen
unten, je nach maximaler Leistung des Geräts. Funkkommunikation.

Maximal angegebene Sendeleistung (W)	***Trennungsabstand, bestimmt nach der Sendefrequenz (m)***		
	150 kHz bis 80 MHz d= 1,2 x√P	80 MHz bis 800 MHz d= 1,2 x√P	800 MHz bis 2,5 GHz d= 2,3 x√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,80	0,80	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

Für Sender, die für eine oben nicht aufgeführte maximale Ausgangsleistung spezifiziert sind, kann der empfohlene Trennungsabstand d in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet werden, wobei Pist die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist. *ANMERKUNG1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.*

HINWEIS2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

7 FEHLERSUCHE

Bei der Verwendung des Geräts können Anomalien oder Fehlfunktionen auftreten. Um mögliche Ursachen zu ermitteln und Anomalien zu beheben, beachten Sie bitte die folgende Tabelle, in der die häufigsten Fälle aufgeführt sind.
Bei Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Techniker oder Händler.

Wirkung	Ursache	Aktion	Antwort
Die Lampe leuchtet nicht	Die Netzversorgung ist falsch oder wurde falsch eingeschaltet.	Vergewissern Sie sich, dass der Strom eingeschaltet ist und dass das Gerät eingeschaltet ist. an.	Benutzer
	Interferenzen mit elektrochirurgischen Eingriffen oder Hochenergie Ausrüstung.	Schalten Sie das Elektrochirurgiegerät aus und überprüfen Sie die Dauerhaftigkeit der Wirkung.	Benutzer
	Der Sensor ist ausgeschaltet	Verwenden Sie das Display zum Einschalten. Aktivieren Sie den Sensor über das Display.	Benutzer
	Fehler in der Firmware-Sperre	Setzen Sie das Display mit der Taste neben dem USB-Anschluss zurück. Halten Sie die Taste mindestens 20 Sekunden lang gedrückt, oder entfernen Sie die mindestens 30 Sekunden lang einschalten.	Benutzer
	Wenn die Stromversorgung korrekt ist, wird der Hardware-Block aufgrund von Stromnetzflackern	Drücken Sie die Reset-Taste für 2 Sekunden.	Benutzer
	Probleme mit Kabeln	Prüfen Sie alle Kabel und Stecker	**Qualifizierter Techniker**
Die Lampe flackert	Interferenzen mit elektrochirurgischen Eingriffen oder Hochenergie Ausrüstung.	Schalten Sie das Elektrochirurgiegerät aus und überprüfen Sie die Dauerhaftigkeit der Wirkung.	Benutzer
	Probleme mit Kabeln	Prüfen Sie alle Kabel und Anschlüsse	**Qualifizierter Techniker**
Lampe passt die Lichtintensität nicht an	Befehl auf dem Display oder Sensor falsch angewendet	Verwenden Sie den Befehl korrekt, wie in dieser Anleitung beschrieben Handbuch	Benutzer
	Der Sensor ist ausgeschaltet	Verwenden Sie das Dental- oder Chirurgie-Menü, um das Licht einzustellen. Aktivieren Sie den Sensor über das Menü Einstellungen	Benutzer
	vorübergehende Sperrung der Elektronik durch Netzflimmern	Setzen Sie das Display mit der Taste neben dem USB-Anschluss zurück. Halten Sie die Taste mindestens 20 Sekunden lang gedrückt, oder entfernen Sie die mindestens 30 Sekunden lang einschalten.	Benutzer
Lichtintensität deutlich reduziert	Verschmutzte Reflektoren oder Sekundärlinsen	Reinigung des Bildschirms	Benutzer
	Die Obergrenze wurde geändert.	Ändern Sie den Grenzwert über das Einstellungsmenü	Benutzer
Das Display funktioniert nicht	Störung der Kommunikation von Verwaltungsräten aufgrund von Rückzugsspannungen.	Setzen Sie das Display mit der Taste neben dem USB-Anschluss zurück. Drücken Sie die Taste mindestens 20 Sekunden lang oder trennen Sie das Gerät mindestens 30 Sekunden lang von der Stromversorgung. Wenn das Problem weiterhin besteht, trennen Sie das Gerät für mindestens 60 Sekunden von der Stromversorgung und versuchen Sie es erneut.	Benutzer
	Ausfall der Hauptstromversorgung.		
	Die automatische Speicherfunktion wurde aktiviert	Entfernen Sie die Komprimierungsfunktion aus dem Menü Einstellungen	Benutzer
Die Lampe ist nicht im Gleichgewicht und neigt dazu, abzunehmen	Übermäßige Belastung des Kopfes	Entfernen Sie überschüssige Lasten. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.	Benutzer
Proxy-Fehler	Die Entfernung zum Sensor war nicht vorhergesehen. als die Lampen eingeschaltet wurden	Beheben Sie den Fehler und setzen Sie den Sensor mit Information Menü	Benutzer
	vorübergehende Sperrung Elektronik	Setzen Sie die Taste neben dem USB-Anschluss zurück. Drücken Sie sie mindestens 20 Sekunden lang Schalten Sie das Gerät für mindestens 30 Sekunden aus.	Benutzer
Akku-Fehler	Der Plastikstreifen der Batterie wurde nicht von der Batterie entfernt. auf der Rückseite des Displays.	Entfernen Sie den Streifen und setzen Sie den Fehler zurück.	Benutzer
	Schwache Batterie	Auswechseln der Batterie	Benutzer
Die Lampe" hat keine das Gleichgewicht der Kopfzeile aufrechtzuerhalten	Die Einstellschrauben haben ihre Position verloren	stellen Sie die Schrauben ein, wie im Abschnitt dieses Benutzerhandbuchs beschrieben.	Benutzer
Das Licht geht ohne jegliche Kontrolle auf und ab	Sensor außerhalb des Bereichs (Er 13)	Sensor zurücksetzen. Siehe § 3.8.2 Symbol B6	Benutzer
	Probleme mit Kabeln	Prüfen Sie alle Kabel und Anschlüsse	Qualifizierter Techniker
Schwarzes Display mit kontinuierlicher Akustik Signal.	Defekte elektronische Platine.	Manuelle Rückstellung Siehe § 3.8.9.	Benutzer
Er 0	Nicht klassifiziert.	Setzen Sie die Lampe wie in 3.8.9 beschrieben zurück.	Benutzer
Er 13	Proxy außerhalb der Skala	Setzen Sie den Sensor zurück. Siehe § 3.8.2 Symbol B6 FW-Aktualisierung. Prüfen Sie auf der Faro-Website, ob die neueste Version verfügbar ist. Wenn ja, laden Sie die Datei von der Website herunter und folgen Sie § 3.9.2 für das Update. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.	Benutzer
Er 5	Offene LED 2700 K im Dentalmodus	Setzen Sie die Lampe zurück, wie in 3.8.9 beschrieben. Aktualisieren Sie die Firmware Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.	Benutzer
Risse am Griff Oberfläche	Verwendung des falschen Desinfektionsmittels	Wechseln Sie das Desinfektionsmittel nach Bedarf. Teile austauschen	Benutzer

Risse auf der Frontscheibe	Verwendung des falschen Desinfektionsmittels	Wechseln Sie das Desinfektionsmittel nach Bedarf. Fehlerhaftes Bauteil austauschen	Benutzer Qualifizierter Techniker

7.1 Liste der Fehler.

Alle Betriebsfehler, die den optischen, elektrischen und elektronischen Teil der Leuchte betreffen, werden direkt über das Display mitgeteilt. Das Display liefert, sofern vorhanden, folgende Informationen: Fehlercode - Fehlerbeschreibung - verfügbare Betriebsoptionen.
Alle möglichen Fehler werden von der Lampe aufgezeichnet, einschließlich der Tages-, Stunden- und Minutenangabe; diese Informationen können im Informationsteil direkt über das Display eingesehen werden.

Code	Fehlerbeschreibung	Meldungen anzeigen			
Er 0	Nicht klassifiziert				
Er1	Otp dental- led über Temperaturschwelle erreicht.	Er1 - otp	LED-Übertemperatur	Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 60 Minuten.	
Er3	Hohe Temperatur auf der Platine festgestellt	Er3 - otb	PCB-Übertemperatur	Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 60 Minuten.	
Er4	Fehler beim Lesen oder Schreiben in das interne Eprom	Er4 - Eprom	Fehler im internen Eprom	Wiedereinschalten der Lampe	
Er5	Offene LED-Bedingung für 2700k-Kanal erkannt.	Er5 - opl-27	Fehler am heißen LED-Kanal	Composave nicht verfügbar	Funktion Chirurgie verfügbar
Er6	Offene LED-Bedingung für 6500k-Kanal erkannt.	Er6 - opl-65	Fehler am kalten LED-Kanal	Abstimmbares Weiß nicht verfügbar	Verfügbare chirurgische Funktionen
Er8	Niedrige Eingangsspannung erkannt.	Er8 - l_volt	Gemessene niedrige Versorgungsspannung	Wiedereinschalten der Lampe	
Er9	Hohe Eingangsspannung erkannt.	Er8 - h_volt	Hohe gemessene Versorgungsspannung	Wiedereinschalten der Lampe	
Er10	Kommunikation mit dem Proxy schlägt fehl	Er10 - com-l	Verlust der Kommunikation	Wiedereinschalten der Lampe	
Er11	Offener Zustand der Zahnführung in beiden Kanälen	Er11 - opl_d	Fehler auf zahnmedizinischen LEDs	Composave nicht verfügbar	Funktion Chirurgie verfügbar
Er12	Zustand der offenen chirurgischen Führung erkannt	Er12 - opl_s	Fehler bei Eingriffs-LEDs	Chirurgie teilweise verfügbar	Verfügbare zahnärztliche Funktion
Er13	Falscher Proxy-Referenzwert	Er13 - Vollmacht	Proxy-Messwert außerhalb der Skala	Reinigen Sie den Sensor	Zurücksetzen des Sensors
Er23	Kann Kommunikationsfehler	Er23	Canbus-Fehler		
Er24	Schwache Batterie	Er24	Fehler bei Datum und Uhrzeit	Auswechseln der Batterie	
Er25	CPU Eeprom Fehler	Er25	CPU Eeprom Fehler		
Er26	Nicht übereinstimmende S/N	Er26	S/n-Fehlanpassung zwischen CPU und Treiber		
Er27	Lampe blockiert	Er27	Lampe blockiert	Gesprächsdienst	
Er28	Datumsfehler	Er28	Datum eingegeben weniger als Test		
Er29	Anzeigefehler	Er29	Anzeigefehler	Reset drücken 10 Sek.	
Er54	Ungültiger Befehl	Er54	Ungültiger Befehl		
Er55	Befehl nicht verfügbar	Er55	Befehl nicht verfügbar		
Er56	Befehl nicht erkannt	Er56	Befehl nicht erkannt		
Er57	Wert nicht erlaubt	Er57	Wert nicht erlaubt		