EVA

GEBRAUCHSANWEISUNG

FARO

EXPERIENCE AND INNOVATION
SINCE 1948

INHALT

1 VERWENDETE SYMBOLE ... 3
1.1 IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE ... 3
1.2 AUF ETIKETTEN UND VERPACKUNG VERWENDETE SYMBOLE ... 3
2 ZWECKBESTIMMUNG ... 4
2.1 ANWENDER ... 4
2.1.1 Berufsqualifikation: ... 4
2.1.2 Mindestkompetenzen ... 4
2.1.3 Erfahrung ... 4
2.1.4 Etwaige Behinderungen ... 4
3 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS ... 5
3.1 BESCHREIBUNG DER HERKÖMMLICHEN BENUTZERSCHNITTSTELLE ... 6
4 GEBRAUCHSANWEISUNG ... 6
4.1 EIN-/AUSSCHALTEN ... 6
4.2 EINSTELLEN DER LICHTSTÄRKE ... 6
4.3 ÄNDERUNG DER FARBTEMPERATUR BEI VERSION MIT ABSTIMMBAREM WEISS ... 7
4.4 EINSTELLUNG COMPOSAVE BEI DER VERSION ABSTIMMBARES WEISS ... 8
4.5 EINSTELLUNG MINDESTSTÄRKE BEI SONNENLICHTVERSION ... 8
4.6 AUTO-ON-EINSTELLUNG ... 8
4.7 EIN-/AUSSCHALTEN VON THEIA ... 8
4.8 FERNSTEUERUNG ... 8
4.9 SYNCHRONMODUS MIT FARO-RAUMBELEUCHTUNG ... 9
5 VORBEUGENDE WARTUNG UND ROUTINEKONTROLLEN ... 10
6 REINIGUNG UND DESINFEKTION ... 11
6.1 REINIGUNG DER REFLEKTOREN ... 11
6.2 REINIGUNG UND DESINFEKTION DES KOPFTEILS ... 11
6.3 REINIGUNG UND DESINFEKTION DER TRAGARME ... 11
7 STERILISATION DER HANDGRIFFE ... 11
7.1 ENTFERNEN DER HANDGRIFFE ... 11
7.2 REINIGUNG UND DESINFEKTION ... 11
7.3 STERILISATION ... 11
8 FEHLERBEHEBUNG ... 12
8.1 FEHLERLISTE ... 12
9 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN ... 12
9.1 LAGERUNG UND TRANSPORT UMGEBUNGSBEDINGUNGEN ... 13
9.2 BETRIEB: UMGEBUNGSBEDINGUNGEN ... 13

Sehr geehrter Kunde,
FARO hofft, dass Sie Ihre Arbeit mit den neuen hochwertigen Beleuchtungsprodukten schätzen. Zur Gewährleistung sicherer Arbeit und Nutzung aller durch die Leistung des Produkts gebotenen Vorteile lesen Sie bitte dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig.
Insbesondere ist dabei auf die Warnungen und Anmerkungen in den der Verpackung beigelegten Sicherheitshinweisen zu achten.

Garantiebedingungen:
FARO bietet dem Endkunden eine **24-monatige Garantie** mit Laufzeit vom Installationsdatum bis maximal 30 Monate nach dem Herstellungsdatum.
Reparaturen unter Garantie dürfen nur von FARO oder dem zugelassenem Kundendienstnetzwerk vorgenommen werden.
Die Garantie ist nur dann gültig, wenn:

- der Benutzer den vollständig ausgefüllten Garantieschein an folgende E-Mail-Adresse eingesandt hat: service@faro.it
- der Benutzer die Garantie bei der Website von Faro registriert hat.

Die Garantie gilt für Herstellungs- und Konstruktionsmängel. Im Falle zulässiger Ansprüche deckt die Garantie allein den kostenlosen Ersatz der defekten Teile. Die Garantie deckt hingegen nicht den anfallenden Arbeitsaufwand.
Die Garantie gilt nach freiem Ermessen von FARO nicht, wenn der Defekt auf Manipulationen, Schäden, nicht genehmigte Änderungen am Produkt, unsachgemäßen Gebrauch, mangelhaft ausgeführte Wartung sowie normalen Verschleiß und Abnutzung zurückzuführen sind.

Dieses Produkt hat eine Lebensdauer von: 10 Jahren.

Jeder in Verbindung mit dem Produkt aufgetretene, ernsthafte Zwischenfall ist sowohl beim Hersteller als auch bei den zuständigen Behörden des EU-Mitgliedstaates zu melden, in dem der Benutzer und/oder Patient ansässig sind.

1 VERWENDETE SYMBOLE

1.1 IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

	WARNUNG
Mit diesem Symbol gekennzeichnete Absätze enthalten Anweisungen, die genau zu befolgen sind, um Geräteschäden sowie Verletzungen von Bediener oder Patient zu vermeiden.	

	VORSICHT
Diese Anweisungen fordern zur achtsamen Vermeidung von Situationen auf, die Geräteschäden herbeiführen könnten.	

	VERBOT
Dieses Symbol weist darauf hin, was nicht getan werden darf, um Geräteschäden zu vermeiden.	

	ANMERKUNGEN
Dieses Symbol hebt Informationen hervor, die eine effizientere Nutzung des Geräts gestatten.	

1.2 AUF ETIKETTEN UND VERPACKUNG VERWENDETE SYMBOLE

Das Typenschild ist angebracht:
● für die komplette Lampe oder die Arme: am hinteren Arm
● für den Lampenkopf: unter dem Hitzeschutz
Beschreibung der Seriennummer

- Für Behandlungslampen YYLDNNNNNN
- Für das Kopfteil von Behandlungslampen YYTENNNNNN

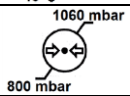
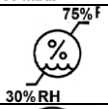
Wobei

- YY: für die letzten zwei Stellen des Herstellungsjahrs und
- NNNNNN: für die fortlaufende Nummerierung im Herstellungsjahr stehen,

so ist z.B. 21LD000001 die erste im Jahr 2021 hergestellte Lampe.

Die folgenden Standardsymbole sind ebenfalls vorhanden:

Symbol	Beschreibung
	CE-Kennzeichnung für Konformität mit EU-Normen
	Medizinprodukt, das der Verordnung (EU) 2017/745 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2017 über Medizinprodukte entspricht
	Die auf elektronischem Wege bereitgestellte Gebrauchsanweisung beachten.
	Herstellersymbol entsprechend Verordnung (EU) 2017/745
	Die Gebrauchsanweisung enthält Sicherheitswarnungen
	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) entsprechend Richtlinie 2012/19/EG entsorgen.
	Doppelte Isolation. Gerät der Schutzklasse 2 gegen Stromschlag.

Symbol	Beschreibung
	Seriennummer
	Sterilisierbar mit Hitze bis 134°C
	Betrieb bei Umgebungstemperatur zwischen 10°C und 40°C
	Betrieb bei Umgebungsluftdruck zwischen 80 kPa und 106 kPa
	Betrieb bei relativer Luftfeuchte (RH) zwischen 30% und 75%
	Symbol zur Anpassung der Lichtstärke
	Symbol für das Ein-/Ausschalten des Lichts
	Symbol für das Ein-/Ausschalten des Lichts am hinteren Arm (Alya mit Theia Tech)
	Oben
	Zerbrechlich
	Die Verpackung vor Regen und hoher Feuchte schützen
	Nicht rollen
	Keine Haken verwenden
	Maximal stapelbares Gewicht
	Lager- und Transporttemperaturen
	Relative Luftfeuchte für Lagerung und Transport
	Luftdruck für Lagerung und Transport
	Recyclingfähige Pappe

2 ZWECKBESTIMMUNG

Die Vorrichtung wird in Zahnarztpraxen verwendet und ist für die Ausleuchtung der Mundhöhle des Patienten und der darin enthaltenen Strukturen bei der Durchführung zahnmedizinischer Behandlungen bestimmt.
Bei normaler Verwendung befindet sich das Gerät in einem Abstand von 700 mm vom Behandlungsfeld, was der Entfernung entspricht, für welche die Beleuchtung ausgelegt wurde.
Es ist für Patienten jeden Alters und mit jeder Art von Zahnproblematik geeignet.

2.1 ANWENDER

Das Gerät ist für die Verwendung durch Zahnärzte (jeglicher Fachrichtung) oder Zahnarzthelfer bestimmt.

2.1.1 Berufsqualifikation:

Abschluss in Humanmedizin mit Fachrichtung Zahnmedizin
Abschluss in Zahnheilkunde
Abschluss als zahnmedizinische/r Fachangestellte/r

2.1.2 Mindestkompetenzen

Die für die Berufsqualifikation vorgesehenen
Sprachverständnis: Das für die Berufsqualifikation erworbene

2.1.3 Erfahrung

Den Anforderungen für die Berufsausübung entsprechend

2.1.4 Etwaige Behinderungen

Für die Verwendung wird wenigstens eine obere Gliedmaße benötigt.
Mit der Berufsausübung vereinbares Sehvermögen.
Benutzer mit diesen Eigenschaften benötigen keine besondere Schulung

3 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

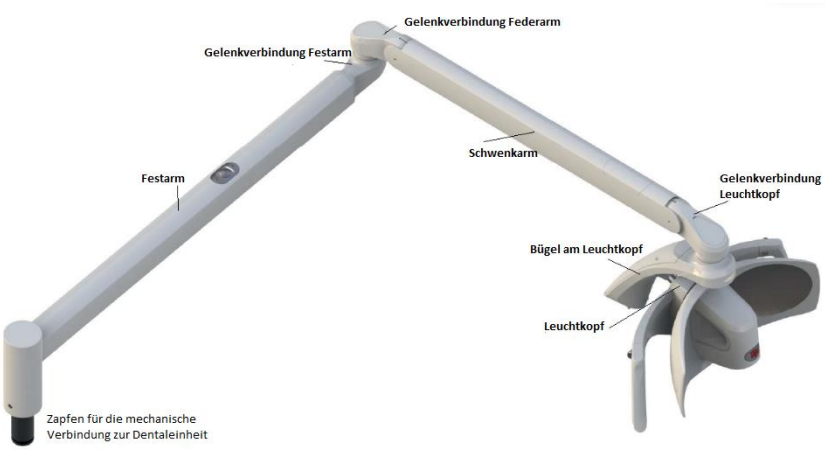


Abbildung 1 - Behandlungsleuchte - Montage auf Dentaleinheit

Abbildung 2 - Behandlungsleuchte - Deckenmontage

Das Gerät ist in zwei Hauptvarianten erhältlich:
- EVA mit 5000 K Lichtquelle mit „Sonnenlichtspektrum“
- EVA mit Abstimmbarer Weißlichtquelle (4000 K, 5000 K, 5700 K, Composave-Einstellung mit 2700 K), zur Auswahl durch den Bediener.

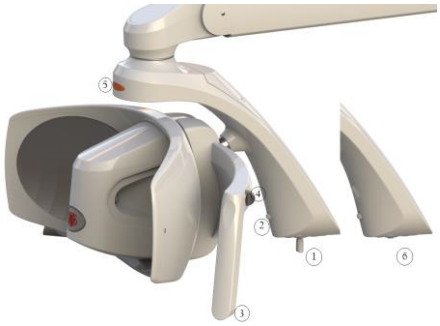
Diese Hauptvarianten sind lieferbar mit:
- Unterschiedlichen Montageteilen:
- Kombination von Armen mit unterschiedlichen Längen
- CAN-Bus-Technologie
- Fernsteuerungskabel für den Anschluss an die Dentaleinheit
- Auto-on-Einstellung
- Theia Technologie (zweite Lichtquelle unter dem Festarm)
- Integrierte 2K- oder 4K-Kamera
- Funkfrequenz für die Verbindung mit der FARO-Raumbeleuchtung (Siderèa)

Alle Varianten werden über eigene Produktcodes entsprechend nachstehender Tabelle bestellt:

Montageart 1.-2. STELLE		Schwenkarm 3. STELLE		Festarm 4. STELLE		Lichtquelle/ Integrierte Kamera 5. STELLE		Steuerung / Funkfrequenz (RF) 6. STELLE		**Kabel** 7. STELLE		Kundenwunsch[1] 8.-9. STELLE	
5	U (Dentaleinheit)	0	Nur Lampenkopf Keine Arme	0	Nur Lampenkopf Keine Arme	0	Abstimmbares Weiß	0	Joystick	0	Standard	00	Faro-Std.
5	C (Decke)	1	550 mm	1	600 mm	1	Sonnenlicht 5000K	1	Joystick RF	1	Fernsteuerung Bus-Kabel	JJ	(4)
5	T (Kopf)	2	855 mm	2	600 mm Theia	2	Abstimmbares Weiß Integrierte Kamera	2	Sensor				
				3	820 mm	3	Sonnenlicht 5000K Integrierte Kamera	3	Sensor RF				
				4	820 mm Theia	4	cNus Abstimmbar [2][3]						
				5	960 mm	5	cNus Sonnenlicht 5000K [2] [3]						
				6	960 mm Theia								

(1) Codes für kundenspezifische Ausführungen umfassen allein die besondere Gestaltung des Erscheinungsbilds und haben keine Auswirkung auf Sicherheits- und EMV-Anforderungen
(2) Die cNus-Kennzeichnung für Nordamerika darf nicht mit folgenden Variantencodes kombiniert werden:
1.-2. Stelle: 5T
3. Stelle: 0
5. Stelle: 2 – 3
(3) Deckenmontageversionen mit cNus-Kennzeichnung gelten als fest montierte Geräte und müssen an die Schutzerdung angeschlossen werden. Diese Geräte gehören zu Schutzklasse 1 gemäß IEC 60601-1.
(4) Kundenspezifische Markengestaltung ohne Auswirkung auf Sicherheits- und Leistungsanforderungen

3.1 BESCHREIBUNG DER HERKÖMMLICHEN BENUTZERSCHNITTSTELLE



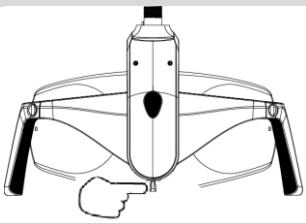
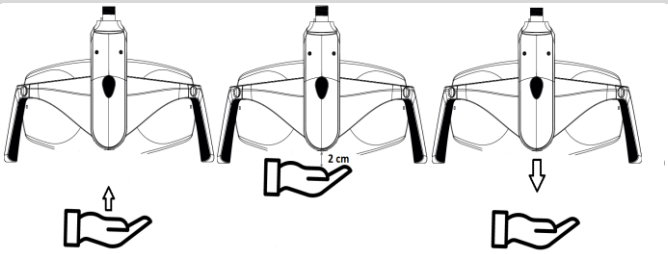
1	Joystick	4	Knauf am Handgriff
2	Knopf für Kopplung und Tk-Änderung	5	Anzeigeleiste
3	Sterilisierbarer Handgriff	6	Sensor (anstelle von Joystick)
		7	Knopf für Theia Tech

4 GEBRAUCHSANWEISUNG

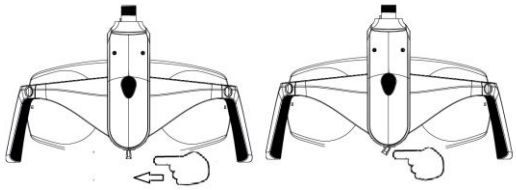
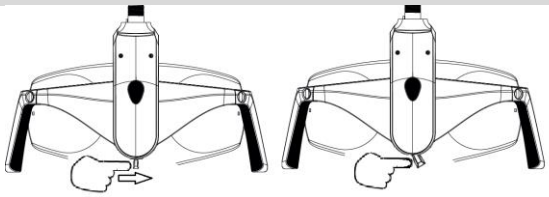
Das Gerät muss vor Gebrauch gereinigt werden (siehe Absatz Gerätereinigung)

	Vorsicht
	Das Gerät nicht in entzündlicher oder explosionsfähiger Umgebung verwenden Gleichzeitige Verwendung der Lampe mit Elektrochirurgiegeräten kann zu Funktionsstörungen (Flimmern, Ausfall der Steuerung usw.) führen
	Warnung
	Zur Vermeidung von Beschädigung muss der Joystick vorsichtig gehandhabt werden. Der Schalter darf nie zum Bewegen der Lampe verwendet werden.
	Anmerkung
	Beim Einschalten führt das Gerät eine Selbstdiagnose durch, während der die Leiste anfängt in den unterschiedlichen Farben Blau, Grün und Rot zu blinken. Die folgenden Parameter werden von der Lampe gespeichert und bei jedem erneuten Einschalten bereitgestellt: • Zuletzt eingestellte Lichtstärke • Eingestellte Farbtemperatur des Lichts (bei der Ausführung mit Abstimmbarem Weiß)
	Warnung
	Das Gerät nicht verwenden, wenn Funktions- oder Gehäuseteile beschädigt sind oder falls Spiel bzw. Luftspalt auftritt zwischen: • Bügel / Gelenk am Beleuchtungskopf • Gelenke an Festarm / Schwenkarm
	Warnung
	Zur Vermeidung von Beschädigung muss der Joystick vorsichtig gehandhabt werden. Der Joystick darf nie zum Bewegen der Lampe verwendet werden.

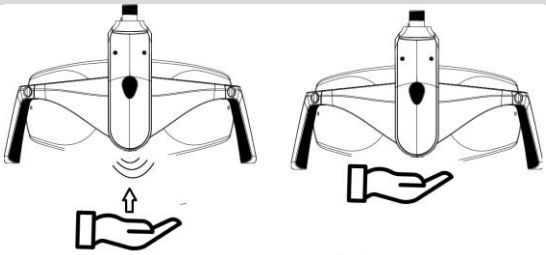
4.1 EIN-/AUSSCHALTEN

Joystick	Sensor
	
Nach rechts oder links drücken und loslassen Akustisches Signal: 1 Piepton	Die Hand bis auf 2 cm Entfernung an den Sensor heranführen und dann die Hand nach unten bewegen Akustisches Signal: 1 Piepton

4.2 EINSTELLEN DER LICHTSTÄRKE

Joystick zum Erhöhen der Lichtstärke	Joystick zum Verringern der Lichtstärke
	
Nach links drücken und gedrückt halten, bis die gewünschte Lichtstärke erreicht wurde. Dann loslassen. Akustisches Signal: 1 Piepton bei Betätigung Bei Erreichen der maximalen Lichtstärke: Dauerton	Nach rechts drücken und gedrückt halten, bis die gewünschte Lichtstärke erreicht wurde, dann loslassen. Akustisches Signal: 1 Piepton bei Betätigung Bei Erreichen der minimalen Lichtstärke: Dauerton

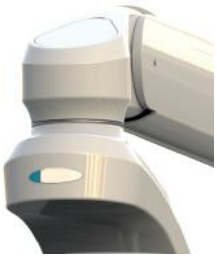
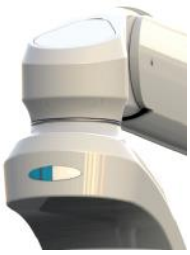
Sensor - Erhöhen und Verringern der Lichtstärke



Die Hand bis auf 2 cm an den Sensor heranführen und in dieser Entfernung halten, bis die gewünschte Lichtstärke erreicht ist
Akustisches Signal: 1 Piepton bei Betätigung
Bei Erreichen der maximalen Lichtstärke: 2 Pieptöne
Bei Erreichen der minimalen Lichtstärke: 1 Piepton

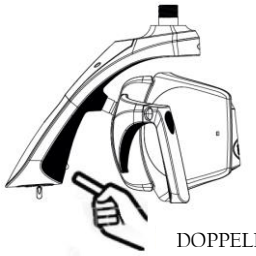
Bei der Sensorversion ändert sich die Lichtstärke stufenlos zunächst bis zum Minimum abnehmend und anschließend bis zum Maximum ansteigend.

Anmerkung
Bei Änderung der Lichtstärke wechselt die Leuchtanzeige im Verhältnis zur Beleuchtungshelligkeit entsprechend folgenden Abbildungen:

Lichtstärke: Minimum	Lichtstärke: Unterer Mittelbereich	Lichtstärke: Oberer Mittebereich	Lichtstärke: Maximum
			

4.3 ÄNDERUNG DER FARBTEMPERATUR BEI VERSION MIT ABSTIMMBAREM WEISS

Joystick und Sensor



DOPPELKLICK

Bei jeder Ausführung eines Doppelklicks ändert sich die Farbtemperatur in Kelvin (Tk) des Lichts.
Das Verfahren wiederholen, bis die gewünschte Farbtemperatur an der Anzeige ansteht.
2 Pieptöne teilen dem Benutzer mit, dass die Tk geändert wird.

Version Sonnenlicht	Version Abstimmbares Weiß		
TK 5000 K Leuchtanzeige Grün	TK 4000 K Leuchtanzeige Gelb	TK 5000 K Leuchtanzeige Weiß	TK 5700 K Leuchtanzeige Blau

4.4 EINSTELLUNG COMPOSAVE BEI DER VERSION ABSTIMMBARES WEISS

Die Einstellung Composave gestattet dem Benutzer das Arbeiten mit Kompositmaterial, ohne dass dessen Polymerisation einsetzt.
Die Einstellung Composave wie nachstehend beschrieben auswählen:

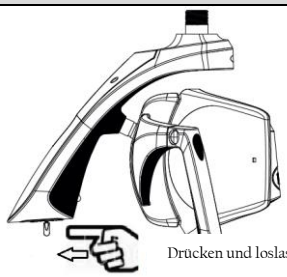
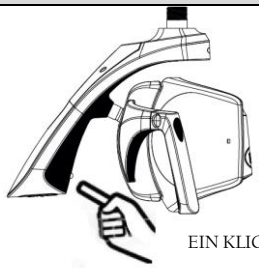
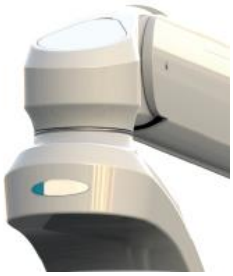
Joystick-Version Option 1	Joystick-Version Option 2	Sichtinformation
Drücken und loslassen	EIN KLICK	

Bei Betätigung der Einstellung auf Composave ertönt ein Warnton. Die Anzeigeleiste schaltet auf Orange.

Sensor-Version	Sichtinformation
EIN KLICK	

Verlassen der Composave-Einstellung mit einem einzelnen Klick auf die Composave-Taste

4.5 EINSTELLUNG MINDESTSTÄRKE BEI SONNENLICHTVERSION

Joystick-Version	Sensor-Version	Sichtinformation
 Drücken und loslassen	 EIN KLICK	

4.6 AUTO-ON-EINSTELLUNG

Wenn die Auto-On-Einstellung aktiv ist, werden die Lampen automatisch (ohne Zutun durch den Benutzer) eingeschaltet, sobald Stromversorgung vorliegt.

4.7 EIN-/AUSSCHALTEN VON THEIA

Die Lampe am Festarm (Zweitlicht) kann ein- bzw. ausgeschaltet und synchron mit der Behandlungsleuchte und deren Bedienung geregelt werden.
Das Zweitlicht kann auch manuell mithilfe des Knopfs (7) am Festarm bedient werden.
Wird das Zweitlicht nach der Behandlungsleuchte eingeschaltet, erfolgt die Synchronisation automatisch.
Wird das Zweitlicht bei abgeschalteter Behandlungsleuchte eingeschaltet, wird es automatisch auf maximale Lichtstärke geregelt.

Das Licht am Festarm wird im Synchronmodus mit dem Lampenkopf geregelt, es kann nicht unabhängig davon eingestellt werden.

4.8 FERNSTEUERUNG

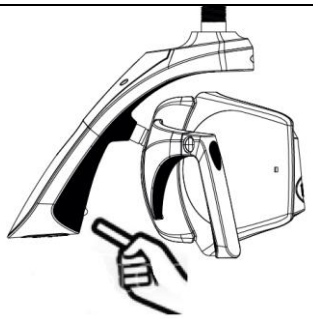
Für die Bedienung der Behandlungsleuchte über das Bedienfeld der Dentaleinheit ist deren Gebrauchsanweisung heranzuziehen.

4.9 SYNCHRONMODUS MIT FARO-RAUMBELEUCHTUNG

Falls vorhanden, kann das Gerät über Funkfrequenz (RF) mit der Raumbeleuchtung von Faro verbunden werden, um ein synchronisiertes Beleuchtungssystem zu schaffen.
Das Verfahren zur Schaffung dieser Verbindung wird als „Kopplung“ bezeichnet.
Falls mehr als eine Raumlampe am Schaltschrank installiert ist, ist darauf zu achten, dass die anderen Raumlampen entweder abgeschaltet oder seit länger als 60 Sekunden eingeschaltet worden sind.
Zur Aktivierung der **„Kopplung“** ist folgendermaßen zu verfahren:
1. Die Faro-Raumbeleuchtung einschalten. Die Raumbeleuchtung sucht daraufhin 60 Sekunden lang nach einem Input von der Behandlungsleuchte.
2. Innerhalb von 60 Sekunden 4 bis 6 Sekunden lang den Knopf „Kopplung“ an der Behandlungsleuchte drücken. Jedoch nicht länger als 6 Sekunden gedrückt halten (andernfalls wird der Vorgang abgebrochen).
Die Raumbeleuchtung aktiviert die blaue LED an ihrem Aluminiumgehäuse.

Falls die blaue LED nicht erleuchtet, kann ein weiterer Versuch vorgenommen werden (innerhalb von 60 Sekunden nach dem ersten). Falls 60 Sekunden ab dem Einschalten der Raumbeleuchtung verstrichen sind, muss das Verfahren von Punkt 1 ausgehend wiederholt werden.

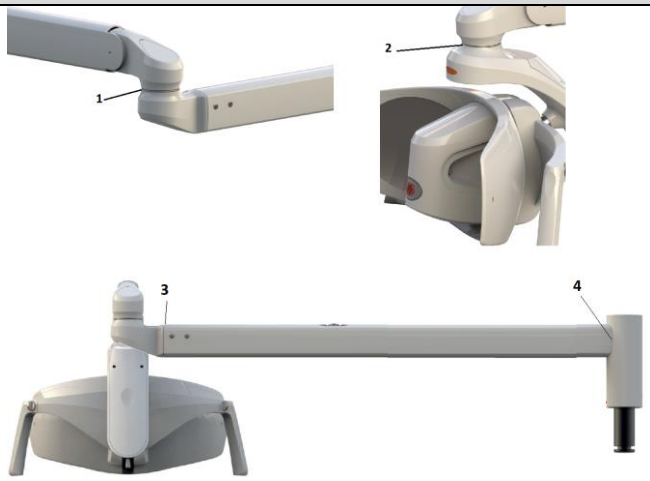
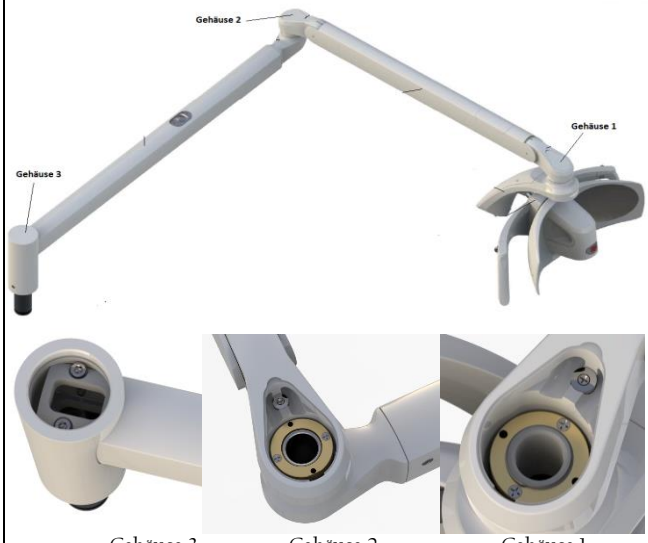
3. Nachdem die blaue LED an der Raumbeleuchtung eingeschaltet wurde, stehen weitere 60 Sekunden zur Verfügung, um die **„Kopplung“** durch Drücken der Programmiertaste an der Fernsteuerung der Raumbeleuchtung zu bestätigen. Daraufhin blinkt die blaue LED an der Raumbeleuchtung mit doppelter Frequenz und erlischt anschließend. Wird die Taste an der Fernbedienung nicht innerhalb von 60 Sekunden gedrückt, erlischt die blaue LED und das Verfahren muss von Punkt 1 ausgehend wiederholt werden.
Nach Abschluss der **„Kopplung“** ist die Synchronisation der beiden Lampen (Behandlungsleuchte und Raumlicht) aktiviert.
Zur **DEAKTIVIERUNG DER SYNCHRONISATIONSFUNKTION** ist folgendermaßen zu verfahren:
Die Taste Synchronisation 2 bis 4 Sekunden lang drücken und dann loslassen.
Beim Loslassen wird ein Tonsignal (Piep) vernommen und die blaue LED an der Raumbeleuchtungslampe erlischt, um anzuzeigen, dass die Synchronisation deaktiviert worden ist.



Wenn die Faro-Raumbeleuchtung mit der Behandlungsleuchte synchronisiert ist, leuchtet die blaue LED an der Raumbeleuchtung konstant. Ist sie erloschen, ist die Synchronisation deaktiviert.
Die Fernsteuerung ist stets freigegeben, sodass die Möglichkeit besteht, die Beleuchtung von Hand zu verstellen.
Falls die Behandlungsleuchte abgeschaltet wird, bleibt das Raumlicht weiter eingeschaltet.

5 VORBEUGENDE WARTUNG UND ROUTINEKONTROLLEN

Korrigierende Wartungseingriffe und der Austausch von Teilen dürfen entsprechend dem Wartungshandbuch des Herstellers nur von Kundendiensttechnikern vorgenommen werden.

Kontrollen	Frequenz	Vorgehensweise	Zuständigkeit
Kein Spiel oder Luftspalt an Gelenkverbindungen (Punkt 1, 2, 3, 4)	Jährlich		Kundendienst-techniker
Die Schrauben an Verbindungsstellen müssen fest angezogen und unversehrt sein: • Schrauben 5 • Schrauben 6.	Jährlich		Kundendienst-techniker
Die Muttern an Verbindungsstellen unter den beweglichen Gehäuseteilen 1, 2 müssen fest angezogen sein und die Sicherungsschrauben müssen unversehrt sein. Die Schrauben unter dem beweglichen Gehäuseteil 3 müssen fest angezogen sein.	Jährlich	 Gehäuse 3 Gehäuse 2 Gehäuse 1	Kundendienst-techniker
Prüfen, dass keine Oxidation an Gelenken, Armen oder Kunststoffteilen sichtbar ist.	Jährlich	Sichtinspektion	Kundendienst-techniker
Kontrollieren, ob Typenschild leserlich ist	Jährlich	//	Kundendienst-techniker
Unversehrtheitskontrolle von Gehäuse und Kunststoffgelenken.	Jährlich		Kundendienst-techniker
Elektrische Sicherheit laut EN 62353 1. Durchschlagfestigkeit 2. Leckstrom	Alle zwei Jahre	Die in IEC 60601-1 festgelegten Parameter verwenden	Kundendienst-techniker
Kontrolle der Lampen	Alle zwei Jahre	Mithilfe eines Spektroradiometers folgende Werte prüfen: Max Beleuchtungsstärke: ›35000 Lux CRI (Ra) › 85 Bestrahlungsstärke bei blauem Licht: ‹100 W/m2	Kundendienst-techniker

6 REINIGUNG UND DESINFEKTION

	Warnung vor den Gefahren von Abnutzung, Korrosion und dem Herunterfallen hängender Lasten
	Für sämtliche Metall- oder Kunststoffteile ist der Einsatz folgender Substanzen streng verboten: - Scheuermittel, - korrodierende Substanzen, - Säuren, - Stoffe, die Chlor oder Chloridionen, Phosphor oder Phosphorionen enthalten, - Reinigungsmittel auf Basis von Trichlorethen, Benzin, Terpentinersatz, Chlor oder ähnlichem. Zur Säuberung der Kunststoffteile keine Reinigungs-/Desinfektionsmittel verwenden, die folgende Substanzen enthalten: - Wässrige Ammoniaklösung - Natronlauge - Wasserstoffperoxid - Ammoniumchlorid - Dichlormethan - Methanol - Säuren und korrodierende Substanzen jeglicher Art. Es ist verboten, chemische Substanzen direkt auf das Gerät zu sprühen. Es ist verboten dieses nass zu wischen, ohne nachzuspülen.
	Faro empfiehlt den Einsatz folgender, von der Firma getesteter Desinfektionsmittel für die Kunststoff- und Metallteile: - Durr FD366 Sensitive - Faro Perflex Advanced - Wasser-/Alkoholbasierende Desinfektionsmittel, wie z.B. 70%iges Isopropanol oder Ethanol.

6.1 REINIGUNG DER REFLEKTOREN

Die Reinigung hat mit einem weichen Baumwolltuch oder Wattebausch mit Ethanol zu erfolgen.
Wasser-/Alkoholbasierende Desinfektionsmittel, wie z.B. 70%iges Isopropanol oder Ethanol, sind geeignet.

	Vorsicht - mögliche Beschädigung oder Abnutzung der Reflektoren
	Nie das Reinigungsmittel direkt auf die Reflektoren sprühen. Für die Reinigung der Reflektoren sind Handschuhe zu tragen, um das Zurückbleiben von Fingerabdrücken zu vermeiden. Keine Reinigungsmittel verwenden, die oberflächenaktive oder wasserabstoßende Stoffe enthalten, die bei Ablagerung Schlieren verursachen können. Leichte Schlieren bewirken jedoch keine Beeinträchtigung der Lichtqualität. Andere als die empfohlenen Produkte können Beschädigungen der Reflektoren hervorrufen. Im Zweifelsfall den Kundendienst von FARO benachrichtigen.

6.2 REINIGUNG UND DESINFEKTION DES KOPFTEILS

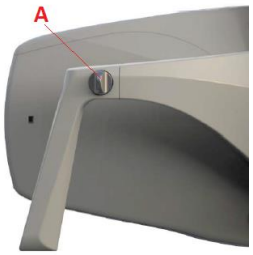
Die Reinigung hat mit einem weichen, mit Desinfektionslösung befeuchteten Baumwolltuch zu erfolgen.
Das Tuch stets auswringen, um überschüssige Flüssigkeit zu entfernen.

6.3 REINIGUNG UND DESINFEKTION DER TRAGARME

Zur Desinfektion der Oberflächen stets ein mit einem zugelassenen Desinfektionsmittel getränktes Tuch verwenden und damit abwischen.
Das Tuch stets auswringen, um überschüssige Flüssigkeit zu entfernen.

7 STERILISATION DER HANDGRIFFE

	Warnung - Gefahr von Kreuzkontamination
	Die Handgriffe sind bei der Lieferung nicht steril, weshalb sie vor dem Gebrauch sterilisiert werden müssen. Die Handgriffe müssen vor jeder Behandlung eines neuen Patienten sterilisiert werden.



7.1 ENTFERNEN DER HANDGRIFFE

Zum Abnehmen der Handgriffe den Knauf „A“ abschrauben und von der Halterung nehmen.

7.2 REINIGUNG UND DESINFEKTION

Bevor die Handgriffe sterilisiert werden, müssen sie gereinigt und desinfiziert werden.
Für die Desinfektion hat Faro folgende Desinfektionsmittel getestet:

- Faro Perflex Advance
- Durr FD366 Sensitive

	WARNUNG - Gefahr von Beschädigung des Kunststoffs
	Die Handgriffe dürfen nicht heiß desinfiziert werden.

7.3 STERILISATION

Die Handgriffe sind entsprechend EN 868-5 zu verpacken.
Die Handgriffe können bis zu zweihundert Mal (200) bzw. bis zum Verlust ihrer mechanischen Leistungsfähigkeit mit Standardzyklen bei 121/134°C sterilisiert werden.
Die Parameter für die Sterilisationsvorgänge sind folgende:

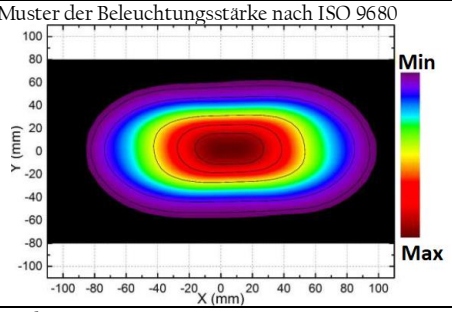
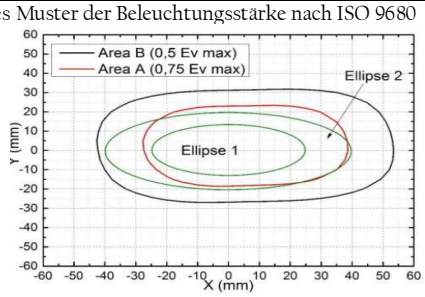
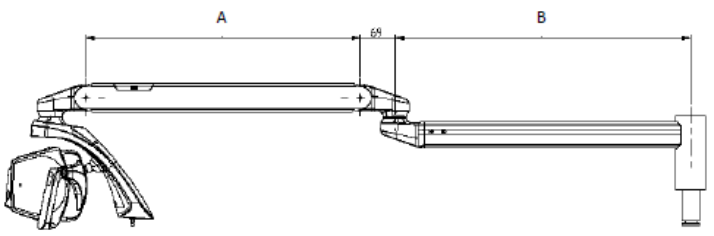
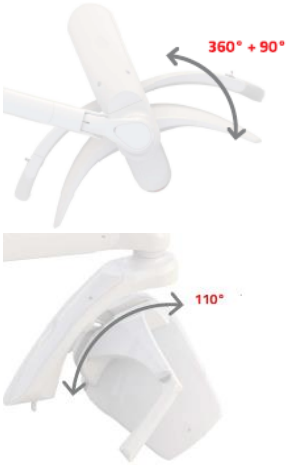
Zyklus laut EN 13060	Temperatur	Druck	Verweildauer Minimum
B	121 °C	207 kPa	15 min
B	134 °C	308 kPa	3 min

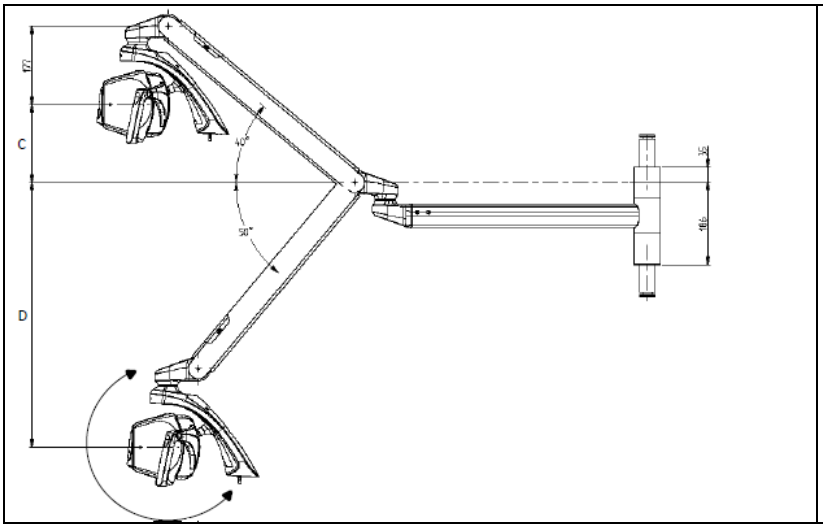
8 FEHLERBEHEBUNG

8.1 FEHLERLISTE

Fehler	Beschreibung	Anzeigeleiste	Tonsignal
E1	Kreis offen LED Kanal 1	Erster Abschnitt blinkt. Farbe: ROT	3 kurze Pieptöne, 3 Mal wiederholt
E2	OPL, Kreis offen LED Kanal 2	Erster und zweiter Abschnitt blinken Farbe: ROT	
E3	Hohe Temperatur an LED-Bauteil	Nein	Nein
E4	Niedrige oder hohe Eingangsspannung	Alle Abschnitte blinken gleichzeitig. Farbe: ROT	5 langgezogene Pieptöne
E5	Schutz für überhöhte Temperatur aktiviert	Erster Abschnitt blinkt. Farbe: VIOLETT	3 langgezogene Pieptöne
E6	Hohe Temperatur an Platine	Alle Abschnitte blinken abwechselnd. Farbe: VIOLETT	3 langgezogene Pieptöne

9 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

	Zahnärztliche Behandlungsleuchte Lampenkopf	Zahnärztliche Behandlungsleuchte mit Theia Tech
Stromversorgung	24 V AC ±10% 50/ 60Hz; 32 V DC ±10%;	24 V AC ±10% -50/60 Hz; 32 V DC ±10%;
Max. Stromaufnahme:	24 V AC 26 VA 32 V DC 14 VA;	24 V AC: 40 VA 32 V DC: 28 VA
Zur Installation empfohlene Sicherungen (nicht bei der Installation mitgeliefert)	24 V AC T1.6AL 250V 32 V DC T1.25AL 250 V	24 V AC: T2AL 250V 32 V DC: T1.25AL250V
Schutz gegen elektrische Gefahren	Klasse II Klasse I für Deckenmontage mit kanadischer/US-Zertifizierung Anm.: Die abschließende Klassifikation der Schutzklasse für das Medizinische System obliegt dem für die Installation zuständigen Kundendiensttechniker oder dem Hersteller.	
Einstufung nach IEC 62471	Klasse 1 - nicht kennzeichnungspflichtig	
Max. Beleuchtungsstärke (*)	› 45.000 Lux	
Farbwiedergabeindex, CRI (*)	› 95	
Verbundene Farbtemperatur Tk (*)	Version Sonnenlicht 5.000 K Version Abstimmbares Weiß: 4000 K – 5000 K – 5700 K Bei Einstellung Composave: 2700 K	
Abmessungen Lichtkegel (*)	180 mm x 110 mm	
Max. Schlagschatten laut ISO 9680 (*)	10 mm x 5 mm	
Beschaffenheit der Strahlung	Nicht ionisierende Strahlung	
Art der Strahlung	Sichtbares Licht	
Typisches Muster der Beleuchtungsstärke nach ISO 9680 	Typisches Muster der Beleuchtungsstärke nach ISO 9680 	
Bewegungsreichweite 	Kopfrotation 	



	A	B	C	D
mm	550	830	175	600
mm	550	980	175	600
mm	855	830	550	655
mm	855	980	550	655

(*) Typische optische Werte mit Toleranzen
Messung in 700 mm Entfernung Das korrekte Messverfahren kann bei Faro erfragt werden.

9.1 LAGERUNG UND TRANSPORT UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät kann in der Originalverpackung transportiert und maximal 15 Wochen lang gelagert werden, wenn folgende Umgebungsbedingungen erfüllt werden:

- Umgebungstemperatur von -20°C bis +70°C
- Relative Luftfeuchte von 10% bis 90%
- Luftdruck von 50 kPa bis 106 kPa

9.2 BETRIEB: UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Beim Betrieb des Geräts müssen folgende Umweltbedingungen erfüllt werden:
- Temperatur von 10°C bis 40 °C
- Max. Höhe ü.d.M.: 2000 m
- Relative Luftfeuchte von 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 - comm.italia@faro.it - export@faro.it

EVA
Dental Operating Light
Medical Device
Class I

CE
MD

FARO SpA si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, le caratteristiche indicate nel presente manuale.
FARO SpA reserves the right to change the specifications of this equipment without notice.
FARO SpA se reserve le droit de modifier, sàns préavis, les caractéristiques dans ce manuel.
FARO SpA behält sich rechtvor, jederzeit stillschweigend technische oder bauliche Änderung worzunehmen.
FARO SpA se reserva el derecho de modificar sin aviso previo la caracteristicas incluidas en el presente manual de uso.