

# DENTAL-OP-LEUCHE

# 900

Typ

901

MONTAGE AN STATIV

902

MONTAGE AN DECKE

905

MONTAGE AN SCHIENE

920

MONTAGE AN EINHEIT

## INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

### WICHTIG

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation alle Bolzen, Schrauben und Befestigungselemente, um sicherzustellen, dass diese sicher angebracht sind.



 **Belmont**



# INHALTSVERZEICHNIS

1.	SPEZIFIKATIONEN .....	7
2.	KLASSIFIZIERUNG .....	7
3.	SCHALTPLAN .....	8
3-1.	Typ: Montage an Stativ (Typ 901).....	8
3-2.	Typ: Montage an Einheit (Type 920).....	9
3-3.	Typ: Montage an Decke (Type 902) .....	10
3-4.	Typ: Montage an Schiene (Type 905).....	11
	INSTALLATIONSANWEISUNGEN.....	12
4.	MONTAGE AN MAST (TYP 901).....	12
4-1.	Abmessungen (mm) .....	12
4-2.	Installationsanweisungen .....	12
5.	TYP: MONTAGE AN EINHEIT (TYP 920).....	13
5-1.	Abmessungen (mm) .....	13
5-2.	Installationsanweisungen .....	13
6.	TYP: MONTAGE AN DECKE (TYP 902) .....	15
6-1.	Abmessungen (mm) .....	15
6-2.	Installationsanweisungen .....	15
6-3.	Deckenschablone (vollständige Größe) .....	16
7.	MONTAGE AN SCHIENE (TYP 905) .....	17
7-1.	Abmessungen (mm) .....	17
7-2.	Vorbereitung der Decke .....	17
7-3.	VORBEREITUNG DER ELEKTROINSTALLATION .....	19
7-4.	Installationsanweisungen .....	19
8.	ANWEISUNGEN ZUR BEDIENUNG .....	21
8-1.	Identifikation der Hauptkomponenten .....	21
8-2.	Hauptschalter.....	22
8-3.	Modus-Wahlschalter .....	22
8-4.	Berührungsloser Schalter .....	22
9.	EINSTELLUNG DER SPANNUNG DES BALANCIERARMS .....	23
9-1.	Einstellung der Spannung des Balancierarms .....	23
9-2.	Einstellung des Winkels des Leuchtenkopfs.....	23
10.	REINIGUNG.....	24
11.	WARTUNG UND INSPEKTION .....	25

11-1. Anleitung zur täglichen Wartung und Inspektion (Wartung und Inspektion durch den Anwender) .....	25
11-2. Anleitung für regelmäßige Kontrollen .....	26
12. BEVOR SIE SICH WEGEN REPARATUREN ERKUNDIGEN .....	26
13. ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT (EMC) .....	27

## Beabsichtigter Verwendungszweck des Systems

Dieses Produkt dient ausschließlich zur Diagnose, zu Behandlungen sowie zu verwandten zahnärztlichen Verfahren und muss von qualifizierten Zahnärzten oder von deren Mitarbeitern unter Aufsicht eines Zahnarztes betrieben oder bedient werden.

Diese Zahnärzte oder die entsprechenden Mitarbeiter sollten die Patienten anweisen und/oder den Patienten helfen, auf das Produkt aufzusteigen oder es zu verlassen. Patienten sollte nicht erlaubt werden, das Produkt zu betreiben oder zu bedienen, solange sie nicht entsprechend angewiesen sind.

## Umgebungsbedingungen für Betrieb

Temperatur: 5 ~ 40°C

Luftfeuchtigkeit: 10 ~ 80%

Druck: 600 ~ 1060 hpa

## Umgebungsbedingungen für Lagerung

Temperatur: -20 ~ 70°C

Luftfeuchtigkeit: 10 ~ 80%

Druck: 600 ~ 1060 hpa

## Umgebungsbedingungen für Transport

Temperatur: -20 ~ 70°C

Luftfeuchtigkeit: 10 ~ 80%

Druck: 600 ~ 1060 hpa

## Wichtige Hinweise

Bitte nehmen Sie bei Problemen Kontakt mit einer Takara Belmont Niederlassung oder Ihrem Händler auf. Demontieren Sie den zahnärztlichen Behandlungsplatz nicht und versuchen Sie nicht, diesen zu reparieren. Demontage, Reparatur oder Modifikationen dürfen nur durch einen qualifizierten Servicetechniker erfolgen. Demontage-, Reparatur- oder Modifikationsversuche können zu anormalem Systembetrieb und zu Unfällen führen.

## Im Fall der Entsorgung des Geräts

Wenn Sie die Dental-OP-Leuchte entsorgen, sorgen Sie für eine korrekte Entsorgung unter Beachtung aller derzeit vor Ort gültigen Vorschriften und Regelungen.

In der EU findet die EU-Richtlinie 2002/96/EC zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) auf dieses Produkt Anwendung. Diese Richtlinie verpflichtet zu umweltbewusstem Recycling / umweltbewusster Außerbetriebsetzung.

## Symbole

	Wechselstrom		Gleichstrom		Stromversorgung EIN		Stromversorgung AUS
	Nicht-ionisierende Strahlung		Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Union		Hersteller		Herstellungsdatum
	Vorsicht Bedeutet „Vorsicht, Warnung oder mögliche Gefahr“		Separate Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten		Siehe Bedienungsanleitung / Broschüre		

## **WARNUNG**

Betrieb einer Dental-OP-Leuchte bei Vorhandensein elektromagnetischer Interferenzen.

Dieses Gerät kann bei Vorhandensein elektromagnetischer Interferenzen Fehlfunktionen aufweisen.  
Installieren Sie die Dental-OP-Leuchte nicht in der Nähe von Geräten, die elektromagnetische Interferenzen erzeugen (d.h. Kommunikationssysteme, Aufzug).

Verwenden Sie ein Gerät, das Interferenzen erzeugt (z. B. Handy) nicht in der Nähe dieses Geräts.

Verwenden Sie elektrische chirurgische Messer oder Lasermesser nicht zusammen mit der Dental-OP-Leuchte.  
Aufgrund der Fehlfunktion eines Sensors, die durch elektromagnetische Interferenzen verursacht wird, kann sich das Licht eigenständig ein-/ausschalten.

## **WARNUNG**

- Zur Vermeidung des Risikos eines elektrischen Schlags darf dieses Gerät nur an eine Stromversorgung angeschlossen werden, die mit einem Schutzleiter ausgestattet ist.
- Positionieren Sie den Leuchtenkopf mit dem Handgriff.
- Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung des Patientenspiegels (Option).  
Der Patientenspiegel besteht aus Glas. Üben Sie keine starke Kraft etc. auf den Spiegel aus. Dies könnte zu Verletzungen führen.  
Entfernen Sie den Rahmen des Spiegels nicht vom Leuchtenkopf. Der Patientenspiegel kann herunterfallen und zu Körperverletzungen führen.
- Installations- und Servicearbeiten sollten nur von autorisiertem Installations-/Servicepersonal durchgeführt werden.

## **WARNUNG- Folgendes ist untersagt**

- Die Modifikation dieses Geräts.
- Die Anwendung dieses Geräts, wenn es eine Fehlfunktion aufweist.
- Die Anwendung dieses Geräts ohne die tägliche und regelmäßige Überprüfung.
- Das Abwischen der Kunststoffabdeckung mit einem Desinfektions- oder Reinigungsmittel, das organische Lösungsmittel enthält.

## **Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation**

- Halten Sie das Gerät von Wasser fern.
- Schützen Sie das Gerät vor Einflüssen durch Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Sonnenlicht sowie Luft, die Salze und Mineralien enthält.
- Stellen Sie bei der Handhabung und dem Transport die Stabilität sicher, was sich auf Neigung, Vibration und Stoßeinwirkung bezieht.
- Bewahren Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen Chemikalien oder Gase freigesetzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie beim Hochheben und Auspacken der Leuchte nur die dafür bestimmten Teile festhalten.
- Lassen Sie die Leuchte nicht fallen und schlagen Sie nicht darauf.
- Erden Sie die Leuchte korrekt, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.
- Sobald die Installation abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass alle mechanischen und elektrischen Funktionen korrekt funktionieren.
- Beim Auspacken werden dicke Handschuhe empfohlen.
- Modifizieren Sie dieses Gerät nicht.

## VORSICHT

### **Vor der Inbetriebnahme**

- Überprüfen Sie den Anschluss der Schalter und stellen Sie sicher, dass das Gerät einwandfrei funktioniert.
- Stellen Sie sicher, dass das Erdungskabel angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel einwandfrei und korrekt angeschlossen sind.

### **Während des Betriebs**

- Verwenden Sie die Leuchte nicht länger, als es für die Untersuchung oder Behandlung erforderlich ist.
- Achten Sie immer auf den Patienten und das Gerät, um sicherzustellen, dass alles einwandfrei funktioniert.
- Falls Ihnen im Hinblick auf das Gerät oder den Patienten etwas auffällt, ergreifen Sie entsprechende Maßnahmen, wie z. B. das Beenden der Anwendung des Geräts oder den Patienten in Sicherheit zu bringen.
- Achten Sie darauf, dass der Patient das Gerät nicht berührt.

### **Nach der Verwendung**

- Schalten Sie die Leuchte aus.
- Reinigen Sie das Gerät und bereiten Sie es für die nächste Verwendung vor.

## VORSICHT

Sprühen Sie keine Flüssigkeiten direkt auf die Oberflächen der Leuchte.

Bringen Sie auf die Oberflächen der Leuchte nicht übermäßig Reinigungslösung auf, um die Beschädigung von elektrischen Komponenten und Systemen zu verhindern.

## HINWEIS

Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Desinfektionslösungen verursacht werden

## 1. SPEZIFIKATIONEN

1. Fokusabstand \_\_\_\_\_ 650 mm
2. Farbtemperatur \_\_\_\_\_ 5000° Kelvin
3. Lichtintensität  
Normaler Behandlungsmodus \_\_\_\_\_ 4000 Lux ~ 32000 Lux  
Kombinationsmodus \_\_\_\_\_ 5500 Lux
4. Farbwiedergabe-Index \_\_\_\_\_ Mehr als 90
5. Lichtmuster \_\_\_\_\_ 85 mm x 155 mm
6. Anschlusswert \_\_\_\_\_ Typ 901/902/905 AC230V 50/60Hz 0,26A  
Typ 920 DC20V 1,2A
7. Sicherung \_\_\_\_\_ 0,8A/250V (Strombelastbarkeit: 35A bei 250VAC)  
Trägheit (mit Ausnahme von Typ 920)
8. Lebensdauer \_\_\_\_\_ 10 Jahre

## 2. KLASSIFIZIERUNG

- a. Schutz gegen elektrischen Schlag: Klasse I-Gerät
- b. Das Gerät ist nicht geeignet für den Betrieb in Anwesenheit eines brennbaren Narkosegemisches mit Luft oder Sauerstoff oder Lachgas.

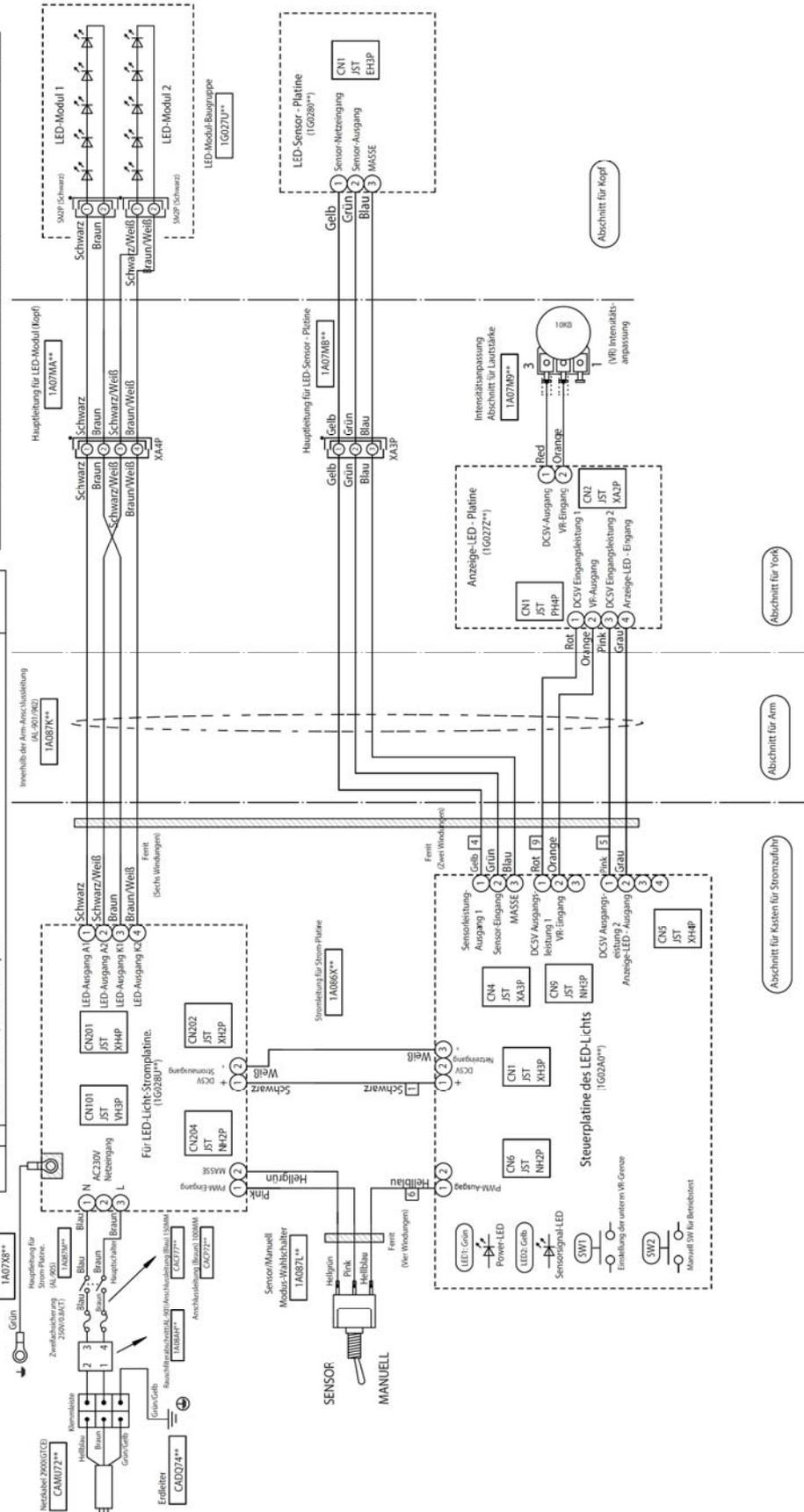
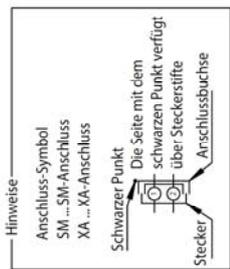
# 3. SCHALTPLAN

## 3-1. Typ: Montage an Stativ (Typ 901)

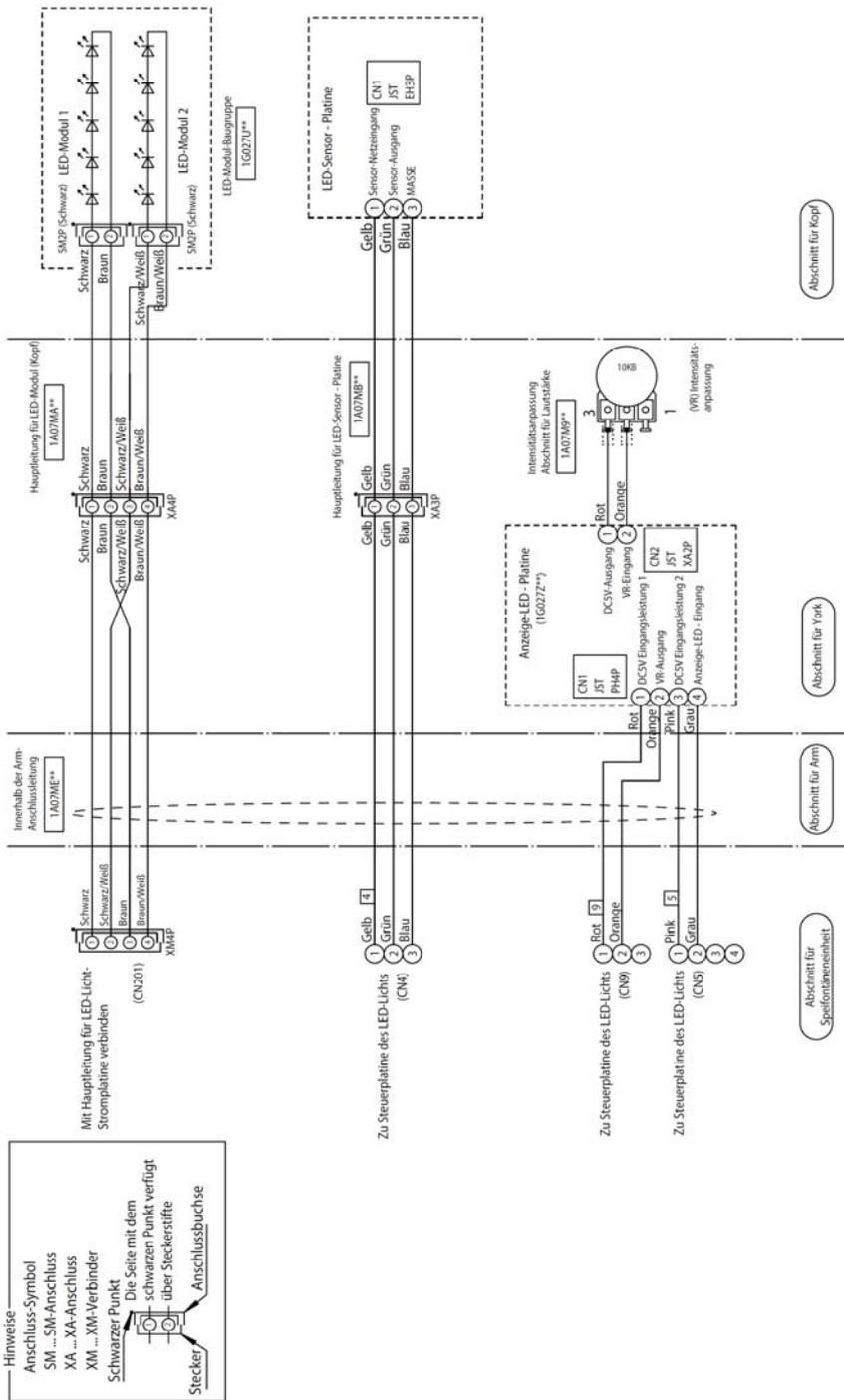
Einstellungen von Platine-Dipschalter (SW3,4) und Jumper-Pin (JP3).

	Einstellung	Werkst.- ein- st.
5	Einstellung für Sensoraktivierung Aus: Aktivierung, wenn die Hand sich entfernt. Ein: Aktivierung, wenn die Hand sich nähert.	AUS
6	Beinhaltet kombinierten Modus Aus: Ja. Ein: Nein	AUS
7	Geschwindigkeitseinstellung der Kommunikationsleitung Aus: 4800bps. Ein: 2400bps	AUS
8	LED-Blinken im kombinierten Modus Aus: Langsames Blinken. Ein: Schnelles Blinken	AUS
SW4	PC-Seite: Clair-Einheit. 232-Seite: CP-One plus	PC
JP3	PC-Seite: Clair-Einheit. 232-Seite: CP-One plus	PC

	Einstellung	Werkst.- stellung
1	Testmodus (immer AUS) Aus: Normalbetrieb. Ein: Testbetrieb	AUS
2	Übergangszeit zu kombiniertem Modus (über eine Sensor) Aus: 1 Sekunde. Ein: 2 Sekunden	EIN
3	Aktivierung der Heiligkeitseinstellung wenn Leuchte vorher ausgeschaltet. Aus: 1. Kombiniertes Modus, wenn die Leuchte über einen Sensor eingeschaltet wird. : 2. Erhält weiter Ein-/Aus-Signal vom Arztlich, Leuchte bleibt im kombinierten Modus. Ein: 1. Normaler Modus, wenn die Leuchte über einen Sensor eingeschaltet wird. : 2. Erhält weiter Ein-/Aus-Signal vom Arztlich, Leuchte wechselt in normalen Modus.	EIN
4	Kombination des zahnärztlichen Behandlungsplatzes Aus: Clair-Einheit. Ein: CP-One plus	AUS



### 3-2. Typ: Montage an Einheit (Type 920)

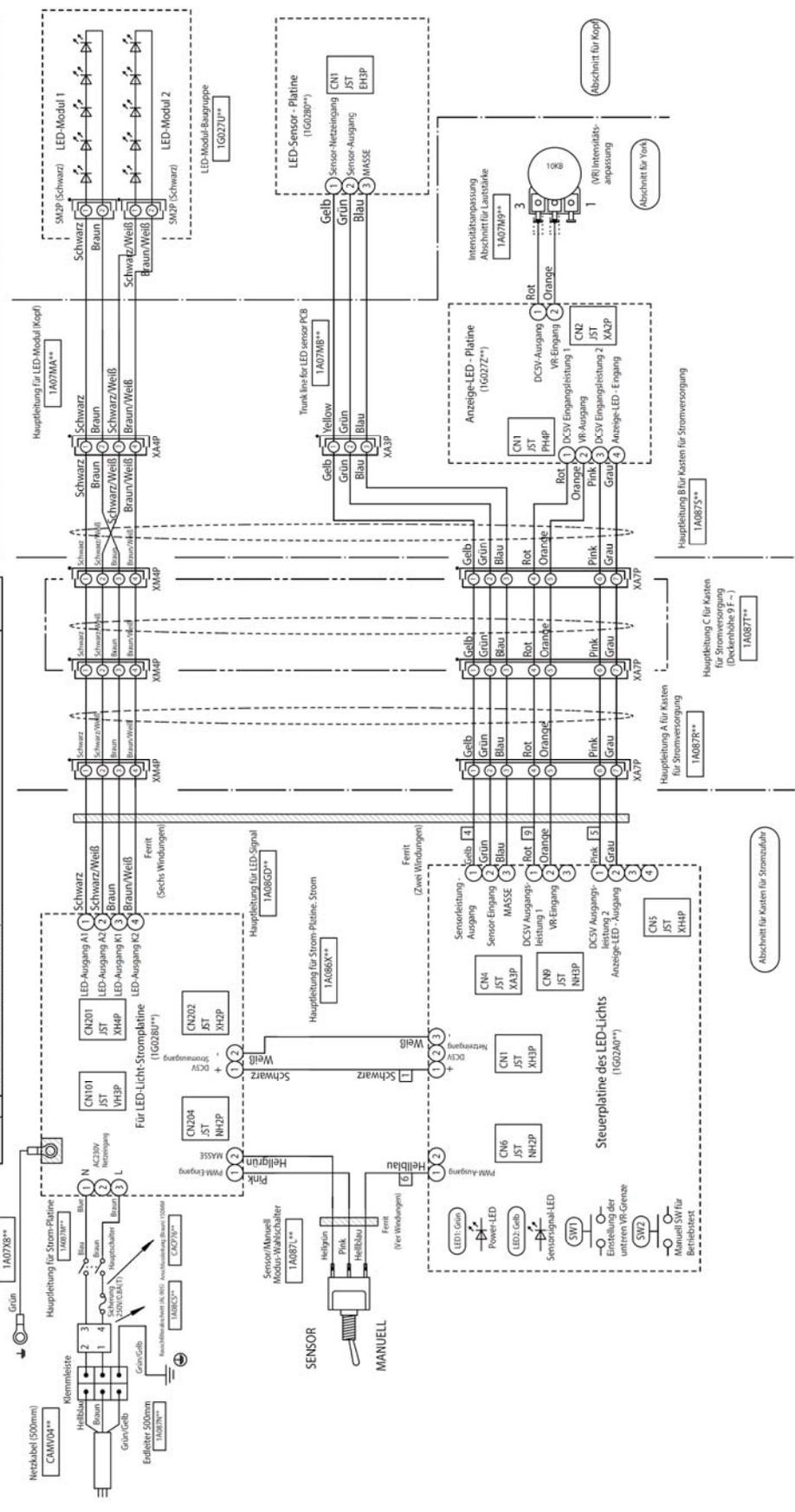
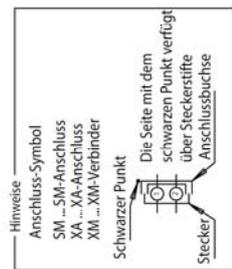




### 3-4. Typ: Montage an Schiene (Type 905)

#### Einstellungen von Platinen-Dipschalter (SW3,4) und Jumper-Pin (JP3)

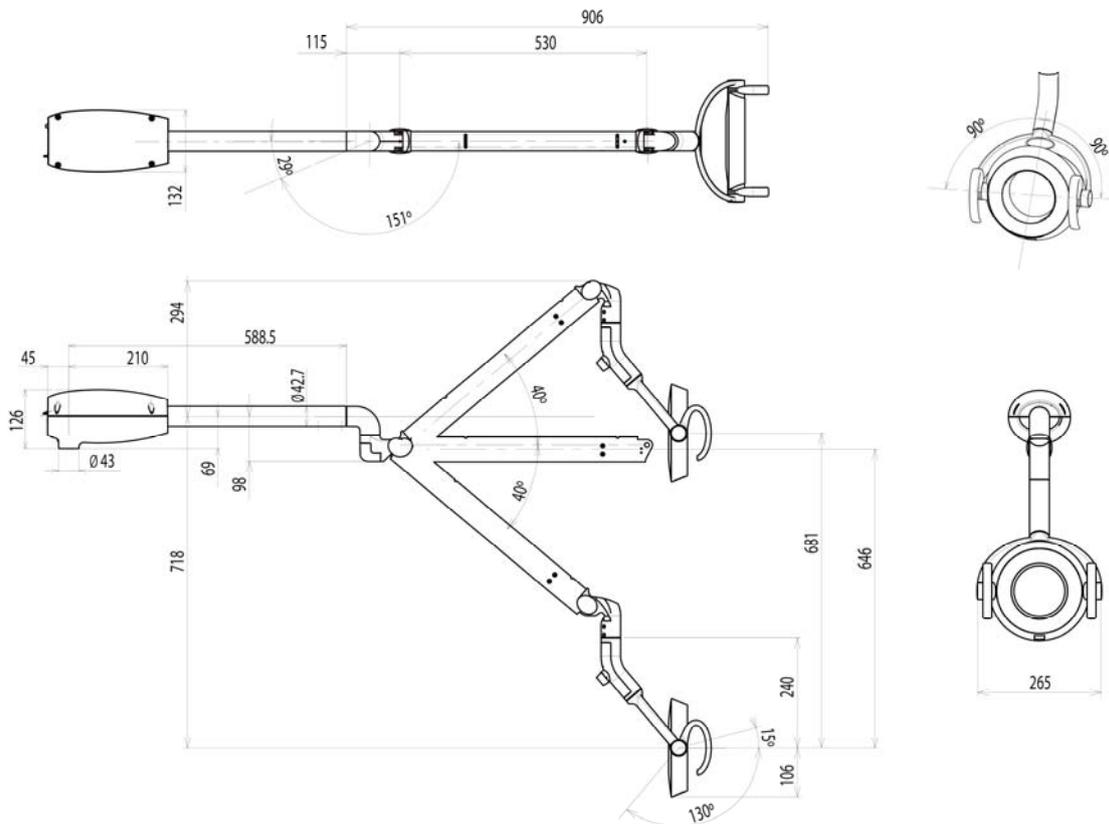
Einstellung		Setting condition	
1	Testmodus (Immer AUS)	SW3	AUS
	Aus: Normalbetrieb, Ein: Testbetrieb		
2	Übergangszeit zu kombiniertem Modus (über eine Sensor)	SW4	AUS
	Aus: 1 Sekunde, Ein: 2 Sekunden		
3	Aktivierung der Helligkeitseinstellung wenn Leuchte vorher ausgeschaltet.	JP3	PC
	Aus: 1. Kombierter Modus, wenn die Leuchte über einen Sensor eingeschaltet wird. Ein: 1. Normaler Modus, wenn die Leuchte über einen Sensor eingeschaltet wird. : 2. Erhalt weiter Ein-/Aus-Signal vom Arztisch, Leuchte wechselt in normalen Modus.		
4	Kombination des zahnärztliches Behandlungsplatzes	JP3	PC
	Aus: Clair-Einheit, Ein: CP-One plus		



# INSTALLATIONSANWEISUNGEN

## 4. MONTAGE AN MAST (TYP 901)

### 4-1. Abmessungen (mm)



### 4-2. Installationsanweisungen

\* Alle erforderlichen Teile befinden sich in der Box.

- M3 x 6 Lackierte Schraube \_\_\_\_\_ 2 Stück
- M4 x 10 Lackierte Schraube \_\_\_\_\_ 2 Stück
- Abdeckung des Bügels \_\_\_\_\_ 1 Stück

1) Installieren Sie den Leuchtenkopf mit den lackierten M4 x 10-Schrauben am Balancierarm.

2) Bringen Sie den Kabelschutz an.

3P-Stecker: gelb / grün / blau

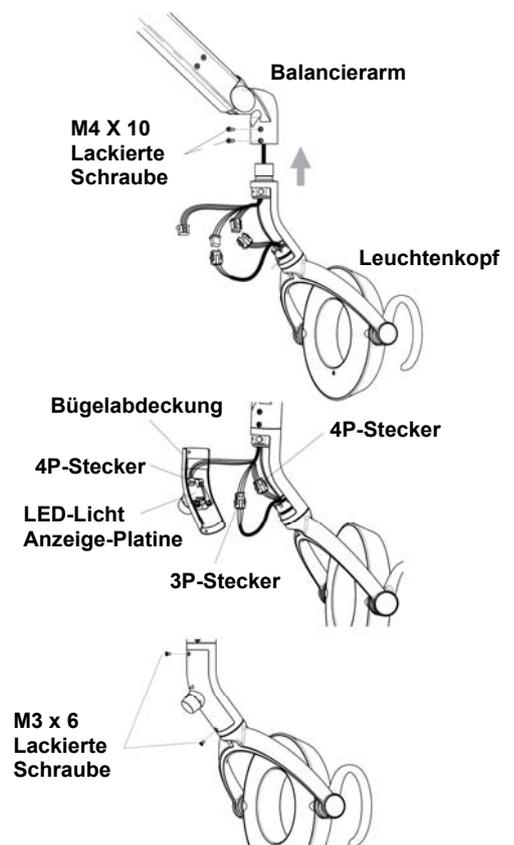
4P-Stecker: schwarz / schwarz & weiß / braun /  
braun & weiß

Die Farben müssen an jeder Seite des Steckers übereinstimmen.

4P-Stecker: Rot / orange / pink / grau

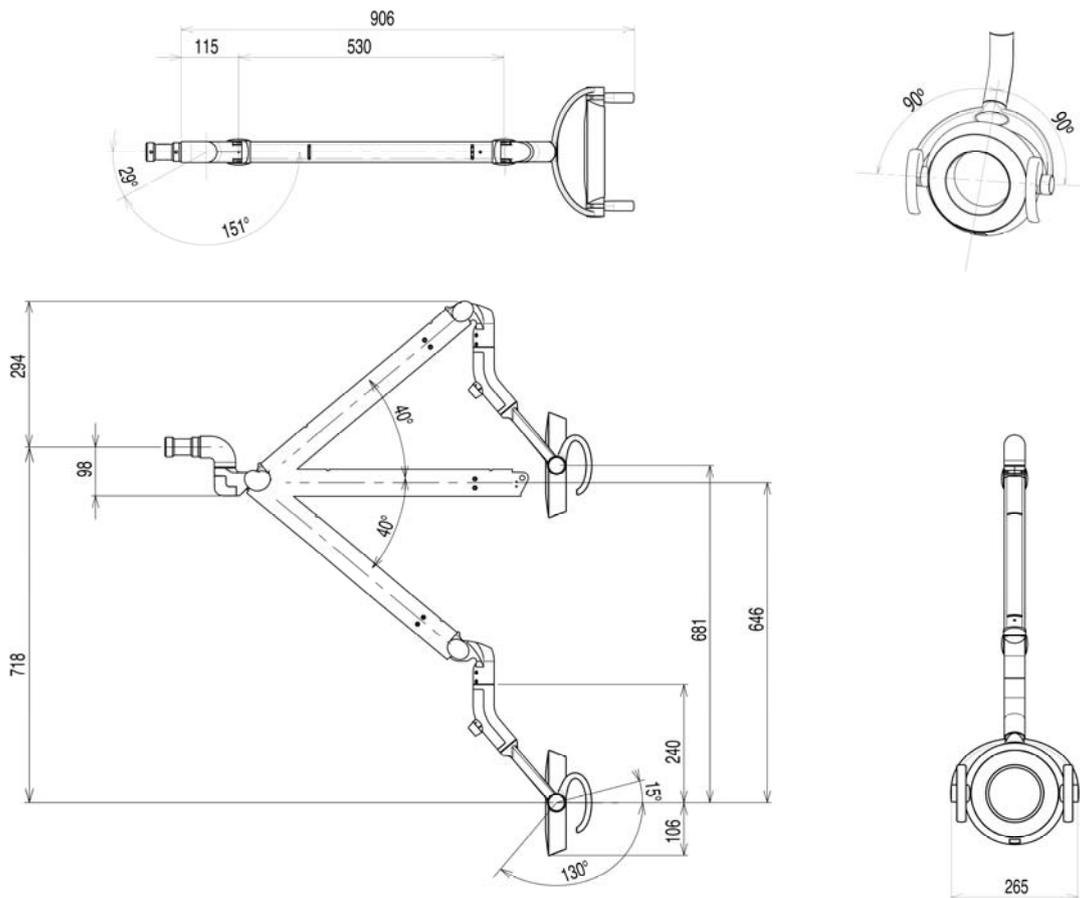
An die Platine der LED-Lichtanzeige der Bügelabdeckung  
anschießen.

3) Bringen Sie die Bügelabdeckung mit den lackierten M3 x 6-Schrauben an.



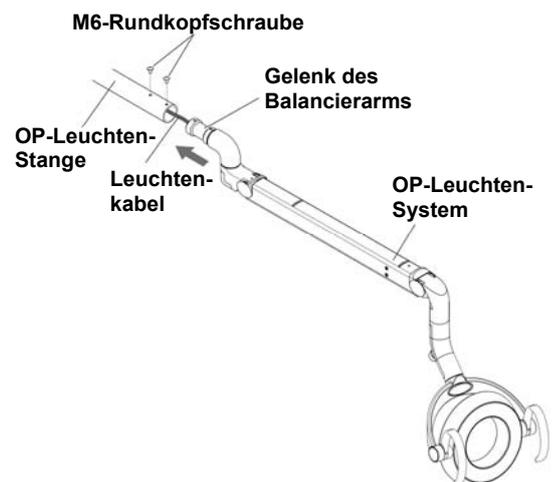
## 5. TYP: MONTAGE AN EINHEIT (TYP 920)

### 5-1. Abmessungen (mm)

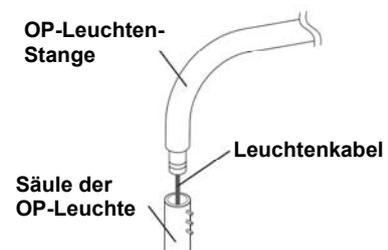


### 5-2. Installationsanweisungen

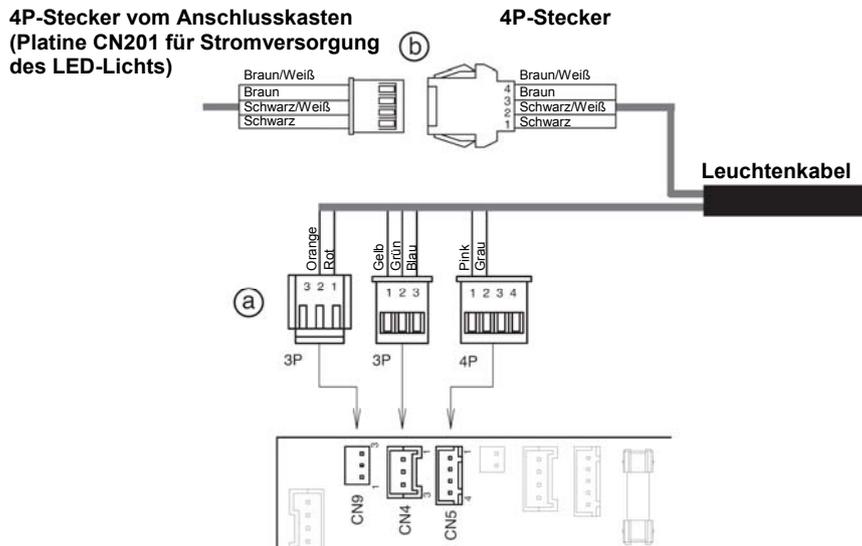
- (1) Bringen Sie das Lichtsystem an der OP-Leuchten-Stange an. Führen Sie das Kabel durch die OP-Leuchten-Stange und schieben Sie das Gelenk der OP-Leuchten-Stange in die OP-Leuchten-Stange ein. Mit zwei M6-Rundkopfschrauben befestigen.



- (2) Bringen Sie die OP-Leuchten-Stange an der Säule der OP-Leuchte an. Führen Sie das Leuchtenkabel durch die Säule der OP-Leuchte und schieben Sie die OP-Leuchten-Stange in die Säule der OP-Leuchte ein. Mit Schrauben befestigen.



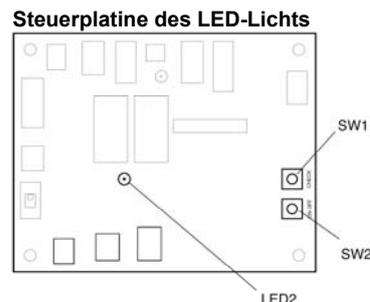
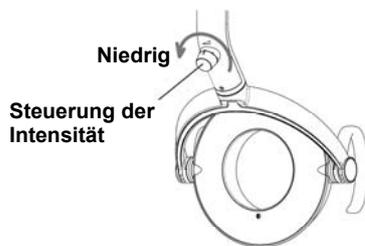
- (3) Schließen Sie das Leuchtenkabel an.  
 Bringen Sie die Stecker des Leuchtenkabels an der Platine der OP-Leuchte an und befestigen Sie diese innerhalb der Speifontäneneinheit.
- a) Schließen Sie die drei Stecker (3 Pins, 3 Pins und 4 Pins) des Leuchtenkabels an der Platine der LED-Leuchtensteuerung an. Die Platine der LED-Leuchtensteuerung befindet sich an der Rückseite der Speifontäneneinheit.
- b) Schließen Sie die 4-Pin-Stecker an.



**! VORSICHT**

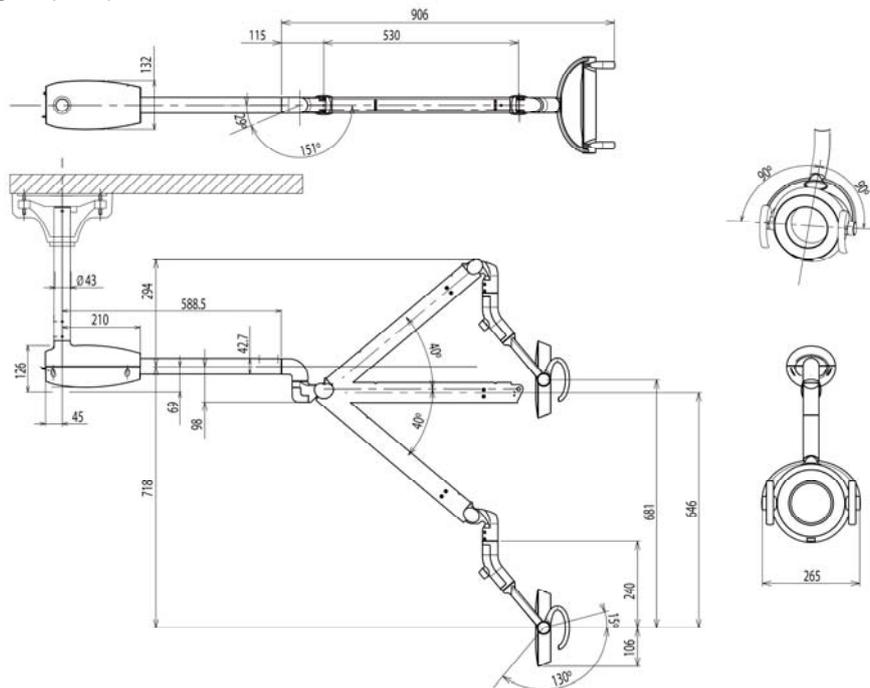
- Setzen Sie einen Stecker vorsichtig ein.
- Stellen Sie sicher, dass die Pins fest eingeschoben sind.
- Falls Sie einen Stecker abziehen, halten Sie den Stecker fest und ziehen Sie diesen ab und ziehen Sie nicht am Kabel.

- (4) Einstellen der unteren Leistungsgrenze (nur Typ 920)
1. Drehen Sie die Steuerung für die Lichtleistung auf das unterste Ende. (Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn.)
  2. Drücken Sie SW1 (CHECK) an der Steuerplatine des LED-Lichts. Die gelbe LED2 blinkt.
  3. Drücken Sie SW2 (ON-OFF) an der Steuerplatine des LED-Lichts. Die gelbe LED2 schaltet sich aus.



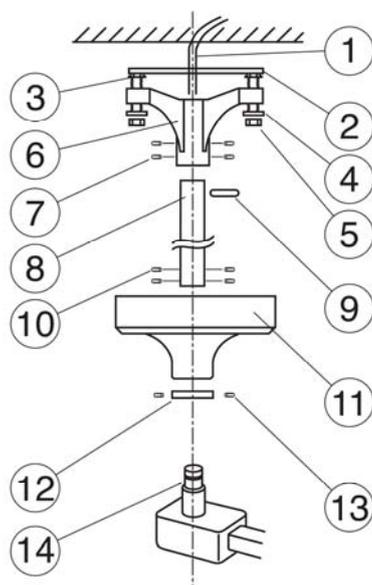
## 6. TYP: MONTAGE AN DECKE (TYP 902)

### 6-1. Abmessungen (mm)



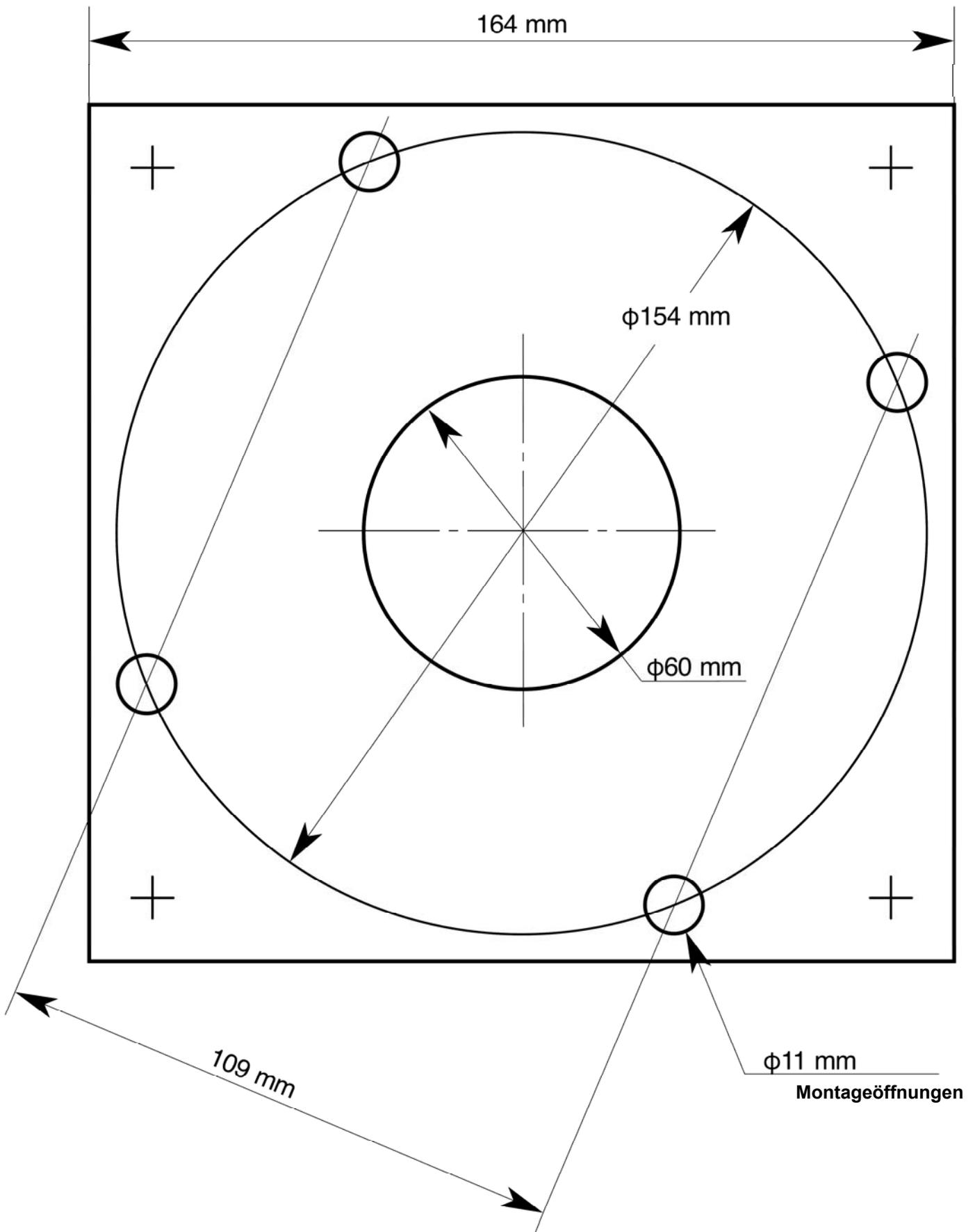
### 6-2. Installationsanweisungen

- 1) Befestigen Sie die Montageplatte an der Decke.
- 2) Führen Sie die Stromversorgung durch die Mitte der Montageplatte.
- 3) Installieren Sie die Nivellierungsmuttern zwischen Montageplatte und Deckenflansch.
- 4) Installieren Sie den Deckenflansch mit den gelieferten Unterlegscheiben und Muttern an der Montageplatte.
- 5) Schieben Sie das Aufhängungsrohr in den Deckenflansch und sichern Sie es mit dem gelieferten Spannstift und den Stellschrauben.
- 6) Stellen Sie sicher, dass das Aufhängungsrohr vertikal ist.
- 7) Schieben Sie die Flanschabdeckung und den Ring der Flanschabdeckung (flache Seite nach oben) über das Aufhängungsrohr und sichern Sie diese ungefähr auf halber Höhe des Rohrs. Verwenden Sie nur eine Stellschraube, da Sie diese während der abschließenden Installation bewegen werden.
- 8) Installieren Sie das Leuchten-System am Aufhängungsrohr und verlegen Sie das 3-adrige Kabel nach oben durch das Rohr zum Deckenflansch. Mit 4 Inbusschrauben sichern.
- 9) Schließen Sie die Eingangs-Stromversorgung an das 3-adrige Kabel des Leuchtensystems an. Stellen Sie sicher, die vor Ort gültigen Vorschriften für Elektroinstallationen zu befolgen.
- 10) Testen Sie die Leuchte auf einwandfreien Betrieb.
- 11) Positionieren Sie die Flanschabdeckung erneut und sichern Sie diese mit dem Ring der Flanschabdeckung – Sichern Sie alle Stellschrauben.



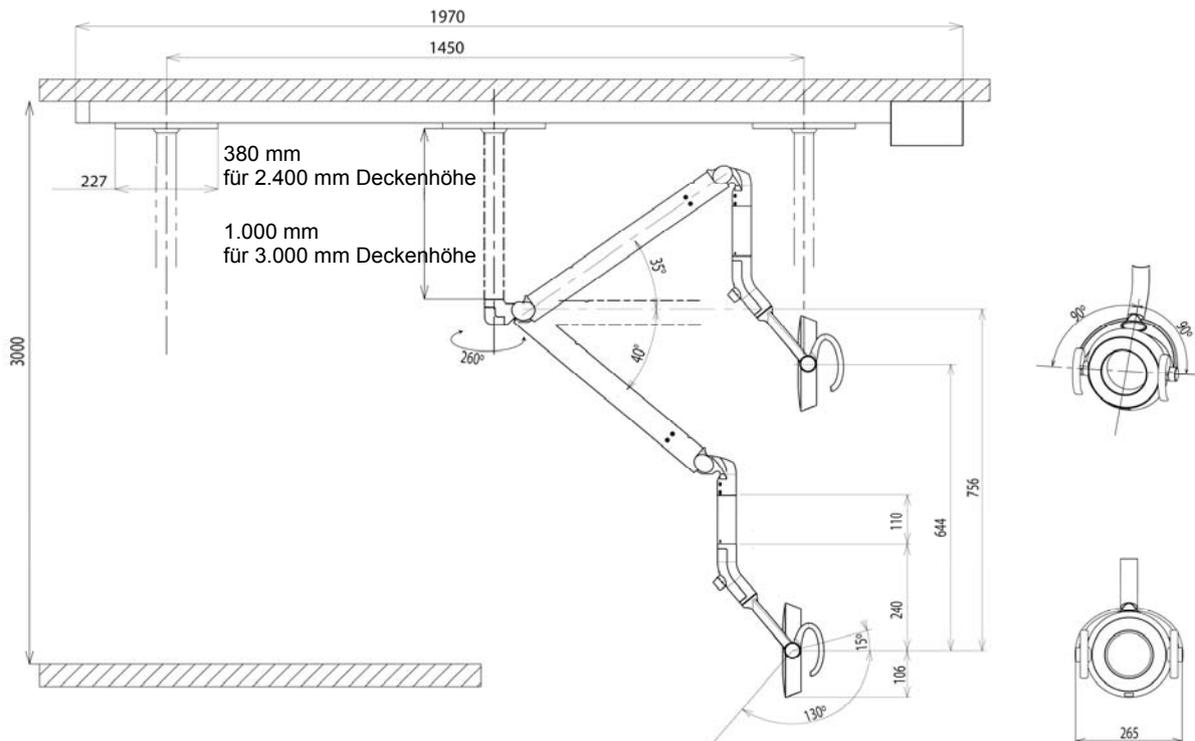
- (1) Stromversorgungskabel
- (2) Montageplatte
- (3) Nivellierungsmutter
- (4) Unterlegscheibe
- (5) Mutter
- (6) Deckenflansch
- (7) Inbusschraube für Flansch
- (8) Aufhängungsrohr
- (9) Spannstift
- (10) Inbusschraube für Arm
- (11) Flanschabdeckung
- (12) Abdeckungsring
- (13) Inbusschraube für Ring
- (14) Aufhängungsrohr des Arms

6-3. Deckenschablone (vollständige Größe)



## 7. MONTAGE AN SCHIENE (TYP 905)

### 7-1. Abmessungen (mm)



### 7-2. Vorbereitung der Decke

Für einen sicheren Betrieb sowie für die Stabilität der Leuchte kann die Bedeutung einer geeigneten Deckenstruktur nicht überbewertet werden. Im Allgemeinen ist eine Deckenstruktur erforderlich, die eine Tragfähigkeit von 90 kg aufweist.

A) Bei herkömmlichen Decken mit Balken, die **lotrecht** zur Mittellinie der Leuchte verlaufen, befestigen Sie die Halterung mit **wenigstens 6 (M8 x 76mm)** Schlüsselschrauben. Für die meisten Installationen sind in der Halterung geeignete Bohrungen für Deckenbalken mit einem Abstand von Mitte zu Mitte von 16"(406 mm) oder 24"(610 mm) vorhanden. Bei anderen Abständen oder Positionen kann die Halterung mit zusätzlichen Bohrungen versehen werden. (SIEHE ABBILDUNG 1)

**WICHTIG:** Das Ende der Schiene mit dem Transformator muss sich über dem Ende der Kopfstütze des Patientensitzes befinden. - Nicht über der Beinlehne.

B) Bei herkömmlichen Decken mit Balken, die **parallel** zur Mittellinie der Leuchte verlaufen, müssen an 3 Positionen quer verlaufende Blöcke installiert werden, um eine Montage mit **wenigstens 6 (M8 x 76mm)** Schlüsselschrauben zu ermöglichen. (SIEHE ABBILDUNG 2)

C) Bei abgehängten Decken muss an den Deckenrahmen eine geeignete starre Struktur angebracht werden, um eine Tragfähigkeit von 90 kg zu gewährleisten. (SIEHE ABBILDUNG 3)

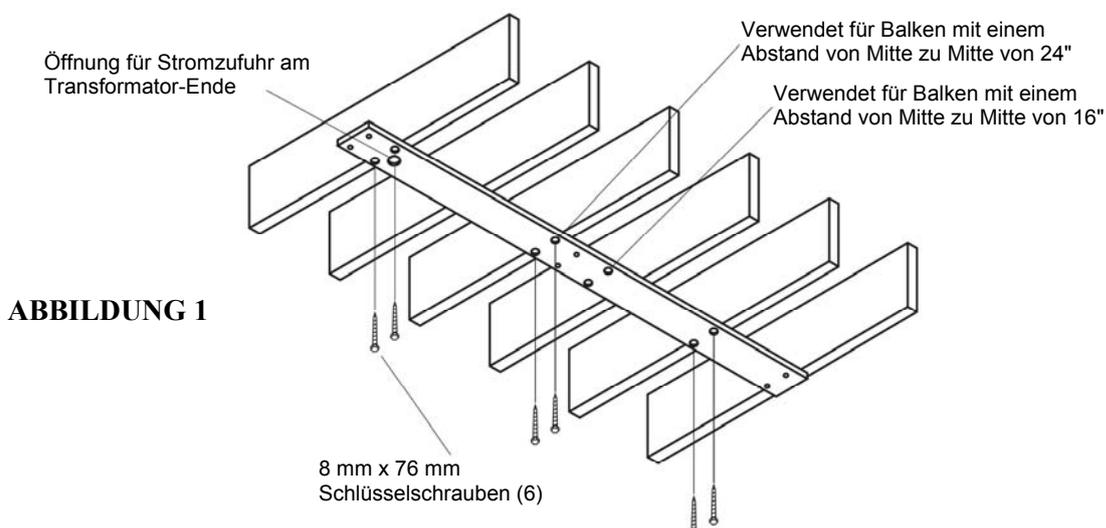


ABBILDUNG 1

## VORBEREITUNG DER DECKE

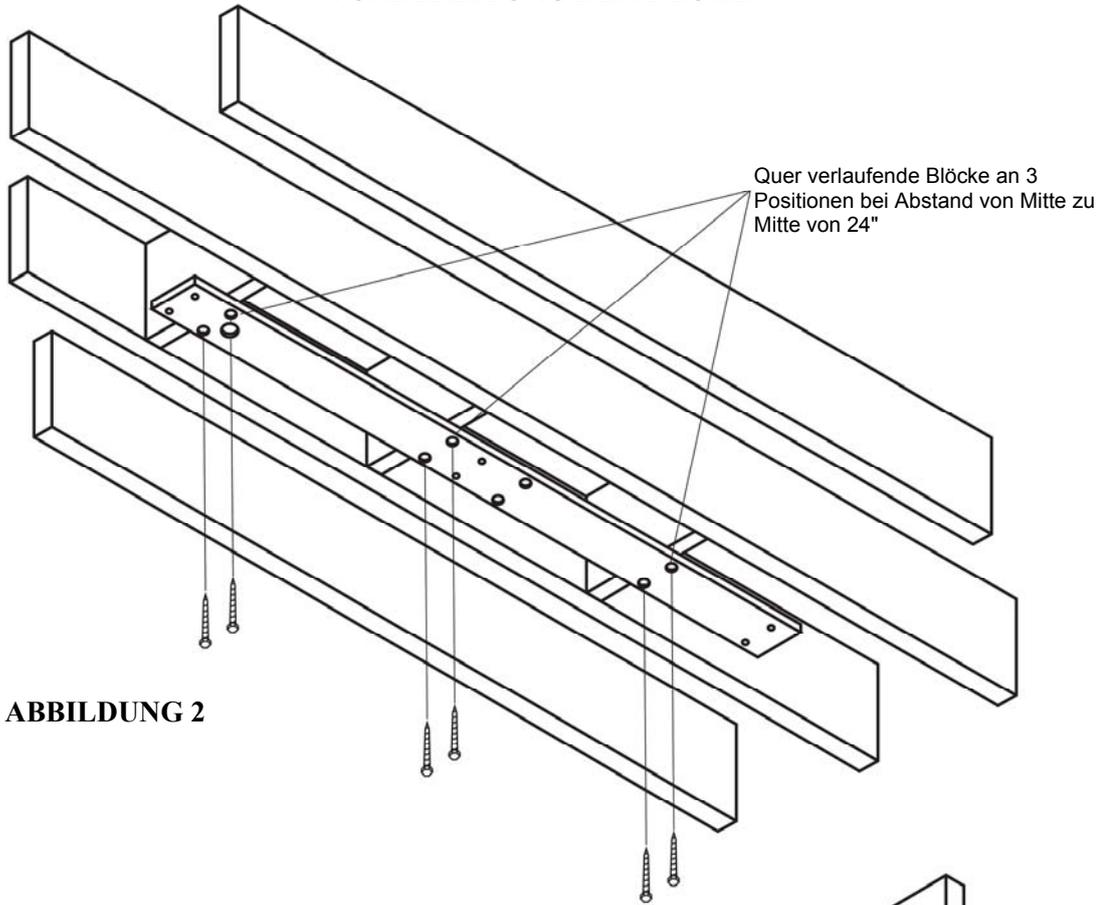


ABBILDUNG 2

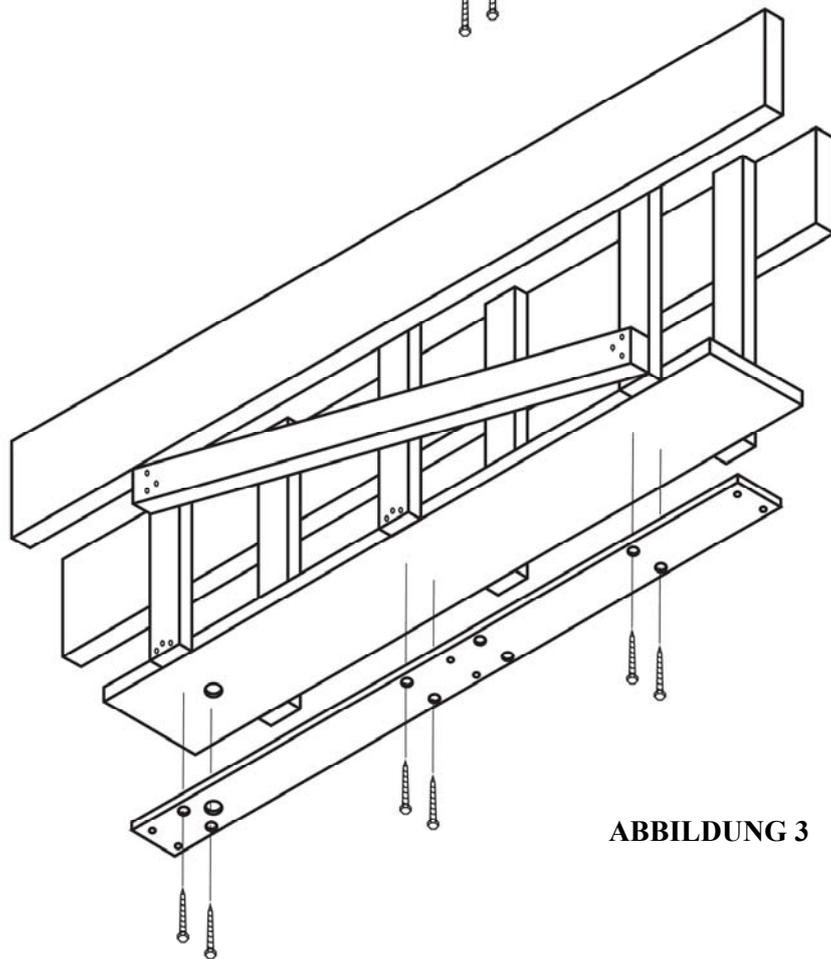


ABBILDUNG 3

### 7-3. VORBEREITUNG DER ELEKTROINSTALLATION

Siehe Abbildung 4 für die Position der Öffnung für die Stromzufuhr in der Halterung. Stellen Sie über eine flexible Leitung eine 3-adrige Stromversorgung bereit (mit Absicherung oder Trennschalter), die bei der Installation mindestens 50 mm unten aus der Halterung herausragt. Schließen Sie die Leitung mit einem 13 mm Steckverbinder ab, der für eine Montage durch 5 mm Stärke geeignet ist. Für diesen Schaltkreis wird ein sofort zugänglicher Ausschalter empfohlen. Verwenden Sie eine Verkabelung, die für 90°C geeignet ist.

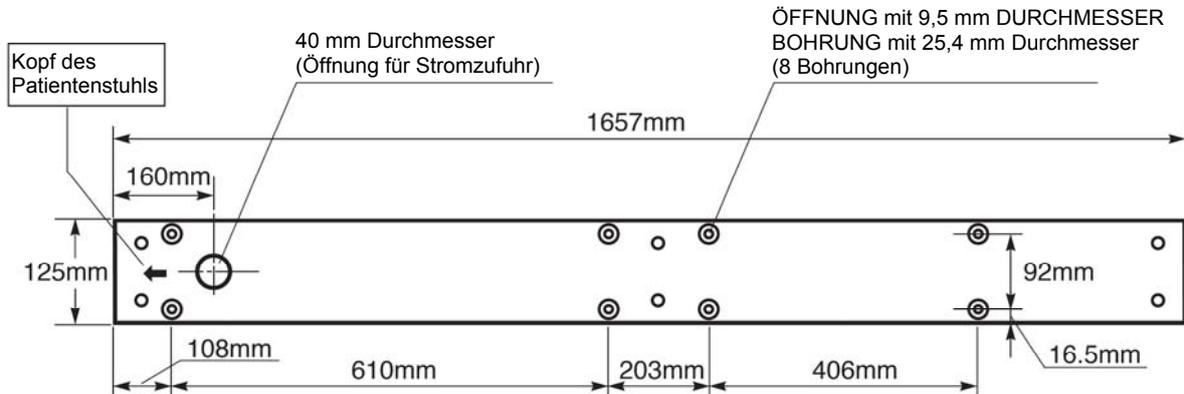
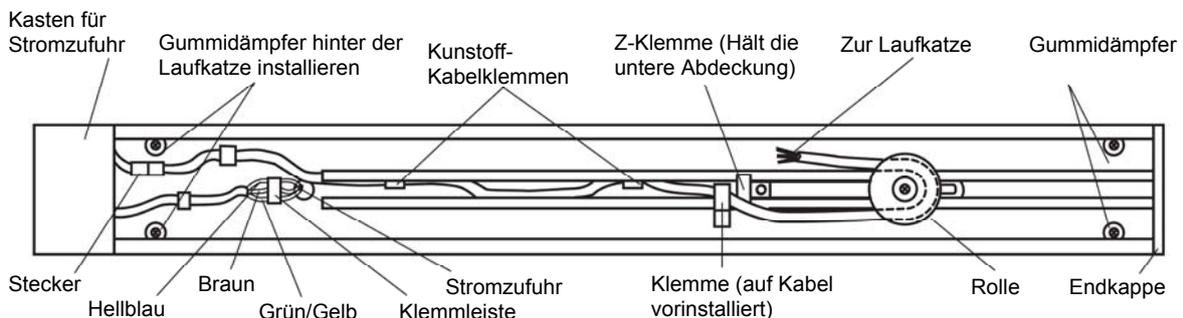


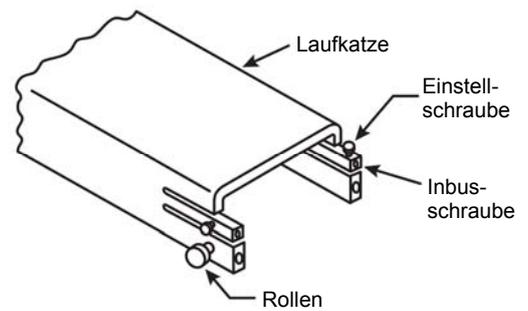
ABBILDUNG 4

### 7-4. Installationsanweisungen

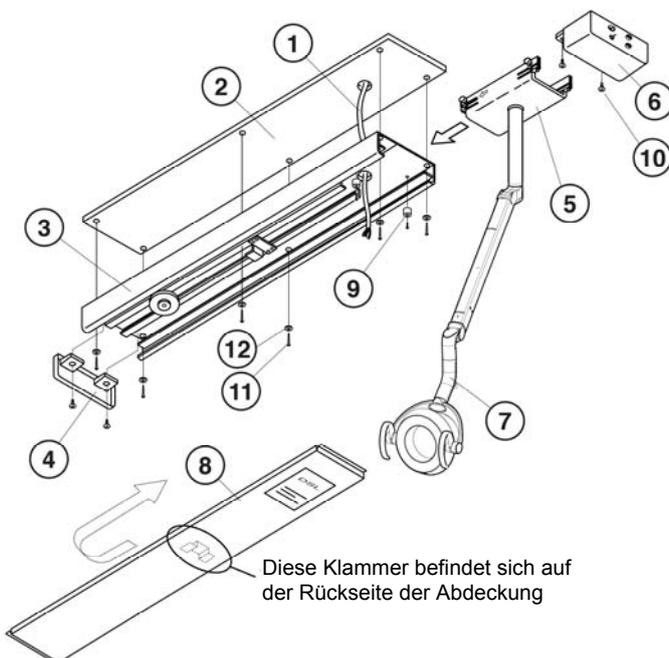
- 1) Führen Sie das Stromversorgungskabel aus der Decke, an der die Schiene der Leuchte montiert wird.
- 2) Führen Sie das Stromversorgungskabel durch die Halterung und montieren Sie die Halterung.
- 3) Setzen Sie die Schiene in die Halterung ein und ziehen Sie die zwei Montageschrauben gegenüber der Öffnung für die Stromversorgung leicht an.
- 4) Erlauben Sie dem freien Ende, für einen Zugang leicht herunterzuhängen und installieren Sie die Verteilerdose an der Schiene.
- 5) Befestigen Sie die Schiene mit den Schrauben sicher an der Halterung.
- 6) Schließen Sie die Stromversorgungskabel an der Klemmleiste an.
- 7) Schieben Sie die Laufkatze auf die Schiene auf (das Ende in der Nähe der Öffnung für die Stromzufuhr), wobei der Pfeil auf der Laufkatze auf die Rolle an der Schiene zeigt.
- 8) Führen Sie das Kabel von der Laufkatze vorsichtig um die federgelagerte Seilrolle herum und zurück zum Ende der Schiene.
- 9) Befestigen Sie die Halteklemme an der kleinen Schraube in der Schiene. Klemmen Sie das freie Ende des Laufkatzen-Kabels in die Plastikklemme am Ende ein.
- 10) Installieren Sie die Gummidämpfer in den vorgesehenen Öffnungen am Ende der Schiene.



- 11) Überprüfen Sie den Betrieb der Laufkatze. Sie ist ab Werk eingestellt, um ein leichtes, müheloses Gleiten frei von Spiel zu gewährleisten; allerdings können die Rollen neu justiert werden, falls dies erforderlich ist. Lösen Sie die Stellschraube und justieren Sie die Inbusschraube, um das Spiel der Rolle anzupassen.



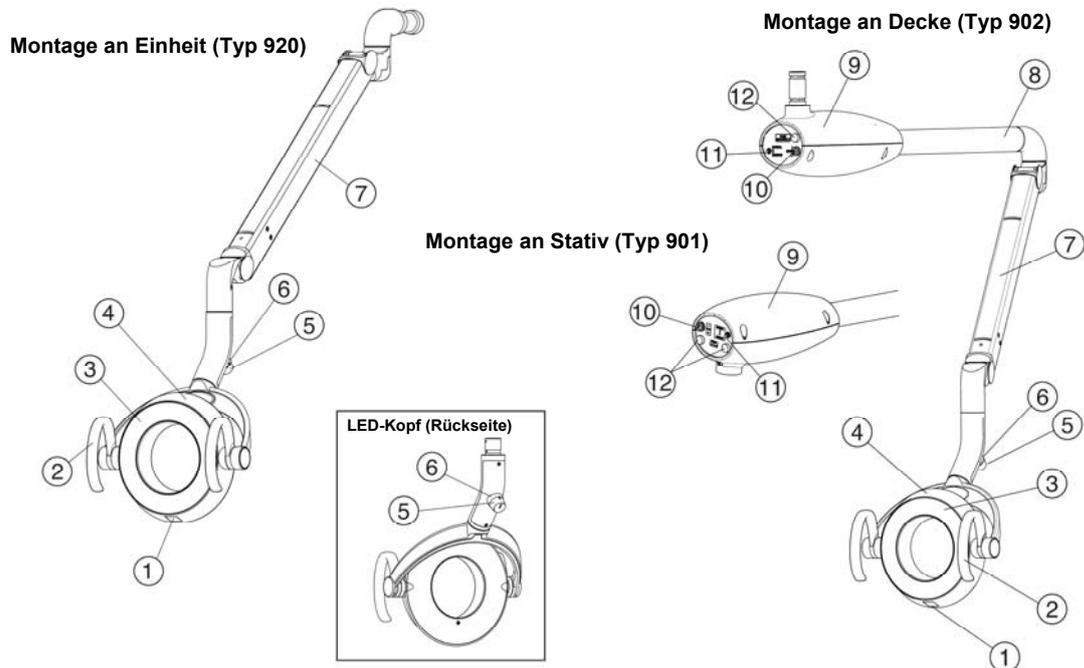
- 12) Packen Sie den Kasten für die Stromzufuhr / das Gehäusesystem aus und montieren Sie diese mit den gelieferten Schrauben an der Schiene.  
 13) Bringen Sie Anschlussdrähte an der Klemmleiste an die entsprechenden Kabel der Stromzufuhr an. Bringen Sie die Kabel unter die Plastikklammer.  
 14) Schließen Sie den Steckverbinder am Kabel der Laufkatze an.  
 15) Schieben Sie die untere Abdeckung über das freie Ende vorsichtig auf die Schiene. Achten Sie darauf, dass die Lasche in die Z-Klammer einrastet.  
 16) Bringen Sie die Abschlusskappe mit den gelieferten Schrauben an.  
 17) Schieben Sie die Laufkatze vor und zurück, um diese auf Scheuern zu überprüfen.  
 18) Stellen Sie sicher, dass der Schwenkarm korrekt justiert ist, damit er dort verbleibt, wo er platziert wird. Bewegen Sie den Leuchtenkopf falls erforderlich nach oben oder unten, damit die Kreuzschraube zugänglich ist und mit dem gelieferten Werkzeug justiert werden kann.  
 19) Schalten Sie die Stromversorgung ein und überprüfen Sie den elektrischen Betrieb der Leuchte.



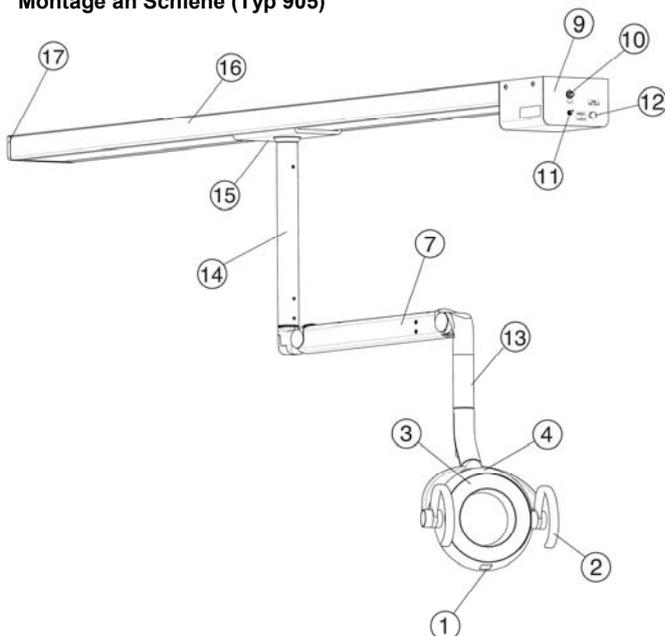
- (1) Stromversorgungskabel  
 (2) Halterung  
 (3) Schiene  
 (4) Abschlusskappe  
 (5) Laufkatze  
 (6) Stromversorgungskasten  
 (7) Leuchten-System  
 (8) Untere Abdeckung  
 (9) Gummidämpfer  
 (10) Schraube mit Unterlegscheibe  
 & Federscheibe M4 x 15 (2 Stück)  
 (11) Sechskantschraube M8 x 25 (6 Stück)  
 (12) Federscheibe M8 (6 Stück)

## 8. ANWEISUNGEN ZUR BEDIENUNG

### 8-1. Identifikation der Hauptkomponenten



### Montage an Schiene (Typ 905)



- (1) Berührungsloser Schalter
- (2) Handgriff
- (3) Linsenabdeckung
- (4) LED-Leuchtenkopf
- (5) Steuerung der Intensität
- (6) LED-Anzeige
- (7) Balancierarm
- (8) Schwenkarm
- (9) Stromversorgungskasten
- (10) Hauptschalter
- (11) Modus-Wahlschalter
- (12) Sicherung
- (13) Verlängerung
- (14) Stativ der Schiene
- (15) Laufkatze
- (16) Schiene
- (17) Abschlusskappe

## 8-2. Hauptschalter

Schalten Sie den Hauptschalter ein, indem Sie diesen auf die mit 'I' markierte Stelle bewegen.

Stromversorgung ein: 'I'-Markierung

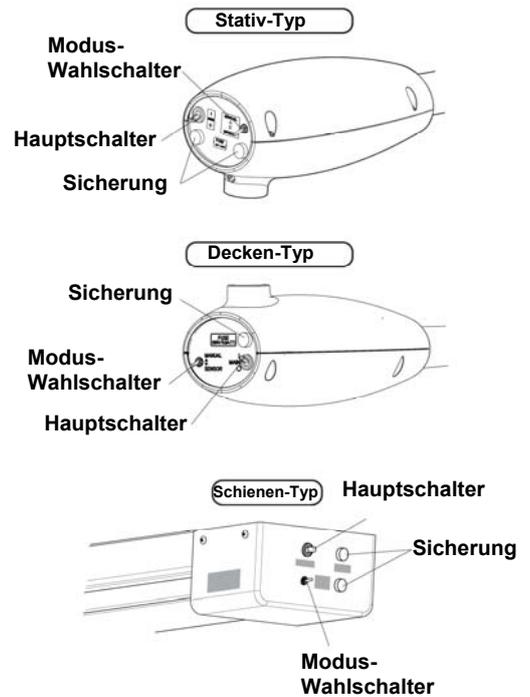
Stromversorgung aus: 'O'-Markierung

## 8-3. Modus-Wahlschalter

Mit Hilfe dieses Schalters kann zwischen den Modi gewechselt werden. Der Schalter befindet sich am Stromversorgungskasten.

Sensor: Berührungslos EIN/AUS und kombinierter Modus

Manuell: Manueller Modus (nur EIN)



## 8-4. Berührungsloser Schalter

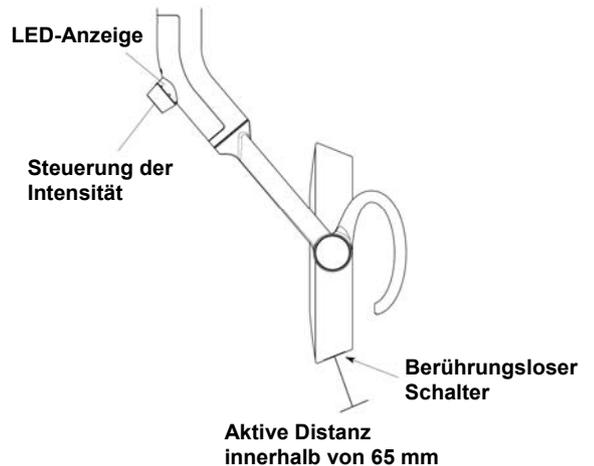
Die Leuchte kann mit einem berührungslosen Schalter ein-/ausgeschaltet werden. Die Intensitäten sind normaler Betriebsmodus und kombinierter Modus.

### 8-4-1. Bestätigung des Modus-Wahlschalters

Stellen Sie sicher, dass sich der Modus-Wahlschalter im Sensormodus befindet.

### 8-4-2. Ein-/Ausschalten

Der berührungslose Schalter verfügt über einen Sensor. Der Sensor aktiviert sich innerhalb eines Abstands von 65 mm von der Oberfläche. Bewegen Sie Ihre Hand innerhalb von 65 mm am Sensor vorbei, um die Leuchte einzuschalten. Bewegen Sie Ihre Hand erneut vorbei, um die Leuchte auszuschalten.



### 8-4-3. Umschalten auf kombinierten Modus

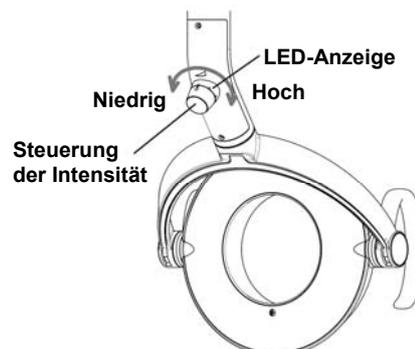
Platzieren Sie während des normalen Behandlungsmodus, während die Leuchte eingeschaltet ist, Ihre Hand innerhalb von 65 mm vor dem berührungslosen Sensor und bewegen Sie die Hand nicht. Die Lichtintensität wird automatisch auf den kombinierten Modus mit einer Intensität von 5500 Lux reduziert.

Die LED-Anzeige unter dem Bügel blinkt im kombinierten Modus grün.

Wenn Sie zum normalen Behandlungsmodus zurückkehren möchten, platzieren Sie Ihre Hand erneut 2 Sekunden lang unter dem berührungslosen Sensor.

	INTENSITÄT	LED-Anzeige (Grün)
NORMALER BEHANDLUNGSMODUS	4:000 ~ 32:000 Lux	Licht EIN (Grün)
KOMBINIRTER MODUS	5.500 Lux	Blinkt (Grün)

Hinweis: Wenn Sie Ihre Hand 2 Sekunden lang vor dem Sensor platzieren, wenn die Leuchte ausgeschaltet ist: Die Leuchte leuchtet nicht im kombinierten Modus, sondern im normalen Behandlungsmodus. Bitte stellen Sie sicher, dass die Leuchte eingeschaltet ist, wenn Sie in den kombinierten Modus wechseln möchten.



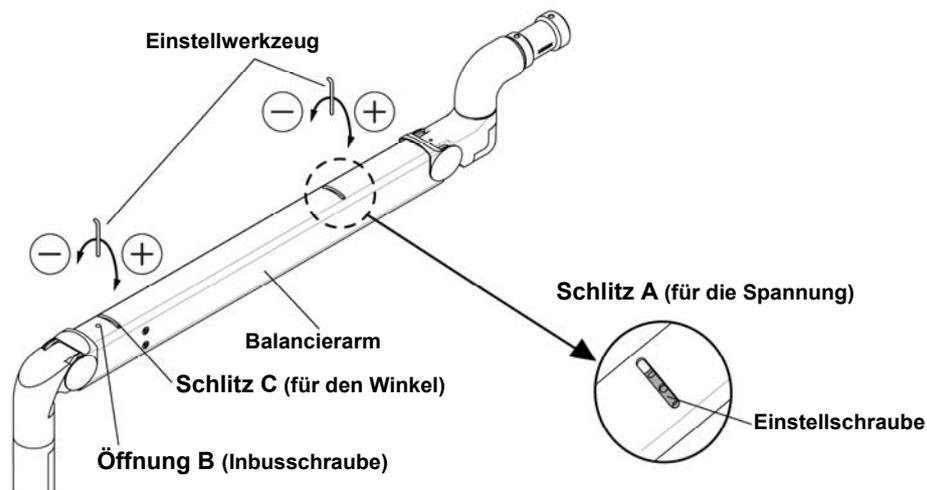
## 9. EINSTELLUNG DER SPANNUNG DES BALANCIERARMS

### 9-1. Einstellung der Spannung des Balancierarms

Positionieren Sie den Balancierarm so, dass die Schraube zur Einstellung der Spannung direkt unter Schlitz A sichtbar ist.

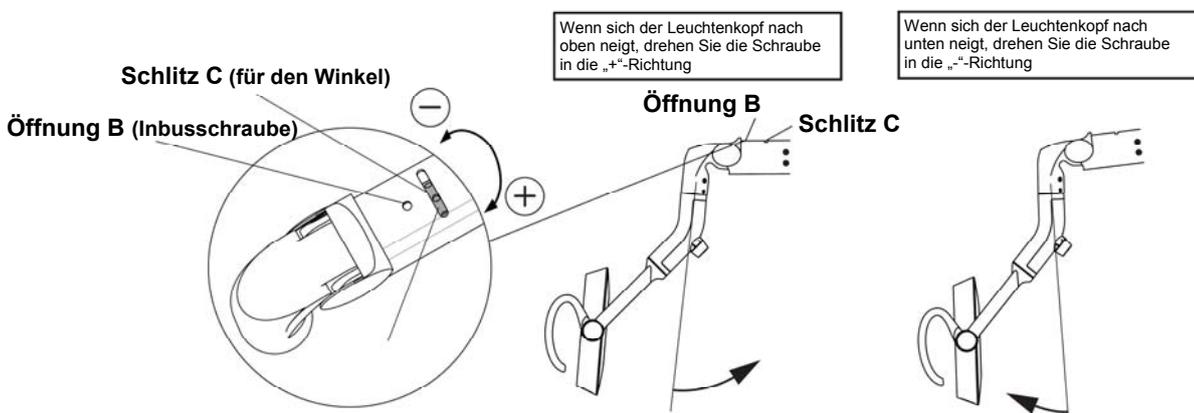
Drehen Sie die Schraube und stellen Sie die Spannung mit dem Einstellwerkzeug ein, das mit der Leuchte geliefert wird.

Drehrichtung der Schraube  
Falls der Leuchtenkopf dazu tendiert, sich nach oben zu bewegen, drehen Sie die Schraube in die „+“-Richtung  
Falls der Leuchtenkopf dazu tendiert, sich nach unten zu bewegen, drehen Sie die Schraube in die „-“-Richtung



### 9-2. Einstellung des Winkels des Leuchtenkopfs

- 1) Verwenden Sie einen 2 mm Innensechskantschlüssel, um die Inbusschraube vor der Öffnung B zu lösen.
- 2) Positionieren Sie den Balancierarm so, dass die Einstellschraube für den Winkel des Leuchtenkopfs unter Schlitz C sichtbar wird. Drehen Sie die Schraube und stellen Sie die Spannung mit dem Einstellwerkzeug ein, das mit der Leuchte geliefert wird.



- 3) Ziehen Sie die Inbusschraube nach der Einstellung wieder an.

Hinweis: Falls diese Inbusschraube nicht erneut angezogen wird, wird sich der Winkel des Leuchtenkopfs während der Anwendung ändern.

## 10. REINIGUNG

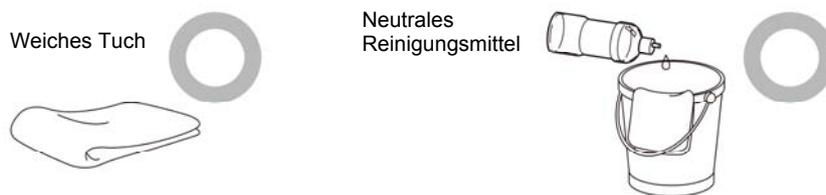


Lassen Sie die Leuchte vor der Reinigung abkühlen

Wischen Sie die Oberflächen mit einem trockenen und weichen Tuch ab.

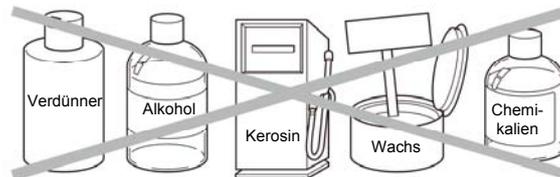
Falls Verschmutzungen zu hart sind, um abgewischt werden zu können, wischen Sie die Leuchte mit einem Tuch ab, das mit einem verdünnten, neutralen Reinigungsmittel angefeuchtet ist.

Wischen Sie die Leuchte anschließend mit einem trockenen Tuch ab, um verbleibende Feuchtigkeit zu entfernen.



Verwenden Sie zur Reinigung niemals:

Flüchtige Chemikalien, wie z. B. Verdünner, Alkohol, Benzin oder Kerosin, scheuernde Reinigungsmittel, scheuernde Schwämme etc.



Alle Oberflächen können mit FD366 von Durr desinfiziert werden.

Sprühen Sie den Reiniger (DURR FD333) auf ein Tuch und wischen Sie die Oberflächen mit dem Tuch ab.

Wischen Sie alle Oberflächen nach der Reinigung trocken.

## 11. WARTUNG UND INSPEKTION

### 11-1. Anleitung zur täglichen Wartung und Inspektion (Wartung und Inspektion durch den Anwender)

Wartung und Inspektion von Medizinprodukten sollten vom Benutzer (durch die medizinische Einrichtung) implementiert werden. Falls Wartung und Inspektion nicht durch den Benutzer implementiert werden, ist es möglich, dies einem qualifizierten Unternehmen zu überlassen, wie z. B. einem Unternehmen, das auf die Reparatur von Medizinprodukten spezialisiert ist.

Zur sicheren Anwendung dieser Einheit ist es notwendig, dass die Inspektion in den unten beschriebenen zeitlichen Abständen erfolgt.

Nr.	Komponente	Häufigkeit	Inspektionsmethode und Diagnose	Auswirkung, falls keine Inspektion erfolgt	Bei Nichterfüllung erforderliche Wartung
1	Erscheinungsbild der Linsenabdeckung	Bevor Sie beginnen	Visuell auf Verformungen, Kratzer untersuchen.	Verschlechterung der optischen Leistung.	Linsenabdeckung wechseln.
2	Schalter der Leuchte	Bevor Sie beginnen	Modus-Wahlschalter auf Manuell einstellen. Bestätigen, dass sich die Leuchte einschaltet.	Die Leuchte funktioniert nicht.	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder unser Büro.
3	Berührungsloser Sensor	Bevor Sie beginnen	Modus-Wahlschalter auf Sensor einstellen. Bestätigen, dass sich die Leuchte einschaltet.	Die Leuchte funktioniert nicht.	Reinigen Sie die Oberfläche des Sensors.
4	Intensitäts-Schalter	Bevor Sie beginnen	Intensität ändern.	Kann in einer Zahnarztpraxis Probleme verursachen.	Schalten Sie die Leuchte aus. Kontaktieren Sie Ihren Händler oder unser Büro.
5	Bewegung der Laufkatze (zu leicht)	Bevor Sie beginnen	Überprüfen Sie die Bewegung der Laufkatze. Stellen Sie sicher, dass sich die Laufkatze sanft bewegt.	Der Leuchtenkopf verbleibt nicht an der gewünschten Position.	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder unser Büro.
6	Schiene locker	Bevor Sie beginnen	Stellen Sie sicher, dass die Schiene beim Betrieb nicht wackelt.	Es besteht die Möglichkeit, dass die Leuchte herunterfällt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder unser Büro.
7	Funktion des Balancierarms	Bevor Sie beginnen	Schwenken Sie den Balancierarm nach oben/unten. Schwenken Sie den Balancierarm nach rechts/links. Stellen Sie sicher, dass der Balancierarm anhält und seine Position beibehält.	Der Leuchtenkopf verbleibt nicht an der gewünschten Position.	Stellen Sie die Spannung des Balancierarms ein. Befolgen Sie die Anweisungen auf Seite 17.
8	Vertikale Drehung des Leuchtenkopfs	Bevor Sie beginnen	Drehen Sie den Leuchtenkopf nach oben/unten. Stellen Sie sicher, dass der Leuchtenkopf anhält und seine Position beibehält.	Der Leuchtenkopf verbleibt nicht an der gewünschten Position.	Stellen Sie die Spannung der vertikalen Drehung ein. Befolgen Sie die Anweisungen auf Seite 17.
9	Winkel des Leuchtenkopfs	Bevor Sie beginnen	Stellen Sie sicher, dass der Leuchtenkopf vertikal ausgerichtet ist	Der Leuchtenkopf verbleibt nicht an der gewünschten Position.	Stellen Sie den Winkel des Leuchtenkopfs ein.
10	Drehung des Leuchtenkopfs	Bevor Sie beginnen	Drehen Sie den Leuchtenkopf nach rechts/links. Stellen Sie sicher, dass sich der Leuchtenkopf in jede Richtung um 160° drehen lässt.	Der Leuchtenkopf lässt sich frei drehen. Dies kann zum Einklemmen eines Kabels führen.	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder unser Büro.
11	Wartung der Oberflächen	Bevor Sie beginnen	Die Oberflächen des Gehäuses müssen frei von Chemikalien und Verschmutzungen sein.	Es kann zu Verfärbungen, zur Verschlechterung der Beschaffenheit der Oberflächen, zu Korrosion und zum Rosten von Metallkomponenten kommen.	Gemäß Abschnitt „Reinigung“ abwischen.
12	Patientenspiegel (Option) (Oberfläche des Spiegels)	Bevor Sie beginnen	Überprüfen Sie die Oberfläche des Spiegels auf Risse.	Ein Riss im Spiegel kann zum Zerschlagen und dadurch zu Verletzungen führen.	Kontaktieren Sie Ihren Händler oder unser Büro.
13	Sonstiges 1	Einmal wöchentlich	Stellen Sie sicher, dass beim Betrieb der Leuchte kein abnormales Rauschen vorhanden ist.	Die Leuchte funktioniert möglicherweise nicht einwandfrei.	Schalten Sie die Leuchte aus. Kontaktieren Sie Ihren Händler oder unser Büro.
14	Sonstiges 2	Bei Bedarf	Falls die Leuchte für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde, stellen Sie sicher, dass die Leuchte korrekt und sicher funktioniert.	-----	Bitte kontaktieren Sie bei Fehlfunktionen der Leuchte Ihren Händler.

## 11-2. Anleitung für regelmäßige Kontrollen

- Der Zustand einiger Teile und Komponenten der Einheit verschlechtert sich in Abhängigkeit von der Häufigkeit der Benutzung. Es sind jährliche Kontrollen und Wartungsarbeiten sowie der Ersatz von Verbrauchsartikeln erforderlich.
- Die erforderlichen Teile (Verbrauchsartikel eingeschlossen) sind unten aufgelistet. In Abhängigkeit von den Optionen, über die die Leuchte verfügt, kann diese Liste abweichen.
- Rufen Sie zur Kontrolle und Reparatur einen Techniker unseres autorisierten Händlers an.

### Teile und Komponenten, die regelmäßig kontrolliert werden müssen

Nr.	Teilebeschreibung	Standard-Lebensdauer	Nr.	Teilebeschreibung	Standard-Lebensdauer
1	Bewegliches Teil	7 Jahre	3	Schalter	5 Jahre
2	Elektrische Verkabelung beweglicher Teile	5 Jahre	4	Hauptplatinen	5 Jahre

### Verbrauchsartikel

Nr.	Teilebeschreibung
1	Linsenabdeckung
2	Sicherung



### WARNUNG

Führen Sie die Wartung gemäß dieser Bedienungsanleitung und den Bedienungsanleitungen durch, die den einzelnen Geräten (OP-Leuchte, Handstück etc.) beigelegt sind.  
Eine ausbleibende Wartung dieser Einheit kann zu Personenschäden oder zur Beschädigung des Geräts führen.

## 12. BEVOR SIE SICH WEGEN REPARATUREN ERKUNDIGEN

Falls eines der folgenden Probleme auftritt, nehmen Sie folgende Überprüfungen vor, bevor Sie sich nach einer Reparatur erkundigen.

Problem		Überprüfung und Ergebnis	Zu unternehmende Maßnahme
Die Leuchte funktioniert nicht	Falls keine Anzeige angezeigt wird.	Der Hauptschalter der Einheit ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie den Hauptschalter der Einheit ein.
		Der Hauptschalter der Dental-OP-Leuchte ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie den Hauptschalter der Dental-OP-Leuchte ein, indem Sie diesen auf die mit 'I' markierte Stelle bewegen.
	Falls die Anzeige eingeschaltet ist.	Die Oberfläche des berührungslosen Sensors ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Oberfläche des Sensors.
		Bestätigen Sie den Abstand vom berührungslosen Sensor.	Die Hand muss innerhalb von 65 mm am berührungslosen Sensor vorbei bewegt werden.

Falls die OP-Dental-Leuchte auch dann nicht normal funktioniert, nachdem Sie wie oben beschrieben vorgegangen sind, unterbrechen Sie die Anwendung, schalten Sie den Hauptschalter aus und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler oder unserem Unternehmen auf.

### 13. ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT (EMC)

Für elektromechanische Geräte sind hinsichtlich der EMC besondere Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Sie sind gemäß den in dieser Anleitung angegebenen EMC-Informationen zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können die Leistung von medizinischen Elektrogeräten beeinträchtigen. Das Gerät oder System sollte nicht neben oder auf anderen Geräten verwendet werden. Sollte es erforderlich sein, Gerät oder System auf oder neben ein anderes Gerät zu stellen, so ist es hinsichtlich einer einwandfreien Funktion in der verwendeten Konfiguration zu beobachten.

Vorgaben und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen		
Die 900 DENTAL-OP-LEUCHTE wurde für die Verwendung in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Käufer oder Anwender der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE müssen sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Emissionstest	Auflagenerfüllung	Elektromagnetische Umgebung – Vorgaben
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	HF-Energie ist nur für die internen Funktionen der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE erforderlich. Daher sind die HF-Emissionen des Gerätes sehr schwach und es ist unwahrscheinlich, dass die Funktion von elektronischen Geräten in unmittelbarer Umgebung beeinträchtigt wird.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Die 900 DENTAL-OP-LEUCHTE ist für den Einsatz in allen Umgebungen geeignet, die nicht privat und nicht direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz für Wohngebäude angeschlossen sind.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen Flackeremissionen IEC 61000-3-3	Entspricht	

Vorgaben und Herstellererklärung – Elektromagnetische Immunität			
Die 900 DENTAL-OP-LEUCHTE wurde für die Verwendung in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Käufer oder Anwender der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE müssen sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Prüfung auf Immunität	IEC 60601 Testgrad	Grad der Auflagenerfüllung	Elektromagnetische Umgebung – Vorgaben
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Bodenbeläge sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn Bodenbeläge aus einem synthetischen Material bestehen, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Elektrisch schnell transient/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Spannungsversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Spannungsversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität des Stromnetzes sollte der einer normalen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsstoß IEC 61000-4-5	±1 kV Differentialmodus ±2 kV Gleichtakt	±1 kV Differentialmodus ±2 kV Gleichtakt	Die Qualität des Stromnetzes sollte der einer normalen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsabfälle, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95 % Abfall von $U_T$ ) über einen 0,5 Zyklus 40 % $U_T$ (60 % Abfall von $U_T$ ) über 5 Zyklen 70 % $U_T$ (30% Abfall von $U_T$ ) über 25 Zyklen <5% $U_T$ (>95 % Abfall von $U_T$ ) über 5 Sekunden	<5 % $U_T$ (>95 % Abfall von $U_T$ ) über 0,5 Zyklen 40 % $U_T$ (60 % Abfall von $U_T$ ) über 5 Zyklen 70 % $U_T$ (30 % Abfall von $U_T$ ) über 25 Zyklen <5 % $U_T$ (>95 % Abfall von $U_T$ ) über 5 Sekunden	Die Qualität des Stromnetzes sollte der einer normalen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wünscht der Benutzer der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE einen unterbrechungsfreien Betrieb der 900 Dental-OP-Leuchte, so empfiehlt sich der Einsatz einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) oder einer Batterie.
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Magnetfelder durch Netzfrequenzen sollten denen in einer normalen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
HINWEIS: $U_T$ ist der Wert für die Wechselspannung vor der Anwendung der Testspannung.			

### Vorgaben und Herstellererklärung – Elektromagnetische Immunität

Die 900 DENTAL-OP-LEUCHTE wurde für die Verwendung in der nachfolgend angegebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Käufer oder Anwender der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE müssen sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Prüfung auf Immunität	IEC 60601 Testgrad	Grad der Aufgabenerfüllung	Elektromagnetische Umgebung – Vorgaben
Hochfrequente Leitung IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz außerhalb von ISM-Bändern <sup>a</sup>	3 Vrms	Tragbare oder mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher als empfohlen an der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE und dessen Kabeln verwendet werden; dieser Aufstellabstand lässt sich aus der Formel für die Frequenz des Senders berechnen.  Empfohlener Aufstellabstand $d = 1,2\sqrt{P}$
Hochfrequente Strahlung IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz  wobei $P$ gemäß dem Hersteller des Senders die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) und $d$ der empfohlene Abstand zum Aufstellort in Metern (m) ist.  Feldstärken von festen HF-Sendern sollten anhand elektrostatischer Untersuchungen <sup>a</sup> des Ortes bestimmt werden und in jedem Frequenzbereich über niedrigere Werte als durch die Auflagen vorgegeben verfügen <sup>b</sup> .  Störungen können in der Umgebung von Geräten auftreten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind:  

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt für den Aufstellabstand der jeweils höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten u. U. nicht für alle Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Adsorption und Reflektion von Gebäuden, Objekten und Personen beeinflusst.

a Feldstärken von feststehenden Sendern, wie z. B. Basisstationen für Mobiltelefone (Handys/schnurlose Telefone) und Funkgeräte, Amateurfunkgeräte, AM- und FM-Radio- und Fernsehstationen können nicht präzise theoretisch vorhergesagt werden. Um die durch feststehende HF-Sender erzeugte elektromagnetische Umgebung zu messen, sollte eine elektromagnetische Untersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem die 900 DENTAL-OP-LEUCHTE verwendet wird, die Werte der oben genannten anwendbaren Hochfrequenzauflagen übersteigt, sollte es beobachtet werden, um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Wenn Abweichungen von der normalen Funktion festgestellt werden, sind unter Umständen weitere Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. eine Neuausrichtung oder Aufstellung der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE an einem anderen Ort.

b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz hinweg sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.

#### Wesentliche Leistungsmerkmale (Zweck der Prüfung auf IMMUNITÄT)

Es gibt keine wesentlichen Leistungsmerkmale.

**Empfohlene Aufstellabstände zwischen  
tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und der 900 Dental-OP-Leuchte**

Die 900 DENTAL-OP-LEUCHTE ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung konzipiert, in der ausgestrahlte Hochfrequenzstörungen begrenzt sind. Der Käufer oder Anwender der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE kann dabei helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, wenn er, wie unten empfohlen, abhängig von der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes einen Mindestabstand zwischen dem tragbaren bzw. mobilen HF-Kommunikationsgerät (Sender) und der 900 DENTAL-OP-LEUCHTE einhält.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W) W	Aufstellabstand entsprechend der Senderfrequenz		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Bei Sendern mit oben nicht genannter maximaler Nennausgangsleistung kann der empfohlene Aufstellabstand d in Meter (m) mit Hilfe der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung abgeschätzt werden, wobei P dem Hersteller des Senders gemäß die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) ist.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt für den Aufstellabstand der jeweils höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien gelten u. U. nicht für alle Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Adsorption und Reflektion von Gebäuden, Objekten und Personen beeinflusst.

**NOTIZEN**



TAKARA COMPANY EUROPE GmbH

60437 Frankfurt • Berner Straße 18

Tel: 069-506878-0

Fax: 069-506878-20