

---

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

## ĐÈN MỎ

Model: Dr. Lite2066 Series

### PHẦN CHÍNH

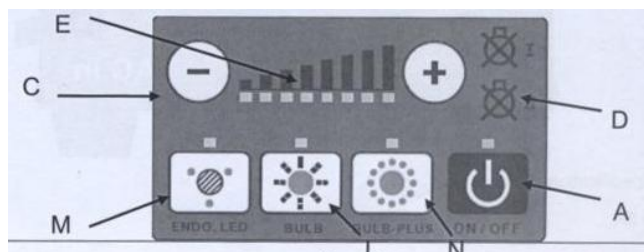
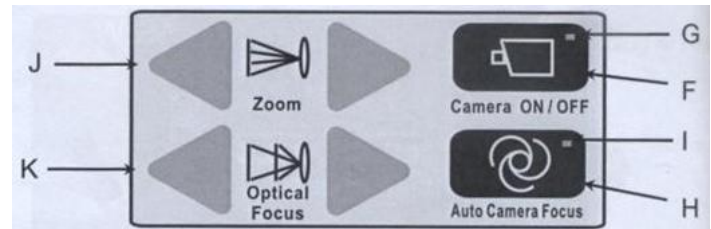
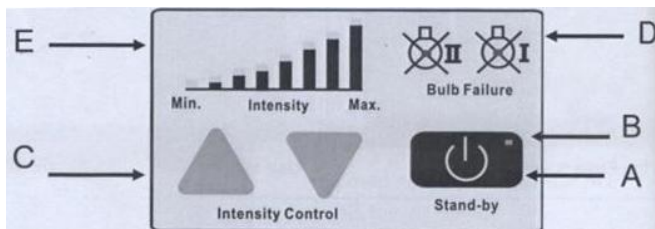
1. Bảng điều khiển
2. Endo. Light
3. Tình trạng ban đầu:
4. Điều chỉnh điểm hội tụ và vị trí đèn
5. Vệ Sinh
6. Khắc phục sự cố cánh tay quay
7. Khắc phục sự cố cánh tay gập
8. Thay bóng đèn

## 1. Bảng điều khiển:

Dr.Lite 2066 Series được trang bị bảng điều khiển gắn trên đầu đèn có thể tắt/mở hệ thống, điều chỉnh cường độ sáng, hiển thị cường độ và trình trạng sáng của bóng đèn.

Các ký hiệu trên các phím cài đặt của bảng điều khiển theo tiêu chuẩn quốc tế và có ghi tên chức năng cài đặt để cho dễ dàng sử dụng.

Chức năng các phím	Chức năng các phím
(A) Công tắc nguồn On/Off	(F) CCD Tắt/Mở
(B) Đèn báo nguồn bật	(G) Đèn báo chế độ CCD đang mở
(C) Cường độ chiếu sáng	(H) Tự động/thủ công chọn tiêu điểm sáng
(D) Kiểm tra đèn sáng chính và đèn phụ	(I) Đèn báo đang chế độ tự động.
(E) Đèn báo mức độ sáng	(J) Điều chỉnh Tăng/giảm tỷ lệ phóng to
(L) Nút chọn chế độ bóng halogen	(K) Điều chỉnh tỷ lệ phóng to/ thu nhỏ vùng sáng
(M) Nút chọn chế độ bóng Endo.Light LED	
(N) Nút chọn chế độ bóng halogen và Endo.Light LED	



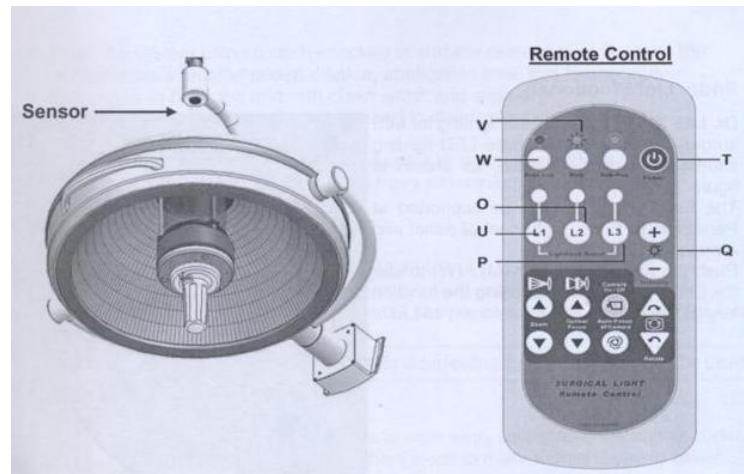
(T) Nút Nguồn

(Q) Nút điều chỉnh cường độ sáng

(U) Nút chọn chế độ chiếu sáng L1

(O) Nút chọn chế độ chiếu sáng L2

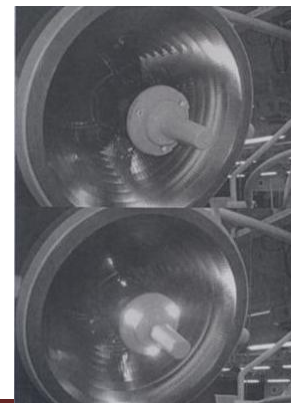
(P) Nút chọn chế độ chiếu sáng L3



- Người dùng chọn 1 nút (L1,L2,L3) để chọn chế độ sáng theo mong muốn
  - Khi nhấn nút nguồn (T) đèn sáng lên hoặc tắt đi, remote không thể hoạt động khi nhấn giữ nút nguồn trong vòng 2 giây.
  - Remote hoạt động chế độ tức kiệm năng lượng, khi người dùng ngưng hoạt động trong vòng 10 giây, CPU của remote sẽ ở chế độ nghỉ tạm thời cho đến khi người dùng nhấn bất kỳ nút nào thì CPU của remote thoát khỏi chế độ nghỉ tạm thời. Và quá trình cứ lặp đi, lặp lại như vậy.
  - Bộ phận điều khiển từ xa hoạt động trong phạm vi có bán kính 5m
  - Bộ điều khiển từ xa sử dụng tia hồng ngoại để điều khiển đèn phẫu thuật. Xin vui lòng không được cản trở đường truyền từ remote cho đến cảm biến nhận tín hiệu (sensor).
  - Sử dụng pin AAA, nếu trong khoảng thời gian dài mà không sử dụng remote, ta nên tháo pin ra khỏi remote.
  - Tuổi thọ pin trong remote khoảng trong vòng 3 tháng.
  - Kiểm tra pin nếu remote không hoạt động tốt.
- 2. Endo.Light (tùy chọn)**

Dr.Lite 2066 Series có chế độ sáng dành cho phẫu thuật MIS, và có ba đèn LED có thể khử trùng, như hình bên.

Chức năng Endo.Light được hỗ trợ ánh sáng không tạo bóng/ bảng điều khiển Endo.Light và remote điều khiển.



---

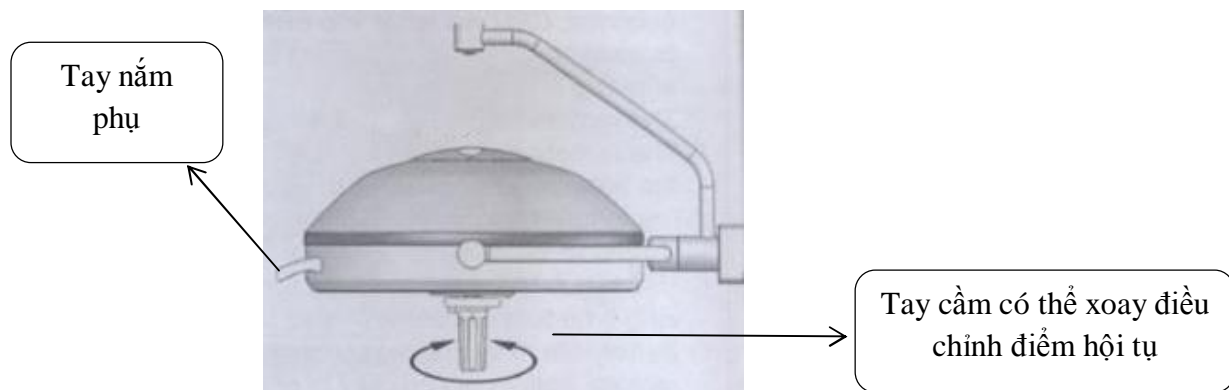
Nhấn nút (M)/(W) chọn chức năng Endo.Light LED, và sử dụng chức năng phím (C)/(Q) để điều chỉnh cường độ sáng của đèn LED.

### 3. Tình trạng ban đầu của hệ thống.

Dr.Lite 2066 Series tự động hệ thống bật lên mỗi khi nguồn kết nối với hệ thống đèn mổ

### 4. Điều chỉnh điểm hội tụ của đèn mổ và vị trí đầu đèn.

- Tay cầm dùng để điều chỉnh kích thước điểm hội tụ của bóng đèn mổ.
- Người dùng có thể cài đặt vị trí đầu đèn bằng tay cầm hay tay nắm phụ.



### 5. Vệ Sinh:

Người dùng phải liên hệ với bên bảo trì ở bệnh viện. Có nghi ngờ những gì liên quan đến khả năng tương thích hoạt động thì người dùng liên hệ với nhà phân phối của địa phương hoặc trung tâm chăm sóc khách hàng của BenQ

#### A. Vệ Sinh và tiệt trùng bóng đèn mổ:

- Kiểm nguồn đang ở chế độ tắt hay chưa.
- Tháo tay quay tiệt trùng.
- Vệ sinh bằng vải thấm chất tẩy rửa pha loãng lau.
- Xong rồi lau lại vải ướt và lau khô lại bằng vải khô.
- Tiệt trùng bằng cách sử dụng vải mền thấm thuốc khử trùng.
- Sử dụng tấm vải ướt để loại bỏ chất bám dính.
- Lau bằng vải khô

#### Những sản phẩm khuyến cáo nên dùng:

- TEC-QUAT 256
- Dung dịch sát khuẩn : SURFA'SAFE, ANIOSYME DLT PLUS

---

### **Một số sản phẩm bị cấm sử dụng:**

Không được sử dụng dung dịch có chứa chất sát trùng  $[\text{CH}_2(\text{CH}_2\text{CHO})_2]$ , phenol, iốt, thuốc tẩy, alcohol hoặc ion  $[-\text{Cl}]$ .



Sử dụng phương pháp không phù hợp thì không được sử dụng để vệ sinh máy

### **B. Vệ sinh và khử trùng tay cầm:**

#### ➤ **Trước khi vệ sinh**

- Một vải mềm để lau sạch vết bẩn ở bề mặt ngoài tay cầm.
- Cát giữ tay cầm tại một nơi giữ ẩm để sau này vệ sinh dễ dàng hơn.

#### ➤ **Vệ Sinh:**

- Ngâm tay cầm trong dung dịch tẩy rửa.
- Ngâm trong 15 phút để dung dịch có tác dụng hiệu quả, sau đó dùng bàn chải mềm và vải lau sạch lại tay cầm.
- Trong quá trình làm sạch, kiểm tra thường xuyên để xử lý các vết bẩn ở bên ngoài.
- Nếu vết bẩn nào vẫn còn, ta vệ sinh lại hoặc sử dụng phương pháp vệ sinh bằng sóng siêu âm.
- Xúc rửa: rửa thật kỹ bằng nước sạch để loại bỏ hoàn toàn chất tẩy rửa còn dính lại.
- Làm khô: lau bằng vải khô thấm nước tốt.

#### ➤ **Tẩy rửa và tiệt trùng:**

Tay cầm có thể làm sạch bằng máy (Siêu Âm), phù hợp với khuyến cáo của nhà sản xuất.

Sau khi vệ sinh, tay cầm phải được tiệt trùng bằng hơi nước và theo những quy định sau:

Quốc Gia	Nhiệt độ ( $^{\circ}\text{C}$ )	Thời gian (phút)	Xấy khô (phút)
Đài Loan	132-135	10	16
USA			

- Kiểm tra tay cầm được vệ sinh sạch chưa trước khi tiếp tục bước tiếp theo.
- Bao bọc tay cầm bằng vật liệu vô trùng. Tay cầm cũng có thể bao bọc bằng giấy hoặc túi nhựa vô trùng
- Đặt tay cầm trên khay sạch với phần đầu hướng xuống.
- Đảm bảo chu trình tiệt trùng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Chắc chắn rằng là không còn một vết bẩn nào còn dính trên tay cầm sau khi tiệt trùng xong.
- Đảm bảo rằng tay cầm không được vệ sinh tiệt trùng quá 350 lần sử dụng.
- Bỏ/hủy tay cầm tiệt trùng theo đúng quy cách, không bỏ nó vào rác công cộng.

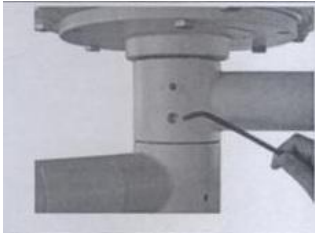
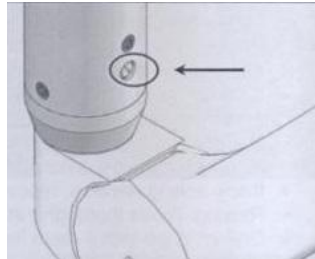

**Chú ý 1:** Không được ngâm tay cầm tiệt trùng trong hộp chất enzyme.


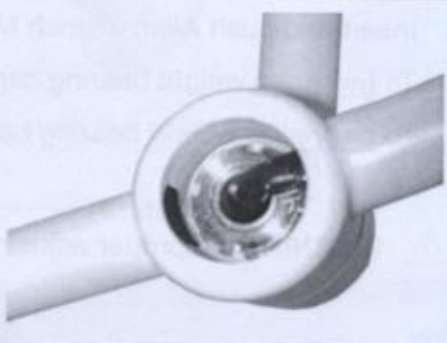

**Chú ý 2:** Vật liệu làm tay cầm là Polysulfone (PSF: Chất dẻo độ bền cao có khả năng chống nhiệt độ cao, dầu, dung môi và chống mòn và kháng nhiệt cao nhất trong tất cả các chất dẻo nhiệt)

**Chú ý 3:** Sử dụng túi tiệt trùng dành cho ngành y tế.

### 6. Khắc phục sự cố cánh tay quay:

- Đọc kỹ sách hướng dẫn vận hành để có thể xác minh triệu chứng khi gặp rắc rối.
- Sau khi những triệu chứng đã được xác nhận, tham khảo bảng sau và chọn một giải pháp phù hợp nhất để giải quyết triệu chứng đó:

Vấn Đề	Giải pháp xử lý
Cánh tay trục trung tâm trượt theo phương ngang	Xem hình bên, sử dụng lục giác M6 để siết chặt vít lại, theo chiều kim đồng hồ. 
Chỗ khớp nối giữa cánh tay trục trung tâm nối với cánh tay gập bị trượt theo phương ngang	Xem hình bên, sử dụng tu vít để siết chặt ốc vít lại, theo chiều kim đồng hồ. 
Cánh tay gập bị trượt chiều dọc	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xem như hình vẽ, đặt và đẩy bằng lục giác M5 để điều chỉnh khả năng chịu tải.</li> <li>2. Để tăng khả năng chịu tải, vặn lục giác theo chiều ngược kim đồng hồ.</li> <li>3. Để giảm khả năng chịu tải, vặn lục giác theo </li> </ol>

	<p>chiều kim đồng hồ.</p>	
<p>Chiều cao của đầu đèn là quá cao hay quá thấp</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xem ở hình bên, đặt và đẩy lục giác M5 để điều chỉnh chiều cao của cánh tay gấp. Đặt lục giác góc nghiêng <math>45^{\circ}</math>.</li> <li>2. Điều chỉnh cao hơn, tại vị trí thấp nhất dùng lục giác vặn ốc ngược chiều kim đồng hồ.</li> <li>3. Điều chỉnh thấp hơn, tại vị trí thấp nhất dùng lục giác vặn ốc theo chiều kim đồng hồ.</li> </ol>	
<p>Góc quay tay cầm bóng đèn mờ (Yoke) bị lệch</p>	<p>Xem như hình bên, sử dụng kiềm kẹp để khắc phục xoay đầu đèn bị lệch bằng cách dùng kiềm kẹp đai ốc khóa xoay theo chiều kim đồng hồ.</p>	
<p>Góc quay đầu đèn (Light Head) bị lệch</p>	<p>Xem như hình bên, sử dụng kiềm kẹp để khắc phục xoay đầu đèn bị lệch bằng cách dùng kiềm kẹp đai ốc khóa xoay theo chiều kim đồng hồ</p>	

- Nếu bạn không thể giải quyết được, xin vui lòng liên lạc với đại lý tại địa phương hoặc trung tâm chăm sóc khách hàng ở Đài Loan về chi tiết triệu chứng và số series của sản phẩm.

**!** Cảnh Báo: Điều chỉnh không đúng cách có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị.

## 7. Khắc phục cố cánh tay gập:

### A. Thay đổi chiều cao:

Di chuyển xuống của cánh tay gập bị hạn chế khi đi đến gần vị trí ban đầu (cánh tay gập vuông góc với cánh tay ở trục). Nếu bạn muốn xuống thêm nữa thì bạn có thể điều chỉnh với lục giác.

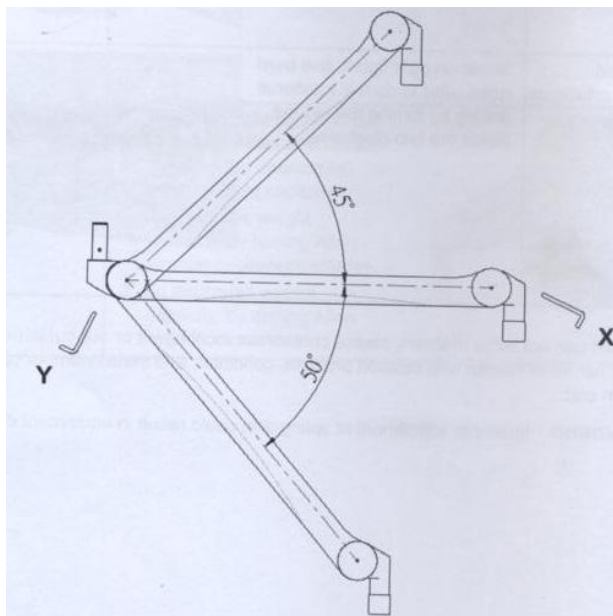
1. Đặt lục giác M5 vào vị trí X (hình a)
2. Cao hơn vị trí ban đầu bằng cách sử dụng lục giác xoay theo chiều ngược kim đồng hồ.
3. Thấp hơn vị trí ban đầu bằng cách sử dụng lục giác xoay theo chiều kim đồng hồ.

### B. Điều chỉnh khả năng chịu tải:

Chỉ có 1 vị trí để điều chỉnh sức chịu tải của cánh tay gập.

1. Đặt lục giác M5 vào vị trí Y (hình b)
2. Để tăng sức chịu tải, dùng lục giác vặn theo chiều ngược kim đồng hồ.
3. Để giảm sức chịu tải, dùng lục giác vặn theo chiều kim đồng hồ.

**!** Cảnh báo: Điều chỉnh không đúng cách sẽ dẫn đến hư hỏng thiết bị.



Hình a: Điều chỉnh cánh tay

---

## 8. Thay bóng đèn:

- Tháo 3 ốc vít trên tay cầm để lấy bóng đèn ở trong đầu đèn ra.
- Trong phần cốt lõi bên trong đầu đèn có 2 bóng đèn (chính và phụ) và kiểm tra hư hỏng của 2 bóng.
- Phải đeo gang tay chất liệu làm bằng cotton khi thay thế bóng bị cháy. Và kiểm tra coi có sự bất thường của bóng đèn chính, bóng đèn phụ và các ổ cắm bóng đèn hay không. Nếu có phụ kiện nào bất thường thì ta nên thay thế phụ kiện đó.

### Cảnh báo:

1. Không được thay đổi bóng đèn khi còn nóng.
2. Phải đeo găng tay khi thay bóng. Sau khi hoàn tất việc thay thế bóng đèn, ta dùng vải lau sạch bóng đèn và ổ cắm.
3. Chú ý vị trí thay thế bóng đèn chính/phụ và thay thế bóng đèn có phù hợp hay không.