

EVA

---



EXPERIENCE AND INNOVATION  
SINCE 1948

## INDEX

1	VERWENDETE SYMBOLE.....	3
1.1	IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE.....	3
1.2	SYMBOLE IN DER ETIKETTIERUNG UND AUF DER VERPACKUNG.....	3
2	BESTIMMTE NUTZUNG.....	4
2.1	BESTIMMTER BENUTZER.....	4
2.1.1	Berufliche Qualifikation:.....	4
2.1.2	Mindestkompetenzen.....	4
2.1.3	Erfahrung.....	4
2.1.4	Mögliche Benutzerhandicaps.....	4
3	BESCHREIBUNG DES PRODUKTS.....	4
3.1	BESCHREIBUNG DER BENUTZEROBERFLÄCHE.....	5
3.1.1	Stehlampe.....	5
3.1.2	Lampe mit Kammer.....	5
4	GEBRAUCHSANWEISUNG.....	6
4.1	EIN-/AUSSCHALTEN.....	6
4.2	EINSTELLUNG DER LICHTINTENSITÄT.....	6
4.3	ÄNDERUNG DER FARBTEMPERATUR BEI DER VERSION MIT ABSTIMMBAREM WEISS.....	7
4.4	COMPOSAVE-EINSTELLUNG BEI DER ABSTIMMBAREN WEISSEN VERSION.....	7
4.5	MINDESTINTENSITÄTSEINSTELLUNG BEI DER SONNENLICHTVERSION.....	7
4.6	AUTO-ON-EINSTELLUNG.....	8
4.7	THEIA EIN-/AUSSCHALTEN.....	8
4.8	FERNBEDIENUNG.....	8
4.9	SYNCHRONER BETRIEB MIT LEUCHTTURMLAMPEN.....	8
4.10	EINSTELLUNG DER BILDSCHÄRFE.....	8
5	VORBEUGENDE WARTUNG UND ROUTINEKONTROLLEN.....	9
6	REINIGUNG UND DESINFEKTION.....	10
6.1	REINIGUNG DER REFLEKTOREN.....	10
6.2	REINIGUNG UND DESINFEKTION DES KOPFES.....	10
6.3	REINIGUNG UND DESINFEKTION VON WAFFEN.....	10
7	STERILISATION VON GRIFFEN.....	10
7.1	ENTFERNEN VON GRIFFEN.....	10
7.2	DEKONTAMINATION UND DESINFEKTION.....	10
7.3	STERILISIERUNG.....	10
8	FEHLERSUCHE.....	11
8.1	LISTE DER FEHLER.....	11
9	TECHNISCHE DATEN.....	12
9.1	LAGERUNG UND TRANSPORT: UMWELTBEDINGUNGEN.....	13
9.2	VERWENDUNG: UMWELTBEDINGUNGEN.....	13

Sehr geehrter Kunde,

FARO wünscht Ihnen viel Erfolg mit der neuen, hochwertigen EVA-Dental-Lampe.

Um sicher zu arbeiten und die Leistung des Produkts voll auszuschöpfen, lesen Sie bitte 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 24 Monaten ab dem Installationsdatum bis zu einem Maximum von 30 Monaten ab dem Herstellungsdatum.

Garantiereparaturen müssen von FARO oder seinem zugelassenen Servicenetz durchgeführt werden.

Die Garantie wird nur dann als gültig betrachtet, wenn:

- der Benutzer die ordnungsgemäß ausgefüllte Garantiebescheinigung an die folgende E-Mail-Adresse geschickt hat: service@faro.it
- der Nutzer hat die Garantie über die Faro-Website oder die Faro Tech APP registriert;

Die Garantie erstreckt sich auf Fabrikations- und Konstruktionsfehler; im Falle einer berechtigten Reklamation umfasst die Garantie nur den kostenlosen Austausch von Teilen. Handarbeit ist 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 Nutzungsdauer von: 10 Jahren.

Jeder schwere Unfall, der sich im Zusammenhang mit dem Produkt ereignet, muss dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Anwender und/oder Patient niedergelassen ist, gemeldet werden.

## 1 VERWENDETE SYMBOLE

### 1.1 IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

	<b>WARNUNG</b>
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.	
	<b>ACHTUNG</b>
Dieses Symbol weist darauf hin, dass Vorsicht geboten ist, um Situationen zu vermeiden, die das Gerät beschädigen könnten.	
	<b>VERBOT</b>
Dieses Symbol weist darauf hin, was nicht getan werden darf, um eine Beschädigung des Geräts und eine Gefährdung von Benutzer und Patient zu vermeiden.	
	<b>ANMERKUNGEN</b>
Dieses Symbol enthält Informationen, mit denen Sie das Gerät effizienter nutzen können.	

### 1.2 SYMBOLE IN DER ETIKETTIERUNG UND AUF DER VERPACKUNG

Das Haupttypenschild ist angebracht:

- für die Leuchte oder komplette Arme: am hinteren Arm
- für den Lampenkopf: unter der Kühlkörperabdeckung



























Seriennummer Beschreibung

- Für Dentallampen YYLDNNNN (YY: die letzten beiden Ziffern des Herstellungsjahres, NNNNN: fortlaufender Jahreszähler)

- Für den zahnärztlichen Lampenkopf YYTENNNN (YY: die letzten beiden Ziffern des Herstellungsjahres, NNNN: fortlaufender Jahreszähler)

zum Beispiel: 2ILD000001 ist die Seriennummer des ersten im Jahr 2021 hergestellten Geräts.

Die folgenden harmonisierten Symbole sind ebenfalls vorhanden:

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Europäisches Konformitätszeichen		Kann bei 134°C dampfsterilisiert werden		Fragil
	Medizinprodukt gemäß der Verordnung (EU) 2017/745 vom 5. April 2017.		Verwenden Sie das Gerät bei einer Temperatur zwischen 10°C und 40°C		Schützen Sie die Verpackung vor Regen und hoher Luftfeuchtigkeit
	Lesen Sie die Gebrauchsanweisung. Wird elektronisch geliefert.		Verwenden Sie das Gerät bei einem Druck zwischen 80 kPa und 106 kPa		Nicht rollen
	Herstellersymbol gemäß Verordnung (EU) 2017/745		Verwenden Sie das Gerät bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 30 RH und 75RH		Keine Haken verwenden
	Die Gebrauchsanweisung enthält Sicherheitshinweise		Symbol für das Ein- und Ausschalten des Lichts		Maximales stapelbares Gewicht
	WEEE-Geräte gemäß der Richtlinie 2012/19/EU.		Licht ein/aus-Symbol auf dem hinteren Arm (Theia Tech)		Lager- und Transporttemperaturen
	Doppelte Isolierung. Gerät der Klasse 2 gegen elektrische Gefährdung		Symbol für die Einstellung der Lichtintensität		Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung und Transport
	Seriennummer		Hoch		Lagerung und Transport unter atmosphärischem Druck
	Schweizer Mandat für die MedDo-Medizinprodukteverordnung				Recyclbarer Karton

## 2 VERWENDUNGSZWECK

Das Gerät wird in der zahnärztlichen Praxis eingesetzt und dient der Ausleuchtung der Mundhöhle und der oralen Strukturen von Zahnpatienten. Bei normalem Gebrauch wird das Gerät in einem Abstand von 700 mm zum Arbeitsbereich aufgestellt, dem Abstand, für den die Beleuchtungseinrichtungen konzipiert wurden. Die Patienten können jeden Alters sein und typische Zahnkrankheiten aufweisen.

### 2.1 BESTIMMTER BENUTZER

Die Zielgruppe sind Zahnärzte, Zahnmediziner (alle Fachrichtungen) oder zahnmedizinische Fachangestellte.

#### 2.1.1 Berufliche Qualifikation:

Medizinstudium mit Spezialisierung auf Zahnmedizin  
Studienabschluss in Zahnmedizin  
Hochschulabschluss in Zahnhygiene

#### 2.1.2 Minimale Fähigkeiten

Für die berufliche Qualifikation vorgesehene Personen  
Sprachverständnis: Die für die berufliche Qualifikation erworbenen

#### 2.1.3 Erleben Sie

Die für die Ausübung des Berufs vorgesehenen Personen

#### 2.1.4 Mögliche Behinderungen der Nutzer

Mindestens ein oberes Glied ist für die Benutzung erforderlich;  
Visuelle Fakultät, die mit dem Beruf vereinbar ist;  
Der Benutzer mit diesen Eigenschaften benötigt keine besondere Ausbildung

## 3 PRODUKTBEZEICHNUNG

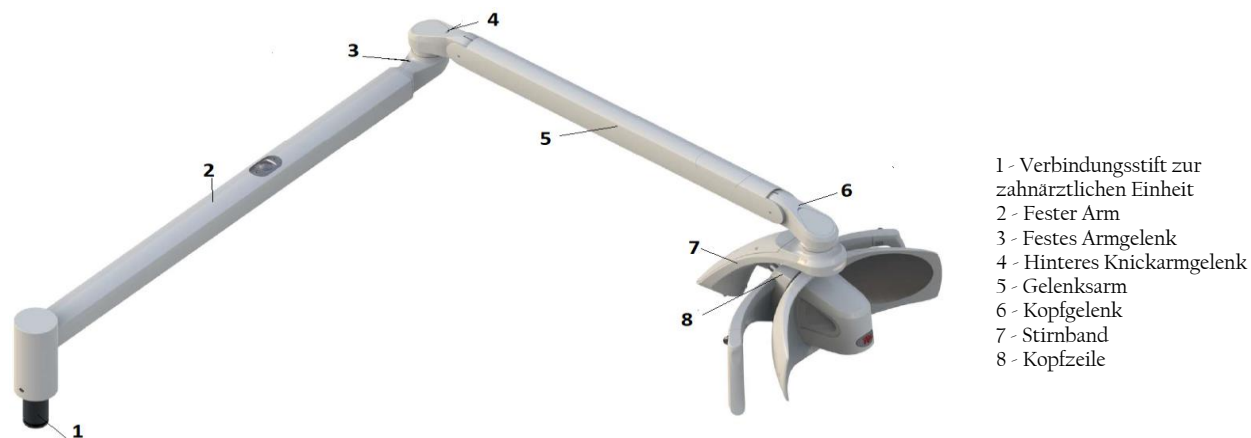


Bild 1 - Dentallampe - Montage der Behandlungseinheit



Bild 2 - Dentallampe - Deckenmontage

Das Gerät ist in zwei Hauptproduktvarianten erhältlich:

- EVA mit 5000 K Lichtquelle mit "Sonnenlicht"-Spektrum
- EVA mit Lichtquelle mit variabler weißer Farbtemperatur (4000 K, 5000 K, 5700 K, Composable-Einstellung (2700 K)), wählbar durch den Bediener (Tunable White).

Diese Hauptvarianten können mit geliefert werden:

- unterschiedliche Montage:
- Verschiedene Armlängenkombinationen
- Canbus-Technologie
- Fernbedienungskabel für die Steuerung der Behandlungseinheit
- Automatische Einschaltung;
- Theia-Technologie (sekundäre Lichtquelle unter dem festen Arm);
- Integrierte 4K-Kamera;
- Bolzendurchmesser

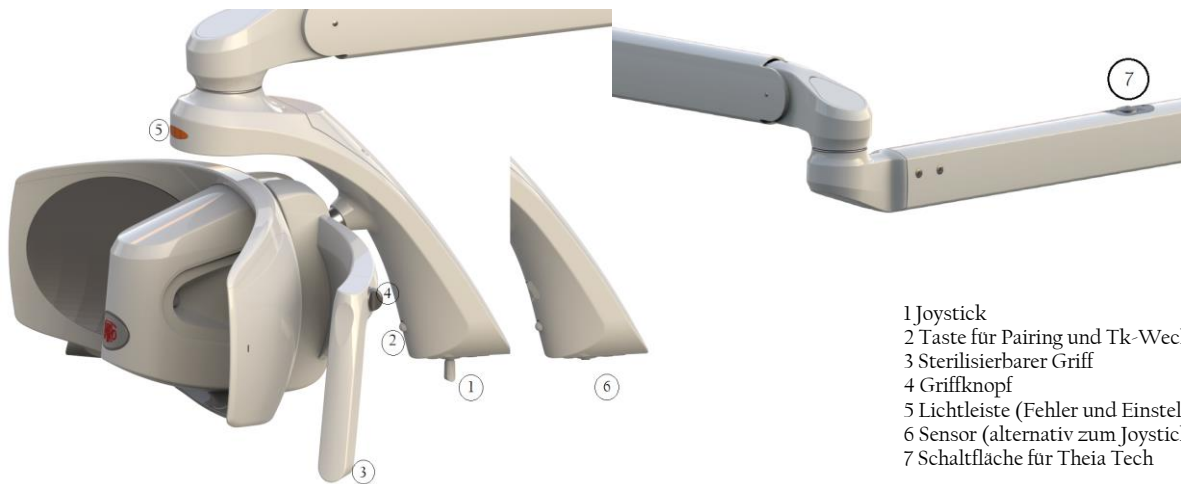
Alle Varianten können mit speziellen Produktcodes bestellt werden, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

Montage 1-2 ZIFFER		Gelenksarm 3°ZIFFER		Fester Arm 4TH DIGIT		Lichtquelle / Integrierte Kamera 5THDIGIT		Befehl / Radiofrequenz (RF) 6°ZIFFER		Verkabelung 7. STELLE		Benutzerdefiniert <sup>(1)</sup> 8TH-9TH DIGIT	
5	U	0	Nur Kopfzeile Kein Arm	0	Nur Kopfzeile Kein Arm	0	Abstimmbares Weiß	0	Joystick	0	Stromversorgun g	00	Standar d- Leuchtt urm
5	C	1	550 mm Säule ø 45 mm	1	600 mm	1	Sonnenlicht 5000K	2	Sensor	1	Stromversorgun g Ferngesteuertes Kabel Buskabel	JJ	(4)
5	T	2	855 mm Säule ø 45 mm	3	820 mm	4	cNus Abstimmbares Weiß <sup>(2) (3)</sup>						
		6	550mm Säule ø 60 mm	4	820 mm Theia	5	cNus Sonnenlicht 5000K <sup>(2) (3)</sup>						
		7	855mm Säule ø 60 mm	5	960 mm	6	CE Abstimbar Weiß 4K-Kamera						
				6	960 mm Theia	7	CE Sonnenlicht 4K-Kamera						

U: GERÄTEMONTAGE C: DECKENMONTAGE T: NUR KOPFTEIL  
 (1) Kundenspezifische Codes umfassen nur ästhetische Anpassungen, die keine Auswirkungen auf die Sicherheits- und EMV-Anforderungen haben.  
 (2) Das cNus-Zeichen für Nordamerika kann nicht mit den folgenden Variantencodes kombiniert werden:  
 Stelle 1-2: 5T  
 Stelle 3: 0  
 Stelle 5: 6 und 7  
 (3) Deckenmontierte Versionen mit dem cNus-Zeichen gelten als ortsfeste Anwendungen und müssen an die Schutzterde angeschlossen werden.  
 Diese Geräte entsprechen der Isolationsklasse I gemäß IEC 60601-1.  
 (4) Ästhetische Individualisierung und Branding beeinträchtigen nicht die Sicherheits- und Leistungsanforderungen

### 3.1 BESCHREIBUNG DER BENUTZEROBERFLÄCHE

#### 3.1.1 Stehlampe



- 1 Joystick
- 2 Taste für Pairing und Tk-Wechsel
- 3 Sterilisierbarer Griff
- 4 Griffknopf
- 5 Lichtleiste (Fehler und Einstellung)
- 6 Sensor (alternativ zum Joystick)
- 7 Schaltfläche für Theia Tech





#### 3.1.2 Lampe mit Kamera



- 1 - Fokuseinstellung Kamera

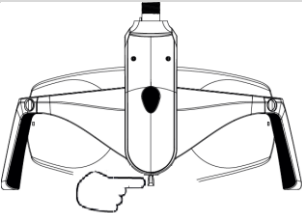
## 4 GEBRAUCHSANWEISUNG

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

	<b>WARNUNG</b> Verwenden Sie das Gerät nicht in entflammaren oder explosiven Umgebungen Die gleichzeitige Verwendung der Lampe mit elektrochirurgischen Geräten kann zu Fehlfunktionen führen (Flackern, fehlende Kontrolle usw.).
	<b>VERBOT</b> Der Joystick muss vorsichtig gehandhabt werden, um Brüche zu vermeiden. Bewegen Sie die Lampe niemals mit dem Schalter an der Fassung.
	<b>ANMERKUNG</b> Nach dem Einschalten führt das Gerät eine Selbstdiagnose durch, und der Leuchtstreifen beginnt in verschiedenen Farben zu blinken: blau, grün und rot. Die folgenden Parameter werden von der Lampe gespeichert und bei jedem Einschalten zur Verfügung gestellt: - letzte Einstellung der Lichtintensität - Einstellung der Farbtemperatur des Lichts (bei der Variante Tunable White)
	<b>WARNUNG</b> Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Teile oder Gehäuse beschädigt sind oder wenn Spiel oder Brüche dazwischen sind: - Kopfstoß / Kopfbogen - Festes Armgelenk/Gelenkarmgelenk

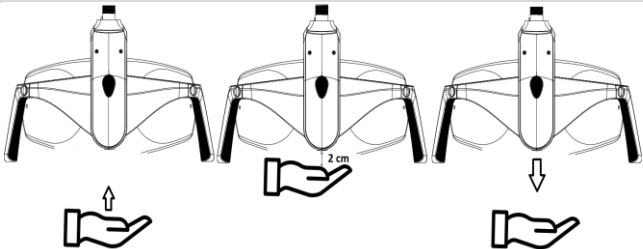
### 4.1 EIN/AUS

Joystick



Nach rechts oder links drücken und loslassen  
Akustisches Signal: 1 Piepton

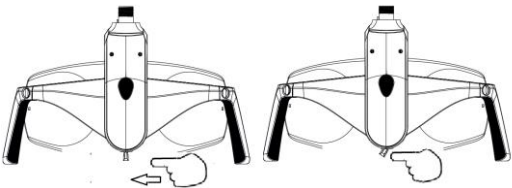
SensorE



Bringen Sie Ihre Hand bis auf 2 cm an den Sensor heran und bewegen Sie sie nach unten  
Akustisches Signal: 1 Piepton

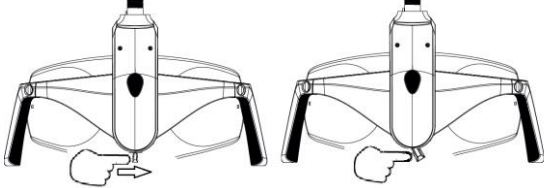
### 4.2 EINSTELLUNG DER LICHTINTENSITÄT

Joystick Lichtintensität erhöhen



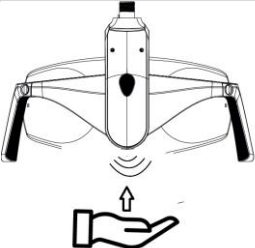
Drücken Sie die Taste nach links und halten Sie sie gedrückt, bis die gewünschte Intensität erreicht ist. Dann loslassen  
Akustisches Signal: 1 Piepton bei Befehl  
Maximale Intensität erreicht: kontinuierliches akustisches Signal

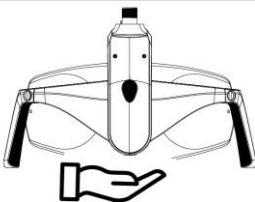
Joystick Lichtintensität vermindern




Nach rechts drücken und halten, bis die gewünschte Intensität erreicht ist, dann loslassen.  
Akustisches Signal: 1 Piepton bei Befehl  
Minimale Intensität erreicht: Dauerpiepton

Sensor - Erhöhung und Verringerung der Lichtintensität

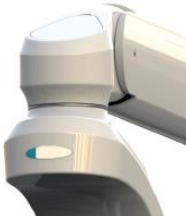
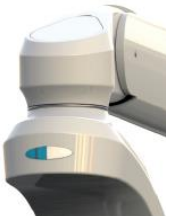

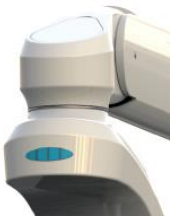




Bringen Sie Ihre Hand bis auf 2 cm an den Sensor heran und halten Sie diesen Abstand, bis die gewünschte Lichtintensität erreicht ist.  
Akustisches Signal: 1 Piepton bei Befehl  
Maximale Intensität erreicht: 2 Pieptone  
Minimale Intensität erreicht: 1 Signalton

 in der Sensorversion ändert sich die Lichtintensität kontinuierlich, indem sie bis zum Minimum abnimmt und bis zum Maximum ansteigt

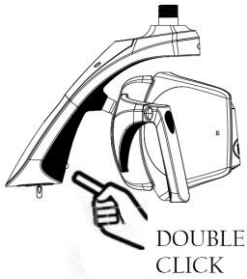
 Wenn Sie die Lichtintensität ändern, ändert sich die Anzeigeleuchte entsprechend der Beleuchtungsstärke, wie in den Abbildungen unten dargestellt:

Lichtintensität: Minimum	Lichtintensität: Mittel Minimum	Lichtintensität: Mittel Maximal	Lichtintensität: Massimo
			



### 4.3 ÄNDERUNG DER FARBTEMPERATUR BEI DER VERSION MIT ABSTIMMBAREM WEISS

#### Joystick und Sensor



Jedes Mal, wenn ein Doppelklick ausgeführt wird, ändert sich der Tk-Wert der Leuchte. Wiederholen Sie den Vorgang, bis die gewünschte Farbtemperatur auf der Kontrollleuchte angezeigt wird. 2 Pieptöne informieren den Benutzer darüber, dass sich das Tk ändert.



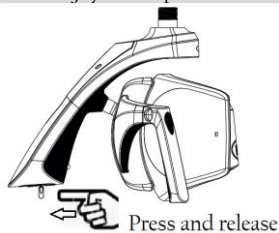
Wenn der Doppelklick zu schnell erfolgt, nimmt die Lampe den Befehl zur Änderung der Farbtemperatur möglicherweise nicht an. Wiederholen Sie in diesem Fall den Vorgang

Sonnenlicht-Version	Abstimmbare weiße Version		
TK 5000 K Grüne Kontrollleuchte	TK 4000 K Gelbe Kontrollleuchte	TK 5000 K Weiße Kontrollleuchte	TK 5700 K Blaue Kontrollleuchte

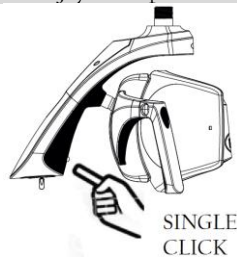
### 4.4 COMPOSITE-EINSTELLUNG BEI DER ABSTIMMBAREN WEISSEN VERSION

Die Composite-Einstellung ermöglicht es dem Benutzer, zu arbeiten und dabei die Polymerisation von Verbundwerkstoffen zu vermeiden. Wählen Sie die Composite-Einstellung wie unten beschrieben:

#### Joystick Option 1



#### Joystick Option 1

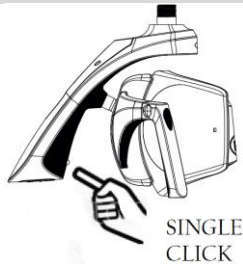


#### Leuchtreklame



Wenn der Wahlbefehl ausgewählt wird, ertönt ein unterbrochener Piepton. Die Lichtintensität des Composite ist nicht einstellbar. Der Anzeigestreifen wechselt zu orange.

#### Sensor



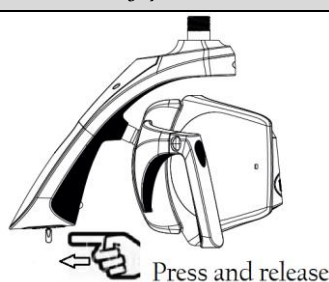
#### Visuelle Informationen



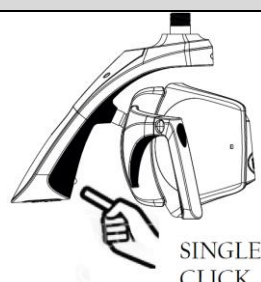
Beenden Sie die Composite-Einstellung mit einem einzigen Klick. Dieser Vorgang ist notwendig, um zu den anderen Einstellungen zurückzukehren.

### 4.5 MINDESTINTENSITÄTSEINSTELLUNG BEI DER SONNENLICHTVERSION

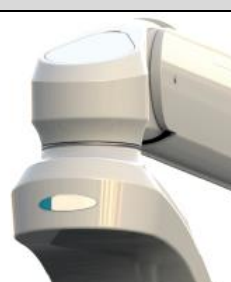
#### Joystick



#### Sensor



#### Visuelle Informationen



Um die Einstellung zu verlassen, genügt ein Klick, um zur vorherigen Beleuchtung zurückzukehren.

Drücken und Loslassen des Joysticks Vorwärts oder Rückwärts

Drücken Sie die Taste am Kopfband und lassen Sie sie wieder los.

Beleuchteter Sektor mit Mindestintensität.

#### 4.6 AUTO-ON-EINSTELLUNG

Wenn der Einschaltmodus auf Auto-on eingestellt ist, schalten sich die Lampen automatisch (ohne besonderen Befehl des Benutzers) ein, wenn die Stromzufuhr der Behandlungseinheit vorhanden ist.

Die Funktion kann über die FARO Tech APP aktiviert werden, die im Play Store und Apple Store erhältlich ist.

#### 4.7 THEIA EIN-/AUSSCHALTEN



Das Licht am festen Arm (Sekundärlicht) kann synchron mit dem Arbeitslicht und dessen Steuerung ein- und ausgeschaltet und eingestellt werden.

Das Sekundärlicht kann manuell über die Taste (7) am festen Arm bedient werden.

Wird das Sekundärlicht nach dem Betriebslicht eingeschaltet, so wird es automatisch synchronisiert.

Wird das Sekundärlicht bei ausgeschaltetem Betriebslicht eingeschaltet, so wird es automatisch auf maximale Intensität eingestellt.



Das Licht am festen Arm wird synchron mit dem Arbeitslicht eingestellt, es kann nicht unabhängig davon eingestellt werden.

Die Synchronisierung kann über die FARO Tech APP deaktiviert werden, die im Play Store und Apple Store erhältlich ist.

#### 4.8 FERNBEDIENUNG

Für die Bedienung der Dentallampe über das Bedienfeld der Behandlungseinheit wird auf die Anleitung der Behandlungseinheit verwiesen.

#### 4.9 SYNCHRONER BETRIEB MIT LEUCHTTURMLAMPEN

Wenn vorhanden, kann das Gerät per Funk mit den Faro Ambient Lamps verbunden werden, um ein synchronisiertes Beleuchtungssystem zu schaffen.

Das Verfahren zur Herstellung dieser Verbindung wird als 'Pairing' bezeichnet.

Wenn in der Zahnarztpraxis mehr als eine Umgebungslampe installiert ist, vergewissern Sie sich, dass die anderen Lampen ausgeschaltet sind oder nicht länger als 60 Sekunden eingeschaltet waren.

Um die Kopplung zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. 1. Schalten Sie die Umgebungslampe ein. Dadurch wird für die Dauer von 60 Sekunden ein Eingang von der Dentallampe gesucht.

2. Drücken Sie innerhalb von 60 Sekunden die 'Pairing'-Taste an der Behandlungsleuchte. Die Taste sollte zwischen 4 und 6 Sekunden gedrückt gehalten werden. Achtung! Wenn Sie die Taste länger als 6 Sekunden gedrückt halten, wird der Vorgang abgebrochen.

Bei der Umgebungslampe wird die blaue LED auf dem Aluminiumgehäuse aktiviert.



Wenn die blaue LED nicht aufleuchtet, kann innerhalb von 60 Sekunden nach dem ersten Versuch ein weiterer Versuch unternommen werden. Wenn nach dem Einschalten der Ambiente-Lampe 60 Sekunden vergehen, muss der Vorgang ab Schritt 1 wiederholt werden.

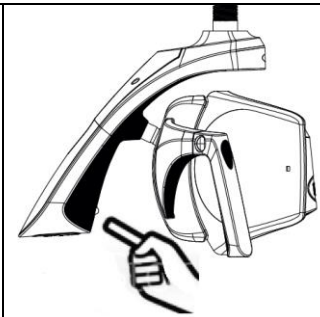
3. Nach dem Aufleuchten der blauen LED haben Sie 60 Sekunden Zeit, das 'Pairing' durch Drücken der Programmierstaste auf der Fernbedienung des Raumlichts zu bestätigen. Zu diesem Zeitpunkt blinkt die blaue LED des Raumlichts zweimal und erlischt dann. Wird die Taste auf den Fernbedienungen nicht innerhalb von 60 Sekunden gedrückt, erlischt die blaue LED und der Vorgang muss ab Schritt 1 wiederholt werden.

Nach dem 'Pairing' ist die Synchronisation zwischen den 2 Lampen (Behandlungsleuchte und Zimmerleuchte) aktiviert.

Um die SYNCHRONISIERUNGSFUNKTION zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie die Synchro-Taste für 2 bis 4 Sekunden und lassen Sie sie dann los.

Beim Loslassen ertönt ein akustisches Signal und die blaue LED der Raumleuchte erlischt, um anzuzeigen, dass die Synchronisierung deaktiviert wurde.



Wenn die Raumleuchte mit der Dentallampe synchronisiert ist, leuchtet die blaue LED an der Raumleuchte konstant. Wenn die LED erlischt, bedeutet dies, dass die Synchronisierung nicht aktiv ist.

Die Fernbedienung ist immer aktiviert, so dass es möglich ist, den Beleuchtungswert im manuellen Modus zu ändern.

Wenn die Dentallampe ausgeschaltet wird, bleibt die Raumleuchte eingeschaltet.

#### 4.10 EINSTELLUNG DER BILDSCHÄRFE

Das Bild kann manuell fokussiert werden, indem der Kamerafokus eingestellt wird über die Ringmutter.

Vergrößern: Drehen Sie die Lünette gegen den Uhrzeigersinn (blauer Pfeil im Bild)

Verkleinern: Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn (roter Pfeil im Bild)



##### WARNUNG

Drehen Sie nicht mit Gewalt über den Endschalter hinaus, um Schäden am Rotationssystem zu vermeiden.






## 5 VORBEUGENDE WARTUNG UND ROUTINEKONTROLLEN



Nur ein geschulter Techniker ist befugt, die Instandsetzung und den Austausch von Geräteteilen gemäß dem Wartungshandbuch des Herstellers vorzunehmen.


Kontrolle	Frequenz	Verfahren	Verantwortung
Kein Spiel oder Spalt zwischen den Verbindungspunkten (Punkte 1, 2, 3, 4)	12 Monate		Spezialtechniker
Die Schrauben der Anschlussstellen müssen fest und unbeschädigt sein: - Schraube 5 - Schraube 6.	12 Monate		Spezialtechniker
Die Aderendhülsen unter den Gehäusen 1, 2 müssen gut befestigt und die Sicherungsschrauben unversehrt sein. Die Schrauben unter dem Gehäuse 3 müssen fest und unbeschädigt sein.	12 Monate		Spezialtechniker
Prüfen Sie Gelenke, Arme oder Kunststoffteile auf Oxidation.	12 Monate	Visuelle Kontrolle	Spezialtechniker
Prüfen Sie, ob das Hauptetikett lesbar ist.	12 Monate	Visuelle Kontrolle	Spezialtechniker
Abwesenheit von Schäden am Gehäuse und Überprüfung der Unversehrtheit von Kunststoff- und Metallteilen	12 Monate	Visuelle Kontrolle	Spezialtechniker
Elektrische Sicherheit nach EN 62353	24 Monate	Verwenden Sie die in IEC 60601-1 definierten Parameter	Spezialtechniker
Kontrollen der Lichtqualität	24 Monate	Überprüfen Sie mit einem Spektroradiometer die Werte für: Maximale Leuchtdichte: >35000 Lux CRI > 85 Strahlungsleistung bei blauem Licht: <100 W/m <sup>2</sup>	Spezialtechniker

## 6 REINIGUNG UND DESINFEKTION

	<p><b>Warnung vor Korrosion wegen der Gefahr herabfallender Massen</b></p> <p>Für alle Metall- oder Kunststoffteile ist es strengstens verboten, Stoffe zu verwenden, die</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schleifmittel,</li> <li>- ätzend,</li> <li>- Säuren,</li> <li>- Stoffe, die Chlor oder Chlorid-Ionen, Phosphor oder Phosphor-Ionen enthalten,</li> <li>- Reinigungsmittel auf Trilene-Basis, Benzin, Waschbenzin, Chlor oder ähnliches.</li> </ul> <p>Verwenden Sie zur Reinigung von Kunststoffteilen keine Reinigungs- und Desinfektionsmittel, die die folgenden Substanzen enthalten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ammoniumhydroxid</li> <li>- Natriumhydroxid</li> <li>- Wasserstoffsuperoxyd</li> <li>- Ammoniumchlorid</li> <li>- Methylenchlorid</li> <li>- Methylalkohol</li> <li>- Säuren und ätzende Stoffe aller Art.</li> </ul> <p>Es ist verboten, chemische Substanzen direkt auf das Gerät zu sprühen. Die Verwendung von Feuchttüchern ohne Spülung ist verboten.</p>
	<p><b>i</b></p> <p>Faro hat die folgenden Desinfektionsmittel für Kunststoff- und Metallteile getestet und empfiehlt ihre Verwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durr FD366 Empfindlich</li> <li>- Perflex Advanced Leuchtturm</li> <li>- Geeignet sind Desinfektionsmittel auf Wasser- und Alkoholbasis mit 70 % Isopropylalkohol oder Ethanol.</li> </ul>

### 6.1 REINIGUNG DER REFLEKTOREN

Die Reinigung sollte mit einem weichen Baumwolltuch oder saugfähiger Baumwolle mit Ethylalkohol erfolgen. Alkohol-Wasser-Desinfektionsmittel sind mit 70%igem Isopropylalkohol oder Ethanol geeignet.

	<p><b>Vorsicht - Gefahr der Beschädigung von Reflektoren</b></p> <p>Sprühen Sie den Reiniger niemals direkt auf das Geschirr. Die Reinigung des Geschirrs muss mit Handschuhen erfolgen, damit keine Spuren auf den Oberflächen zurückbleiben. 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 könnten das Geschirr beschädigen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den FARO-Kundendienst.</p>
---	--

### 6.2 REINIGUNG UND DESINFEKTION DES KOPFES

Die Reinigung sollte mit einem weichen Baumwolltuch erfolgen, das mit einer Desinfektionslösung angefeuchtet ist. Wringen Sie das Tuch immer aus, um die überschüssige Flüssigkeit zu entfernen.

### 6.3 REINIGUNG UND DESINFEKTION VON WAFFEN

Verwenden Sie zum Desinfizieren von Oberflächen immer ein mit einem zugelassenen Desinfektionsmittel getränktes Tuch und wischen Sie damit. Wringen Sie das Tuch immer aus, um die überschüssige Flüssigkeit zu entfernen.

## 7 STERILISATION VON GRIFFEN

	<p><b>Warnung vor der Gefahr einer Kreuzkontamination</b></p> <p>Die Griffe werden nicht steril geliefert und müssen daher vor dem Gebrauch sterilisiert werden. Die Griffe müssen vor jedem Patienten sterilisiert werden.</p>
---	---

### 7.1 ENTFERNUNG DER GRIFFE

Um den Griff zu entfernen, schrauben Sie den Knopf 'A' ab und ziehen den Griff aus der Halterung.

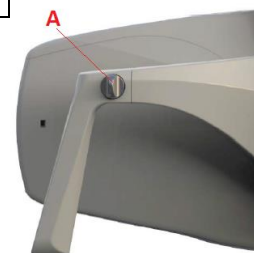
### 7.2 DEKONTAMINATION UND DESINFEKTION


Bevor die Griffe sterilisiert werden, müssen sie dekontaminiert und desinfiziert werden.

Für die Desinfektion hat Faro die folgenden Produkte getestet:

Faro Perflex Advance

Durr FD366 Empfindlich



	<p><b>WARNUNG - Bruchgefahr von Kunststoff</b></p> <p>Die Griffe können nicht durch Thermodesinfektion desinfiziert werden.</p>
---	---

### 7.3 STERILISIERUNG

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:

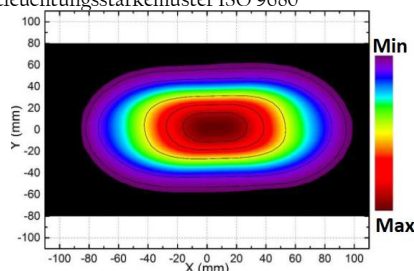
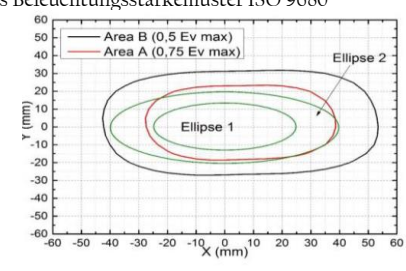
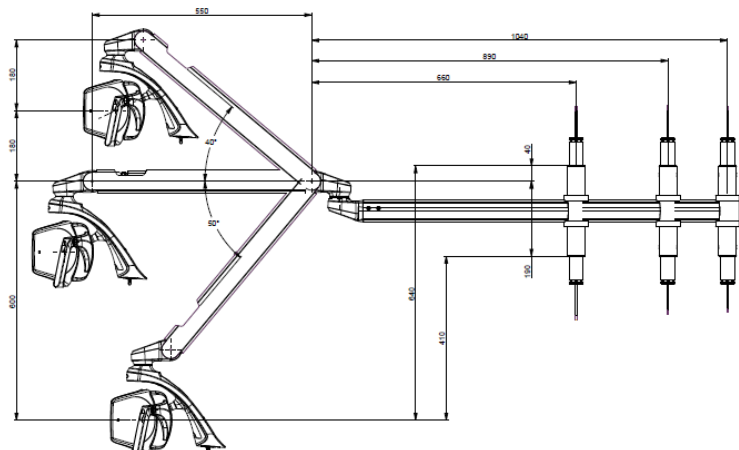
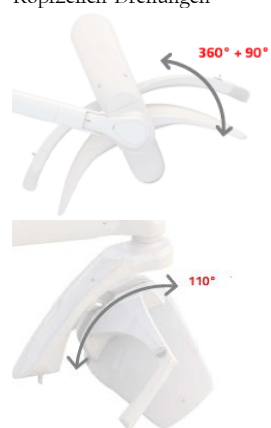
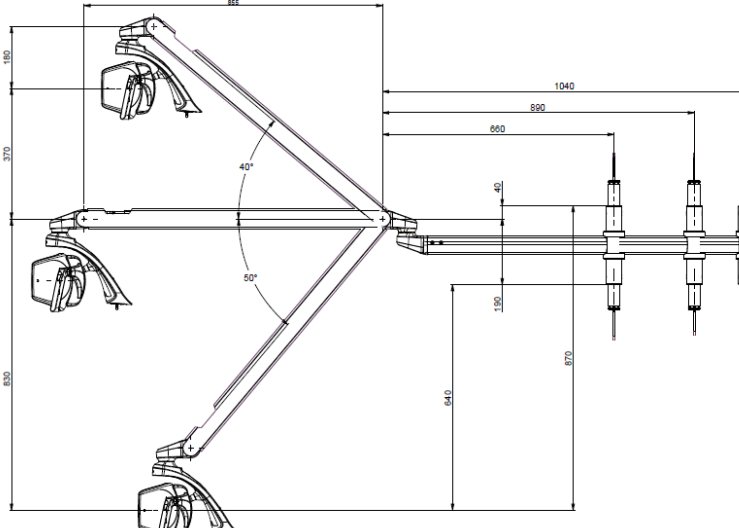
Zyklus EN 13060	Temperatur	Druck	Mindesthaltezeit
B	121°C	207 kPa	15 min
B	134°C	308 kPa	3 min

## 8 FEHLERSUCHE

### 8.1 LISTE DER FEHLER

Fehler	Beschreibung	Anzeigelampe	Einfärbung des Lichtbandes	Informationen zur Akustik
E1	Aktiver Überhitzungsschutz	Erster Sektor blinkt. Farbpalette: VIOLETT		3 lang anhaltende Signaltöne
E2	Hohe Temperatur auf dem Brett	Alle Sektoren blinken nacheinander. Farbpalette: VIOLETT		3 lang anhaltende Signaltöne
E5	Offener Led-Kreislauf Kanal 1	Erster Sektor blinkt. Farbe einstellen: ROT		3 kurze Töne, die 3 Mal wiederholt werden
E6	Offener Led-Kreislauf Kanal 2	Erster und zweiter Sektor blinken Farbe einstellen: ROT		
E8 E9	Niedrige Eingangsspannung Hohe Eingangsspannung	Alle Sektoren blinken gemeinsam Farbe einstellen: ROT		5 lang anhaltende Signaltöne
E10	Kommunikation mit der RGB-Karte	Der leuchtende Edelstein ist erloschen		Schalten Sie die Lampe für 60 Sekunden aus und dann wieder ein.
E11	Offener LED-Stromkreis Kanal 1 und Kanal 2	Erster. Zweiter und dritter Sektor blinken. Farbe einstellen: ROT		3 kurze Töne, die 3 Mal wiederholt werden
N.C.	Keine	Der leuchtende Edelstein bleibt an einer Farbe hängen		Schalten Sie die Lampe für 60 Sekunden aus und dann wieder ein.

## 9 TECHNISCHE DATEN

	Zahnärztliche Lampe Dentaler Lampenkopf	Dentallampe mit Sekundärlicht (Theia)
Versorgungsspannung	24 V ac $\pm 10\%$ 50/ 60Hz; 32 V dc $\pm 10\%$ ;	24V ac $\pm 10\%$ -50/60 Hz; 32 V dc $\pm 10\%$ ;
Versorgungsspannung Kamera	5 Vdc über USB 2	
Leistung im Raum	4K, 30 fps (Video), 8 Mpx Standbild	
Maximale Leistungsabsorption:	24 V ac 26 VA 32 V dc 14 VA	24 V Wechselstrom: 40 VA 32 V dc: 28 VA
Empfohlene Sicherungen für die Installation (nicht vom Installateur geliefert)	24 V ac T1.6AL 250V 32 V dc T1.25AL 250V	24 V Wechselstrom: T2AL 250V 32 V Gleichstrom: T1.25AL250V
Schutz vor elektrischen Risiken NB: Die endgültige Einstufung der Schutzklasse des medizinischen Systems ist beim Installateur oder beim Hersteller zu erfragen.	Klasse II Klasse I für Deckenmontage für Kanada US-Zertifizierung	
IEC-Klassifizierung 62471	Klasse I - Kennzeichnung befreit	
Maximale Beleuchtungsstärke	50.000 Lux (*)	
Farbwiedergabeindex (*)	$> 95$ (*)	
Korrelierte Farbtemperatur CCT (*)	Sonnenlicht 5.000 K Abstimmbares Weiß: 4000 K - 5000 K - 5700 K Kompostieren: 2700 K	
Punktabmessung (*)	180 mm x 110 mm	
Maximal harter Schatten 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	
		
Allgemeine Bewegungen und Gesamtabmessungen 550 mm Gelenkarm (Behandlungseinheit und Deckenversion)	Kopfzeilen-Drehungen	
		
Allgemeine Bewegungen und Gesamtabmessungen Gelenkarm 855 mm (Behandlungseinheit und Deckenversion)		
		

(\*) Typische optische Werte, die Toleranzen unterliegen. Messung in 700 mm Entfernung. Kontaktieren Sie Faro für das richtige Messverfahren.

## 9.1 LAGERUNG UND TRANSPORT: UMWELTBEDINGUNGEN

Das Gerät kann in seiner Originalverpackung bis zu 15 Wochen transportiert und gelagert werden, wenn die folgenden Umgebungsbedingungen eingehalten werden:

- Umgebungstemperatur -20°C bis +70°C
- Relative Luftfeuchtigkeit von 10% bis 90%.
- Atmosphärischer Druck von 50 kPa bis 106 kPa

## 9.2 VERWENDUNG: UMWELTBEDINGUNGEN

- Das Gerät muss unter den folgenden Umgebungsbedingungen verwendet werden:

- Temperatur von 10° bis 40°C
- Maximale Höhe: 2000 m
- Relative Luftfeuchtigkeit 30% bis 75%



DAL 1948: ESPERIENZA  
E RINNOVAMENTO

 **FARO S.p.A.**

via Faro, 15 - 20876 Ornago (MB) - Italy  
Tel. +39 039.68781 - Fax +39 039.6010540  
[www.faro.it](http://www.faro.it) - [comm.italia@faro.it](mailto:comm.italia@faro.it) - [export@faro.it](mailto:export@faro.it)

**EVA**

**Dental Operating Light**

**Medical Device**

**Class I**

