

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

ĐÈN MỔ TREO TRẦN

Model: EMALED 560/560

Xuất xứ: Ema-led GmbH/ Đức



1. Giới thiệu

Là loại đèn treo trần, được sử dụng trong các ca phẫu thuật, các nghiên cứu chẩn đoán và khám bệnh trong bệnh viện.

Điều khiển đèn mổ được thực hiện bằng các nút điều khiển trên thân đèn. Với sự hỗ trợ của bộ điều khiển, các chế độ hoạt động của đèn mổ cũng như cường độ sáng và kích thước vùng hoạt động có thể được điều chỉnh.

2. Tính năng

- Đèn sử dụng ánh sáng LED
- Đèn phát ra ánh sáng tự nhiên chất lượng cao, cường độ lớn và tương tự như ánh sáng ban ngày
- Có thể giúp nhận biết những phân tử nhỏ nhất và sự thay đổi màu ở các mô và cơ quan trong quá trình phẫu thuật
- Hệ thống hai đèn có thể xoay 360 độ và điều chỉnh vị trí tự do qua giá đỡ cho phép vùng chiếu sáng rộng nhất và cường độ sáng lớn nhất, gần như không có bóng tối
- Đèn tỏa nhiệt thấp, tiêu thụ điện năng ít và độ bền cao
- Đèn treo trần, cố định chắc chắn và an toàn, tiết kiệm không gian làm việc
- Thân đèn thiết kế nguyên khối giúp tiết kiệm tối đa chi phí bảo trì

Tùy chọn thêm:

- Vận hành bằng điều khiển từ xa
- Nguồn dùng cho trường hợp khẩn cấp tối đa lên tới 4 giờ mà không cần kết nối với mạng lưới điện
- Chế độ nội soi bằng camera lắp thêm cho hình ảnh trực quan với bác sĩ phẫu thuật
- Định vị bằng con trỏ Laser
- Chế độ Macro giúp nổi bật độ sáng độc lập

3. Thông số kỹ thuật

- Cường độ sáng: 160 000 Lx
- Điều chỉnh cường độ sáng: 10 – 100 %
- Đường kính vùng hoạt động của đèn D 10: 185 – 350mm
- Đường kính vùng hoạt động của đèn D 50: 104 mm
- Khoảng cách hoạt động: 70 – 140cm
- Điều chỉnh chiều cao đầu đèn: 1150 mm
- Nhiệt độ màu: 4500° K
- Chỉ số hoàn màu: 95Ra
- Bức xạ tổng: 544 W/m²
- Bức xạ : 3.3 W/m² Lx
- Tuổi thọ đèn: tối thiểu 50 000 giờ
- Ánh sáng dư:
 - Với một màn che: 68%
 - Với hai màn che: 48%
 - Với một ống: 77%
 - Với một ống và một màn che: 49%
 - Với một ống và hai màn che: 37%
- Thông số về nguồn điện:
 - Điện áp chính: 100 – 240 V/ 24V
 - Tần số: 50 – 60 Hz
 - Công suất tiêu thụ: 60 VA
- Thông số về cơ học:
 - Trọng lượng mỗi đèn: 9,5 kg
 - Trọng lượng toàn bộ đèn và giá đỡ: 80 kg
- Điều kiện vận chuyển và bảo quản:
 - Nhiệt độ: 5 – 40 °C
 - Độ ẩm: 80%

○ Áp suất: 840 – 1067 hPa

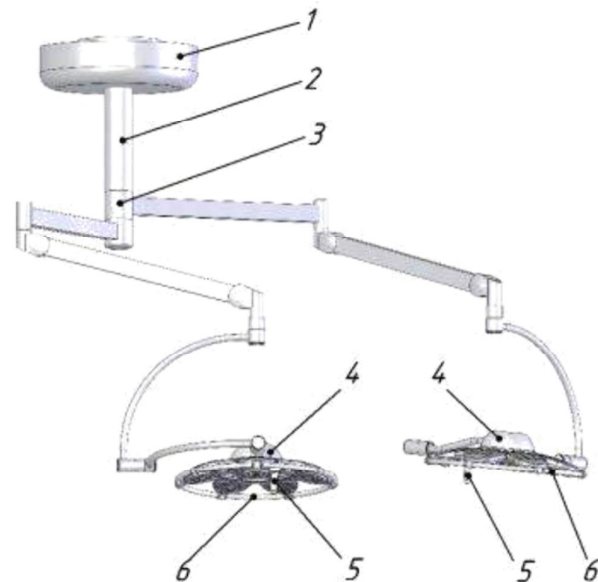
4. Kết cấu và nguyên lý làm việc

- Đèn sử dụng nguồn sáng LED. Vị trí của LED cân xứng với hệ thống chiếu sáng của đầu đèn.
- Đầu đèn phát ra ánh sáng có màu tự nhiên và tương tự như ánh sáng ban ngày. Vì cường độ sáng cao hơn và màu chất lượng hơn, nó có thể giúp nhận biết thậm chí những phân tử nhỏ nhất và sự thay đổi màu ở các mô và cơ quan trong suốt quá trình phẫu thuật.
- Đèn Emaled 560/560 bao gồm 2 đầu đèn được treo trên hệ thống treo “ACROBAT 2000”, ống treo và bộ treo trần. Hệ thống treo “ACROBAT 2000” với cánh tay đỡ đầu đèn cho phép xoay đầu đèn không giới hạn và định vị ở bất kỳ chiều cao và vị trí nào

5. Nguồn cung cấp

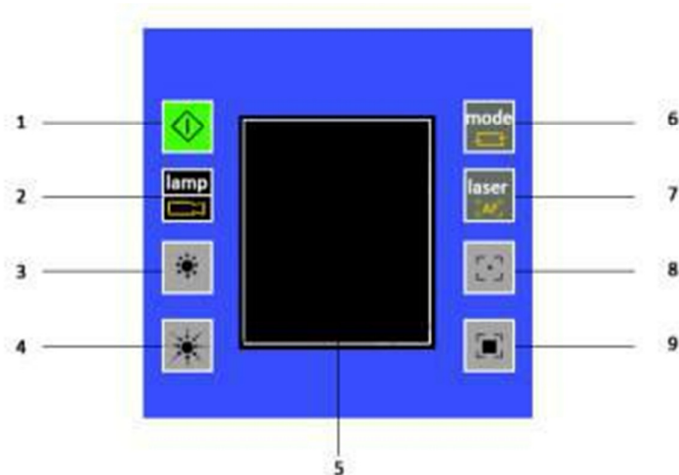
- a. Nguồn cung cấp chính của hệ thống đèn là dòng điện xoay chiều 230V, 50/60Hz. Bình thường, đèn được cung cấp bằng bộ cấp nguồn 24V.
- b. Khi được trang bị pin dự phòng (chọn thêm), đèn mổ sẽ tự chuyển sang mô khẩn cấp. Trong khi mô khẩn cấp, đèn mổ được cung cấp năng lượng bằng pin dự phòng tích hợp.

1. Giá treo trần
2. Ống treo
3. Trục trung tâm với cánh tay đỡ đầu đèn
4. Đầu đèn
5. Tay nắm tiết trùng
6. Vòng ray đầu đèn



6. Sử dụng

Bảng điều khiển



1. Công tắc On/Off
2. Đèn công tắc/ camera (chỉ hoạt động với camera tự chọn)
3. Giảm cường độ sáng - ở chế độ camera Zoom -
4. Tăng cường độ sáng - ở chế độ camera Zoom +
5. Màn hình
6. Công tắc chế độ: Chế độ nội soi, chế độ trung tâm, chế độ bình thường
7. Kim chỉ laser - Ở chế độ camera, tắt /mở tiêu điểm tự động
8. Giảm tiêu điểm
9. Tăng tiêu điểm

- Nhấn công tắc 1 để mở đèn, nhấn giữ công tắc 1 để tắt đèn
- Điều chỉnh cường độ sáng: Nhấn nút số 3 và 4 để điều chỉnh cường độ sáng theo yêu cầu
- Cài đặt kích cỡ trường hoạt động: Nhấn nút 8 và 9 để cài đặt vùng hoạt động theo kích cỡ yêu cầu
- Kim chỉ laser (tùy chọn): Kim chỉ laser đánh dấu tâm của camera và được sử dụng để nhắm thẳng camera (tùy chọn) trên trường phẫu thuật. Nhấn nút 7 để bật kim chỉ laser, nó sẽ tắt sau 30 giây
- Đèn công tắc/camera: Nút 2 cho phép điều khiển camera chọn thêm
- Công tắc chế độ: Nhấn nút 6 để chuyển đổi giữa các chế độ hoạt động tùy chọn khác nhau
 - o Chế độ chuẩn Standard: Đèn có thể hoạt động thông qua các nút điều khiển trên đầu đèn
 - o Chế độ nội soi Endo: Đèn sẽ bật sáng với trường sáng tối đa và khoảng 15% trường sáng tối đa.
 - o Chế độ trung tâm Central: Điều chỉnh đến trường sáng nhỏ nhất và 100% độ chiếu sáng, cho phép chiếu sáng theo độ sâu của trường hoạt động
- Màn hình: Chế độ hiện tại sẽ được hiển thị ở màn hình số 5. Ở chế độ chuẩn, độ sáng và kích cỡ tiêu điểm được hiển thị trên biểu đồ vạch
- Chọn thêm của Emaled 560

- Camera HD ở trung tâm của đèn mổ
- Chế độ Endo
- Chế độ Central

7. Chú ý

- Chỉ sử dụng đúng nguồn điện cung cấp
- Không sử dụng các chất tẩy rửa có chứa cồn, acid, alkaline và có tính ăn mòn để tránh làm hỏng các phần bằng nhựa
- Hãy thay phần tay cầm khi chúng bị nứt vì các phần bị vỡ có thể đâm vào vết thương của bệnh nhân
- Ngắt nguồn và chờ đèn nguội trước khi tiến hành bảo dưỡng
- Nên thay pin 2 năm một lần và thay đồng thời tất cả các pin
- Tay nắm có thể tháo ra để tiệt trùng bằng cách tiệt trùng hơi nước. Nhiệt độ tiệt trùng không quá 134⁰C
- Lau sạch đèn mổ bằng 3% dung dịch nước oxy già với nước xà phòng nhẹ