



**DANAMEDICS**<sup>®</sup>  
Medical Engineering GmbH

**LEDMEDICS<sup>®</sup> OP-Leuchten**  
BELEUCHTUNGSKOMPETENZ



## LEDMEDICS® Clean-Lighting-Technology

LEDMEDICS® verwendet die neueste LED-Lichttechnik, die sowohl umweltfreundlich als auch effizient ist. Durch nachhaltige Produkte mit geringem Energieverbrauch unterstützen wir die Erhaltung unseres Planeten. Und das mit mehr Leistung als je zuvor. Mit unserer LED-Technik bieten wir Ihnen eine Produktlebensdauer von mindestens 50.000 Stunden Leuchtdauer.

Mit nur 84 LEDs und Doppel- oder Einzelweißtechnologie kann LEDMEDICS® bis zu 160.000 Lux Leuchtkraft abgeben.

Im Gegensatz zu den gewöhnlichen LED-Operationsleuchten bietet LEDMEDICS® mit einer Tiefe von 1370 mm eine der besten elektronisch einstellbaren Lichtsäulen, die je auf dem Markt erhältlich waren.

## LEDMEDICS® Qualitätssicherung

Wir haben LEDMEDICS mit dem Ziel entwickelt, die folgenden Normen und Standards nicht nur zu erfüllen, sondern zu übertreffen:

### Sicherheitsanforderungen

- IEC 60601-1  
Medizinische elektrische Geräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale
- IEC 60601-2-41  
Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-41: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Operationsleuchten und Untersuchungsleuchten

### Europäische Richtlinien

- RICHTLINIE 93/42/EWG
- RICHTLINIE 2007/47/EG



## CERTIFICATE



This is to certify that the company

### DANMEDICS Medical Engineering GmbH

Breitfeld 3  
64839 Münster  
Germany

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

#### Scope:

Planning and execution of turn-key surgical operating departments. Production and sales of surgical operating- and examination lights and medical supply units. Development, production and sales of equipment and software for telemedicine and telecommunication, sales of hospital equipment.

Through an audit, documented in a report, performed by DQS Medizinprodukte GmbH, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

### EN ISO 13485 : 2016

Certificate registration no. 329584 MP2016  
Certificate unique ID 170716963  
Effective date 2018-10-03  
Expiry date 2021-10-02  
Frankfurt am Main 2018-08-01



### DQS Medizinprodukte GmbH

  
Sigrid Uhlemann  
Managing Director

  
Dr. Thomas Feldmann  
Head of Certification Body

August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main,  
Tel. +49 (0) 69 95427-300, medical.devices@dqs-med.de



## Produktmerkmale von LEDMEDICS®



### Farbtemperatur

Die Farbtemperatur von LEDMEDICS® kann auf 3800K, 4300K und 4800K eingestellt werden und bietet somit eine optimale Beleuchtung für alle Arten von chirurgischen Eingriffen.



### Optimierter Laminar Flow

Die ergonomische Form von LEDMEDICS® bietet mit einem Leeneman-Index von  $\approx 3,9$  die perfekte Lösung zur Minimierung der Turbulenz des Laminar Flows mit einem Leeneman-Index von  $\approx 3,9$ .



### Endoskopie-Mode

LEDMEDICS® wurde mit einer 8000-Lux-Option konzipiert - die optimale Lichtumgebung für endoskopische Operationen.



### Ausstattung und Design

Hochwertiges Aluminiumgehäuse mit glatter Oberfläche für eine mühelose Reinigung.



### LCD-Touchscreen-Display

LEDMEDICS® T ist mit einem 5-Zoll-LCD-Touchscreen mit einer benutzerfreundlichen Oberfläche ausgestattet. (Nur bei LEDMEDICS® T).



### Temperaturreglung

Neue LED-Technologie in Kombination mit optionalem Temperaturmanagement für höchste Energieeffizienz.



### Fat Beam Beleuchtung

LEDMEDICS® bietet homogene Lichtverhältnisse und weniger Schatten, wodurch komfortable Arbeitsbedingungen für Chirurgen und medizinisches Personal entstehen und eine erhöhte Patientensicherheit gewährleistet wird.



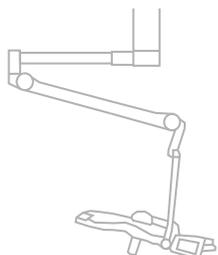
### Farbwiedergabe

LEDMEDICS® verfügt über einen Farbwiedergabeindex (Ra)  $>95$ , mit dem Chirurgen sogar die kleinsten Farbnuancen unterscheiden können.



 DANMEDICS

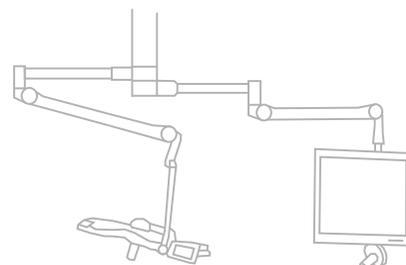
## LEDMEDICS® Models



**LEDMEDICS® S**  
Art.: OPL-100-001



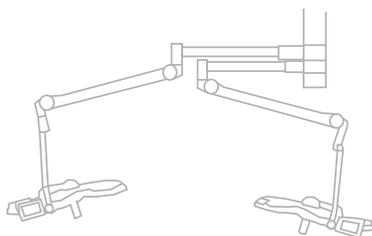
**LEDMEDICS® T**  
Art.: OPL-100-101



**LEDMEDICS® S - mit Monitor-Tragarm**  
Art.: OPL-100-005



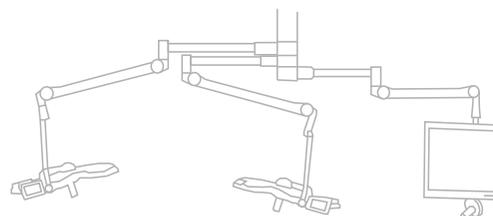
**LEDMEDICS® T - mit Monitor-Tragarm**  
Art.: OPL-100-105



**LEDMEDICS® S**  
Art.: OPL-200-001



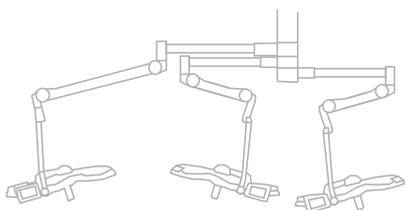
**LEDMEDICS® T**  
Art.: OPL-200-101



**LEDMEDICS® S - mit Monitor-Tragarm**  
Art.: OPL-200-005



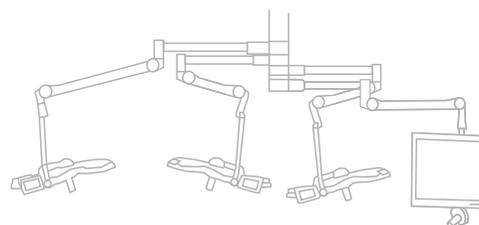
**LEDMEDICS® T - mit Monitor-Tragarm**  
Art.: OPL-200-105



**LEDMEDICS® S/S/S**  
Art.: OPL-300-001



**LEDMEDICS® T/T/T**  
Art.: OPL-300-101



**LEDMEDICS® S/S - mit Monitor-Tragarm**  
Art.: OPL-300-005



**LEDMEDICS® T/T - mit Monitor-Tragarm**  
Art.: OPL-300-105

Art.-Nr. für Standardverkabelung.  
Art.-Nr. kann bei individueller Konfiguration variieren.



## LEDMEDICS® Modular-Konzept

LEDMEDICS® bietet den Anwendern durch die Flexibilität des Baukastensystems seiner Lichtsysteme zahlreiche Einsatzmöglichkeiten.

Das Einzeltragarm-System kann ohne zusätzliche Hebe- oder Tragevorrichtungen auch von nur einer Person problemlos installiert werden.

Es besteht die Möglichkeit, das Lichtsystem im Nachhinein mit jedem anderen Artikel aus der LEDMEDICS® - Produktreihe zu aktualisieren. Der bisherigen Installation wird dabei ohne Umbauten nur eine zusätzliche horizontale Halterung hinzugefügt.

Die Komponenten sind untereinander austauschbar und können an unterschiedliche Einsatzgebiete und wechselnde Anwendungen angepasst werden.



## Das Bedienoberflächen-Konzept von LEDMEDICS®

Die LEDMEDICS®-Bedienoberfläche beinhaltet die Steuerung der HDX4-Kamera im gleichen Display, wodurch der Benutzer nicht mehr ständig von einem Apparat zum anderen wechseln muss.

Für die Fernbedienung stehen zusätzliche Wandsteuergeräte zur Verfügung, die in Wand-Bedienpanels, wie das M.O.R.E-Videosystem integriert werden können.



## LEDMEDICS® Mobile Light

Das fahrbare Lichtsystem LEDMEDICS® Mobile Light ist aufgrund der einfachen Handhabung die Lösung für den flexiblen Einsatz in unterschiedlichen Räumen.

In der Version mit optionalen Batterieteil ist sogar ein Notfalleinsatz ohne Stromanschluss möglich.

Aufgrund seiner Eigenschaften bietet das System den perfekten Ersatz für eine deckenmontierte OP-Leuchte in Räumen, in denen aufgrund von niedriger Deckenhöhe keine Festinstallation möglich ist.

Für LEDMEDICS® Mobile Light ist optional ein Wireless-Kamerasystem mit Signalübertragung in Full-HD erhältlich, ganz ohne zusätzliche Verkabelung.

Die fahrbare LEDMEDICS® OP-Leuchte ist mit einstellbarer Farbtemperatur erhältlich (nur für LEDMEDICS® T).

### Produkteigenschaften

Leichte Manövrierfähigkeit des Leuchtenkörpers

4-Zoll-Räder für bessere Beweglichkeit

Batteriebetrieb (optional)

Optimal in den mobilen Ständer integrierte Batterie

Batterieleistung bis zu vier Stunden (optional)

HD-Wireless-Kamera (optional)

\*Für die Leuchtenspezifikation siehe technisches Datenblatt (Seite 15).





## HDX4-Kamerasysteme

Unser HDX4-Kamerasystem vereint eine revolutionäre Kamera mit WHDI-Wireless-Technologie.

Chirurgen sind nun dank der Bildqualität unseres Systems in Full-HD in der Lage präzisere und schärfere Videos von chirurgischen Eingriffen aufzunehmen als je zuvor.

Die Echtzeit-Videosignale, die von den drahtlosen Signalen der HDX4 40x4 Wireless-Kamera erzeugt werden, können für Trainingszwecke verwendet werden. Die Effizienz des chirurgischen Support-Teams verbessert sich, da Operationen live außerhalb des OP-Saals mitverfolgt werden können.

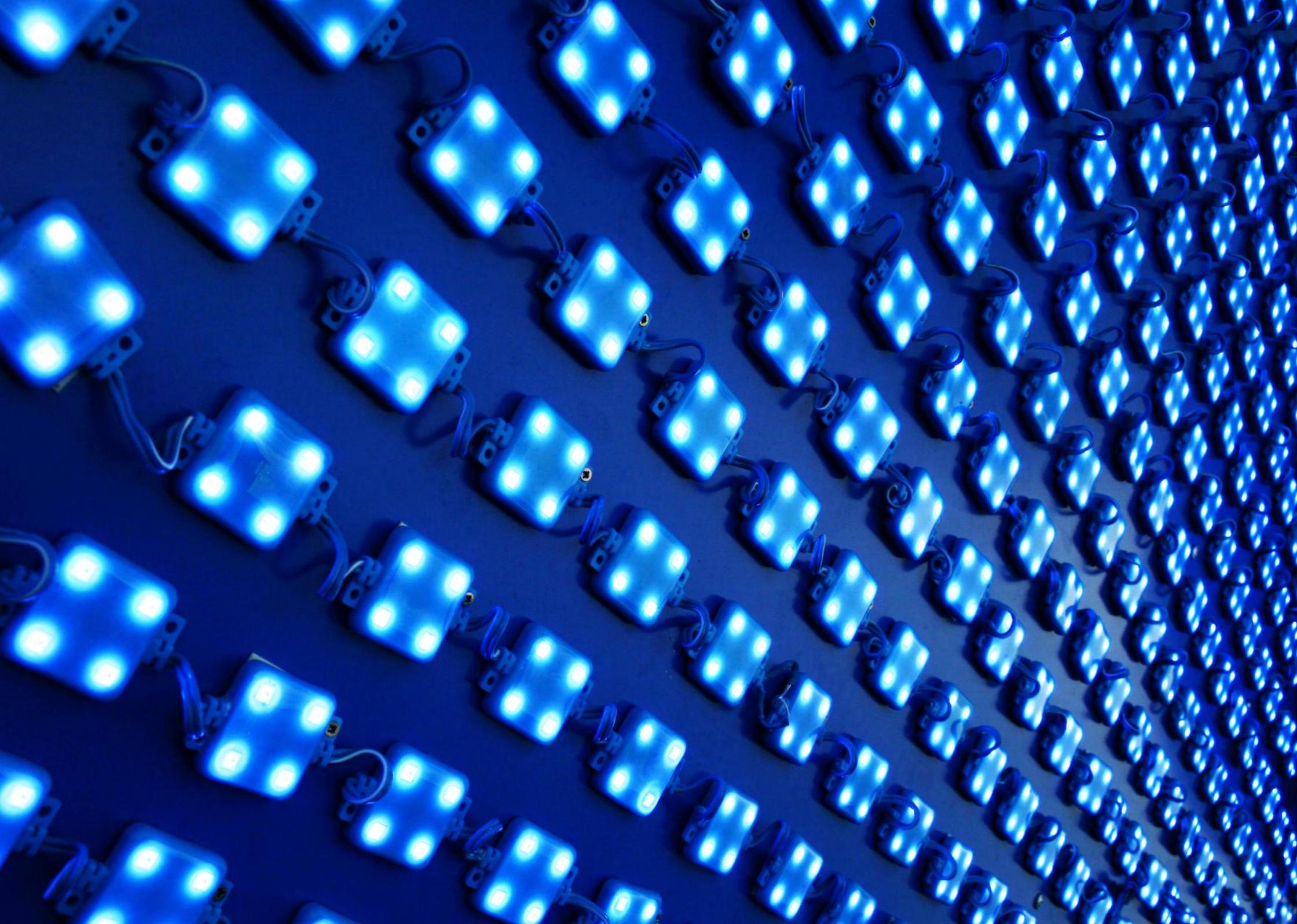
Für ein stärker integriertes System können LEDMEDICS® OP-Leuchten installiert werden, damit die Kamera in verschiedenen Operationsälen verwendet werden kann. Das Resultat: ein innovatives System, das hochwertige Kamerabilder ohne Kompromisse hinsichtlich der Flexibilität ermöglicht.

### Produkteigenschaften

- Schlichte Perfektion
- Übertragungsbereich von bis zu zehn Metern
- Optimale Qualität der Lichtverhältnisse im OP
- Intuitive Benutzeroberfläche

Das HDX4-Kamerasystem ist auch mit HD-SDI-Ausgang erhältlich.





## LEDMEDICS® Technische Daten

|   | LEDMEDICS® S | LEDMEDICS® T |
|---|--------------|--------------|
| Leuchtenkörper-Beleuchtungsstärke in ein Meter Entfernung (Lux) | 160.000      | 160.000      |
| Restbeleuchtungsstärke mit einem Tubus                          | 99,5%        | 99,5%        |
| Restbeleuchtungsstärkemit 1 Schatter                            | 98%          | 98%          |
| Restbeleuchtungsstärkemit 2 Schatter                            | 49%          | 49%          |
| Restbeleuchtungsstärkemit 1 Schatter und Tubus                  | 97%          | 97%          |
| Der Restbeleuchtungsstärkemit 2 Schattern und Tubus             | 47%          | 47%          |
| (L1 + L2 (20 %)) mm / Beleuchtungstiefe (mm)                    | 1370         | 1370         |
| (L1 + L2 (60 %)) mm / Beleuchtungstiefe (mm)                    | 580          | 580          |
| CRI Ra  | >95          | >95          |
| Farbtemperatur  | 4000K        | 3500-5500K   |
| Fokuseinstellung  | Manuell      | Manuell      |
| Lichtfelddurchmesser d10 (mm)                                   | 270          | 270          |

## HDX4 Technische Daten

### HDCam

Art.: OPLZ-100-005

|  |   |
|--|---|
| Effektive Bildelemente                               | 2.140.000 pixels                                    |
| Videosignal-Ausgang HD 1080p/59,94 Videosteuerung    | LCD-Bildschirm/Taste drücken                        |
| Objektiv   | 10Xzoom (F1.8 to F2.1)                              |
| Digitaler Zoom 12-fach (120-fach mit optischem Zoom) | Betriebstemperatur/Luftfeuchtigkeit -5° C bis + 60° |
| Mindestlichtstärke (Lux)                             | 0.35  |
| S/N-Verhältnis 50 dB oder mehr Spannungseingang      | 12  |
| Fokus  | Vollautomatik und manuell                           |

|   | LEDMEDICS® S | LEDMEDICS® T |
|---|--------------|--------------|
| Lichtfelddurchmesser d50 (mm)                               | 146          | 146          |
| Endoskopie-Modus (Lux)                                      | 8.000        | 8.000        |
| Anzahl der LEDs   | 84           | 84           |
| Durchmesser des Leuchtenkörpers (mm)                        | 700          | 700          |
| Schritte zur Beleuchtungseinstellung                        | 5            | 5            |
| Beleuchtungseinstellbereich von (Lux)                       | 40.000       | 40.000       |
| Beleuchtungseinstellbereich bis (Lux)                       | 160.000      | 160.000      |
| Sterilisierbarer Handgriff                                  | Ja           | Ja           |
| Schwenkwinkel des Federarms, vertikal                       | 50°          | 50°          |
| Schwenkwinkel der Mittelachse und des Federarms, horizontal | 360°         | 360°         |
| Spannungseingang (V)  | 100-240      | 100-240      |
| Leistungsaufnahme (W)                                       | 70           | 70           |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Weißabgleich          | Automatisch                                  |
| Signalverstärkung     | Automatisch                                  |
| Kamerasteuerung       | LCD-Bildschirm/Taste drücken                 |
| Videoausgang          | (Y/Pb/Pr)/HD-SDI                             |
| Leistungsaufnahme (W) | 3,4  |
| Griff                 | Aus Aluminium hergestellt und sterilisierbar |

# DANMEDICS®

Medical Engineering GmbH



DANMEDICS Medical Engineering GmbH  
Breitefeld 3  
D-64839 Münster

Tel.: +49 (0) 6071 / 74 84 9 - 0  
Fax: +49 (0) 6071 / 74 84 9 - 19

Info@danmedics.de  
www.danmedics.de

