

Leica FL400 cho M530

Hướng dẫn sử dụng

10 744 764 phiên bản 06

Ngày phát hành: 2024-09-02

Cảm ơn bạn đã mua sắm phụ kiện kính hiển vi phẫu thuật Leica.
Khi phát triển hệ thống thiết bị của mình, chúng tôi rất chú trọng vào hiệu quả đơn giản, rõ ràng. Tuy nhiên, chúng tôi khuyến nghị bạn nên nghiên cứu kỹ hướng dẫn sử dụng này để tận dụng tối đa các lợi ích của sản phẩm kính hiển vi phẫu thuật mới.
Để biết thông tin hữu ích về các sản phẩm và dịch vụ của Leica Microsystems và địa chỉ của đại diện Leica gần nhất, vui lòng truy cập trang web của chúng tôi:

www.leica-microsystems.com

Cảm ơn bạn đã chọn mua thiết bị của chúng tôi. Chúng tôi hy vọng bạn sẽ yêu thích chất lượng và hiệu quả của kính hiển vi phẫu thuật Leica Microsystems.



Leica Microsystems (Schweiz) AG Medical Division
Max Schmidheiny-Strasse 201 CH-9435 Heerbrugg
Điện thoại: +41 71 726 3333

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm pháp lý

Tất cả thông số kỹ thuật có thể thay đổi không cần thông báo.
Thông tin do sách hướng dẫn này cung cấp có liên quan trực tiếp đến vận hành thiết bị. Quyết định về y khoa vẫn thuộc về trách nhiệm của bác sĩ.
Leica Microsystems đã hết sức nỗ lực cung cấp hướng dẫn sử dụng một cách đầy đủ và rõ ràng để nêu bật các lĩnh vực sử dụng chính của thiết bị. Nếu cần thêm thông tin về việc sử dụng thiết bị, vui lòng liên hệ với đại diện Leica gần nhất.
Bạn không nên sử dụng thiết bị y khoa của Leica Microsystems khi chưa nắm rõ công dụng và tính năng của thiết bị.

Trách nhiệm pháp lý

Về trách nhiệm pháp lý, vui lòng xem các điều khoản và điều kiện bán hàng tiêu chuẩn của chúng tôi. Không có phần nào trong tuyên bố miễn trừ trách nhiệm này hạn chế trách nhiệm pháp lý của chúng tôi dưới mọi hình thức không được pháp luật cho phép hoặc loại trừ trách nhiệm pháp lý của chúng tôi phải được áp dụng đưa vào theo luật hiện hành.

Nội dung

1	Giới thiệu	2	9	Bảo dưỡng và bảo trì	22
1.1	Về hướng dẫn sử dụng này	2	10	Phải làm gì nếu ...	22
1.2	Các biểu tượng trong hướng dẫn sử dụng này	2	10.1	Tổng quát	22
1.3	Các tính năng tùy chọn của thiết bị	2	10.2	Thông báo trạng thái	22
			10.3	Điện	24
			10.4	Các bước khắc phục sự cố thường gặp	25
2	Nhận dạng thiết bị	2	11	Dữ liệu kỹ thuật	26
3	Các lưu ý về an toàn	3	11.1	Đặc tính Leica FL400	26
3.1	Mục đích sử dụng	3	11.2	Khả năng tương thích	26
3.2	Chỉ định sử dụng	3	11.3	Điều kiện môi trường xung quanh	26
3.3	Đối tượng người dùng	3	12	Tuyên bố của nhà sản xuất về khả năng tương thích điện từ (EMC)	26
3.4	Đối tượng mục tiêu dự kiến	3			
3.5	Nguy hiểm khi sử dụng thiết bị	3			
3.6	Ký hiệu và nhãn	4			
4	Mô tả	4			
4.1	Chức năng	4			
4.2	Thiết kế	4			
4.3	Điều khiển	5			
5	Chuẩn bị trước phẫu thuật (M530 OHX, M530 OH6, ARveo)	6			
5.1	Sử dụng thiết lập sẵn người dùng "Fluorescence FL400"	6			
5.2	Sửa đổi thiết lập sẵn người dùng FL400	8			
5.3	Nhận cài đặt hiện tại	8			
5.4	Tạo người dùng FL400 của riêng bạn	9			
5.5	Ví dụ thao tác gán "Handle left"	9			
5.6	Ví dụ cài đặt "FL"	10			
5.7	Lưu cài đặt người dùng	11			
6	Chuẩn bị trước phẫu thuật (ARveo 8 / ARveo 8x)	12			
6.1	Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật	12			
6.2	Chọn hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có	13			
6.3	Cách sử dụng hồ sơ thiết lập sẵn	14			
6.4	Định cấu hình đầu vào người dùng trên tay cầm và bàn đạp điều khiển	15			
7	Sửa đổi cài đặt FL400 (ARveo 8/ARveo 8x)	19			
7.1	Cường độ kích thích	19			
7.2	Khả năng hiển thị huỳnh quang	20			
8	Vận hành	21			
8.1	Giới hạn phạm vi hoạt động cho FL400	21			
8.2	Danh sách kiểm tra trước phẫu thuật	21			
8.3	Sử dụng Leica FL400 cho M530	21			

1 Giới thiệu

1.1 Về hướng dẫn sử dụng này

Leica FL400 cho M530 là phụ kiện dành cho hệ thống kính hiển vi phẫu thuật Leica. Trong hướng dẫn sử dụng này, các chức năng của Leica FL400 cho M530 được mô tả. Để biết thông tin và phần mô tả về kính hiển vi phẫu thuật Leica, vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng của kính hiển vi phẫu thuật tương ứng.

 Ngoài các lưu ý về việc sử dụng thiết bị, hướng dẫn sử dụng này còn cung cấp thông tin quan trọng về an toàn (xem chương "Các lưu ý về an toàn")

 ▶ Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng này trước khi sử dụng thiết bị.

1.2 Các biểu tượng trong hướng dẫn sử dụng này

Các biểu tượng trong hướng dẫn sử dụng này có ý nghĩa sau:

Biểu tượng	Từ cảnh báo	Ý nghĩa
	Cảnh báo	Cho biết tình huống có thể nguy hiểm hoặc sử dụng không đúng cách dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng hoặc tử vong.
	Thận trọng	Cho biết tình huống có thể nguy hiểm hoặc sử dụng không đúng cách dẫn đến thương tích nhẹ hoặc vừa nếu không tránh được.
	Lưu ý	Cho biết tình huống có thể nguy hiểm hoặc sử dụng không đúng cách dẫn đến thiệt hại đáng kể về vật chất, tài chính và môi trường nếu gặp phải.
		Thông tin về cách sử dụng giúp người vận hành sử dụng thiết bị một cách chính xác và hiệu quả về mặt kỹ thuật.
		Cẩn hành động; biểu tượng này cho biết bạn cần thực hiện một hành động cụ thể hoặc một loạt các hành động.

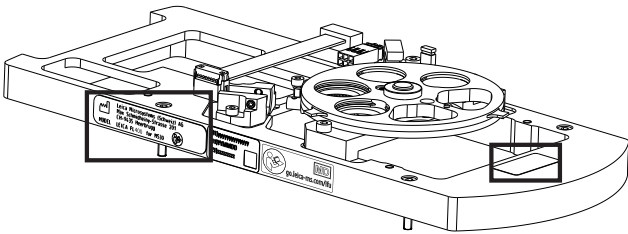
1.3 Các tính năng tùy chọn của thiết bị

Các tính năng và phụ kiện khác nhau của thiết bị có sẵn theo tùy chọn. Tình trạng có sẵn này khác nhau theo từng quốc gia và tùy thuộc vào các yêu cầu quy định của từng địa phương. Vui lòng liên hệ với đại diện gần nhất để biết tình trạng có sẵn của thiết bị.

2 Nhận dạng thiết bị

Số model và số sê-ri của sản phẩm được đặt ở mặt bên và phía trên cùng của mô-đun bộ lọc Leica FL400 cho M530.

▶ Ghi lại dữ liệu này vào hướng dẫn sử dụng và luôn tham khảo khi liên hệ với chúng tôi hoặc với xưởng bảo dưỡng về mọi thắc mắc nếu có.



Loại	Số sê-ri
...	...

3 Các lưu ý về an toàn

Kính hiển vi phẫu thuật Leica với Leica FL400 cho M530 là thiết bị có công nghệ tiên tiến nhất. Tuy nhiên, các nguy hiểm có thể xảy ra trong khi thiết bị hoạt động.

- Luôn tuân thủ các hướng dẫn trong hướng dẫn sử dụng này và trong hướng dẫn sử dụng của kính hiển vi phẫu thuật Leica, đặc biệt là các lưu ý về an toàn.

LƯU Ý

Giao diện ảnh chụp màn hình GUI

Ảnh chụp màn hình giao diện người dùng đồ họa (GUI) chỉ mang tính tham khảo và có thể thay đổi chức năng tùy theo tùy chọn được định cấu hình và các loại kính hiển vi phẫu thuật khác nhau. Tuy nhiên, chức năng của Leica FL400 vẫn được áp dụng.

3.1 Mục đích sử dụng

Leica FL400 cho M530 hoạt động như một hệ thống chiếu sáng kích thích huỳnh quang khi kết hợp với một chất chọn lọc khối u đã được phê duyệt (Gliolan = 5-ALA = axit 5-aminolevulinic) để đặc trưng hóa mô trong phẫu thuật thần kinh mở.



CẢNH BÁO

Chỉ nên sử dụng Leica FL400 với các chất huỳnh quang đã được phê duyệt để dùng trong các dải phổ quy định.



CẢNH BÁO

Leica FL400 không phải là thiết bị chẩn đoán độc lập.

Đối với thông tin an toàn trong môi trường MR (Cộng hưởng từ), hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng của kính hiển vi phẫu thuật tương ứng.

3.2 Chỉ định sử dụng

Chỉ định phụ thuộc vào việc sử dụng huỳnh quang của các chất huỳnh quang được sử dụng cùng với bộ lọc.

3.3 Đối tượng người dùng

Leica FL400 chỉ dành cho mục đích sử dụng chuyên ngành. Người dùng phải có trình độ chuyên môn kỹ thuật tương ứng và được đào tạo về cách sử dụng thiết bị.

3.4 Đối tượng mục tiêu dự kiến

Đối tượng mục tiêu dự kiến là những bệnh nhân đang trải qua thủ thuật phẫu thuật như xác định trong phần mục đích sử dụng và chỉ định sử dụng.

Chống chỉ định

Các chống chỉ định y khoa áp dụng cho việc sử dụng phụ kiện kính hiển vi phẫu thuật Leica cùng với Leica FL400 cho M530 kết hợp với môi trường huỳnh quang là những chống chỉ định cần được xem xét khi sử dụng các chất có thương hiệu phù hợp.

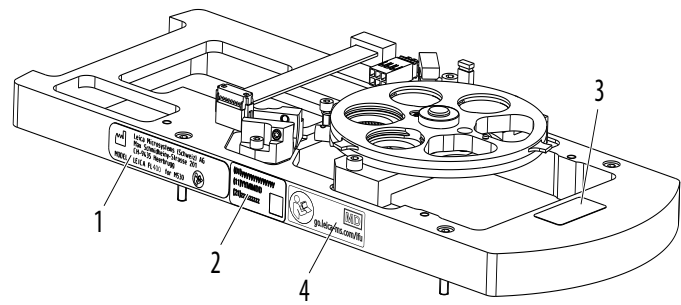
3.5 Nguy hiểm khi sử dụng thiết bị

LƯU Ý

Nhiều cơ học.

- Đảm bảo, rằng thiết bị không gặp bất kỳ hiện tượng nhiễu cơ học nào kể từ lần sử dụng cuối cùng. Cần thực hiện kiểm tra trước khi vận hành trước mỗi lần sử dụng mới.

3.6 Ký hiệu và nhãn



Nhãn mẫu được đặt ở mặt bên của mô-đun bộ lọc Leica FL400 cho M530.

1 Nhãn mẫu

Leica Microsystems (Schweiz) AG
CH-9435 Heerbrugg
MODEL Leica FL400 for M530

Rx only

CE

Rx only

Lượt Liên bang giới hạn việc bán thiết bị này cho hoặc theo đơn đặt hàng của bác sĩ y khoa có giấy phép hành nghề. (Chỉ áp dụng tại Hoa Kỳ)

2 Nhãn UDI

(01)yyyyyyyyyyyyyy
(11)YYMMDD
(21)zzzzzzzz

Device Identifier (DI)
GS1 Data Matrix Code
Production Identifier (PI)
Serial number
Date of manufacturing

3 Nhãn sản xuất

REF 10NNNNNN
SN TTMMJJxxx
XYZ XYZ

a Số tham chiếu
b Số sê-ri

4 Nhãn bắt buộc - đọc kỹ hướng dẫn sử dụng này trước khi sử dụng thiết bị. Địa chỉ web cho bản điện tử của hướng dẫn sử dụng.

MD
go.leica-ms.com/ifu

Thiết bị Y khoa

4 Mô tả

4.1 Chức năng

Hệ thống chiếu sáng của kính hiển vi phẫu thuật Leica M530 là đèn xenon nằm ở chân máy.
Mô-đun bộ lọc chiếu sáng của Leica FL400 có thể cung cấp ánh sáng nhìn thấy và ánh sáng kích thích huỳnh quang.
Để chuyển đổi giữa ánh sáng nhìn thấy được (trắng) và chế độ chiếu sáng huỳnh quang, cần phải xác định một nút trên tay cầm và/hoặc bàn đạp chân trong cài đặt người dùng cho từng người dùng/ hồ sơ bác sĩ phẫu thuật Leica FL400.

4.2 Thiết kế

Leica FL400 cho M530 là phụ kiện dành cho kính hiển vi phẫu thuật Leica M530.

4.2.1 Giá đỡ quang học với Leica FL400 cho M530

A line drawing showing the Leica FL400 for M530 (labeled 3) being attached to the Leica M530 microscope stand (labeled 1). The Leica M530 stand has a top surface (labeled 2) where the filter module is mounted. The diagram shows the module being slid into place and secured.

1 Giá đỡ quang học Leica M530

2 Mô-đun ULT của Leica

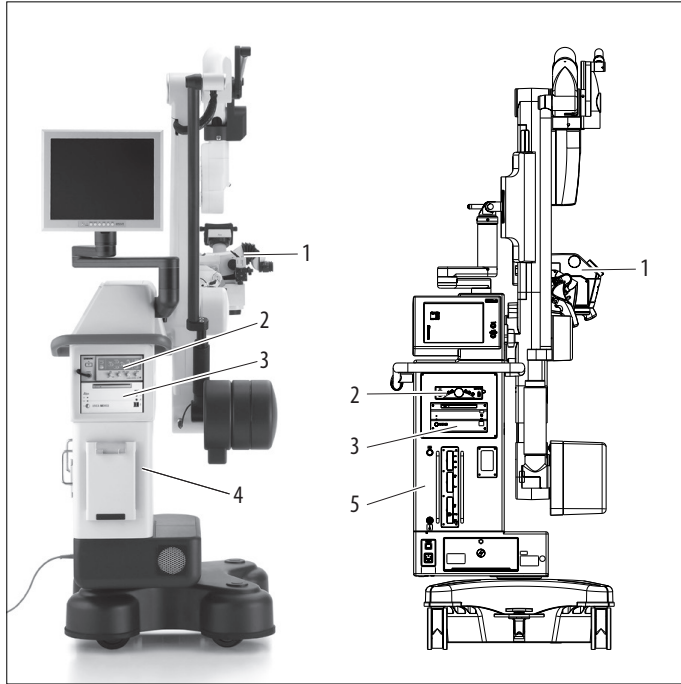
3 Leica FL400 cho M530

- Giá đỡ quang học tích hợp camera cho ánh sáng nhìn thấy (tùy chọn).
- Giao diện cho trợ lý, có thể chuyển đổi sang trái và phải hoặc ra sau.
- Bác sĩ phẫu thuật chính và giao diện hỗ trợ sau, xoay được 360° theo cả hai phía
- Giao diện trợ lý phía sau có núm tinh chỉnh tiêu cự.
- Mô-đun bộ lọc quan sát huỳnh quang (Leica FL400 cho M530).
- Các thành phần hệ thống ULT của Leica được tích hợp trong cùng một vỏ chung của ULT.

4 Leica FL400 cho M530 / Số tham chiếu 10 744 764 / Phiên bản 06

4.2.2 Chân máy

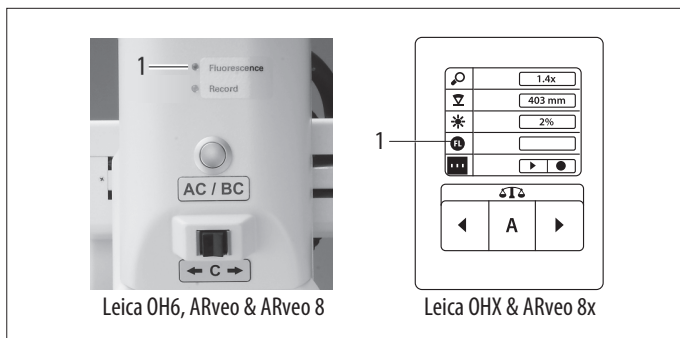
Sau đây là ví dụ về các kính hiển vi phẫu thuật của Leica.



- 1 Giá đỡ quang học Leica M530
- 2 Bộ điều khiển camera (tùy chọn)
- 3 Bộ điều khiển hệ thống ghi chép tài liệu (tùy chọn)
- 4 Các kính hiển vi phẫu thuật Leica M530 OH6, ARveo, ARveo 8
- 5 Các kính hiển vi phẫu thuật Leica M530 OHX, ARveo 8x

4.3 Điều khiển

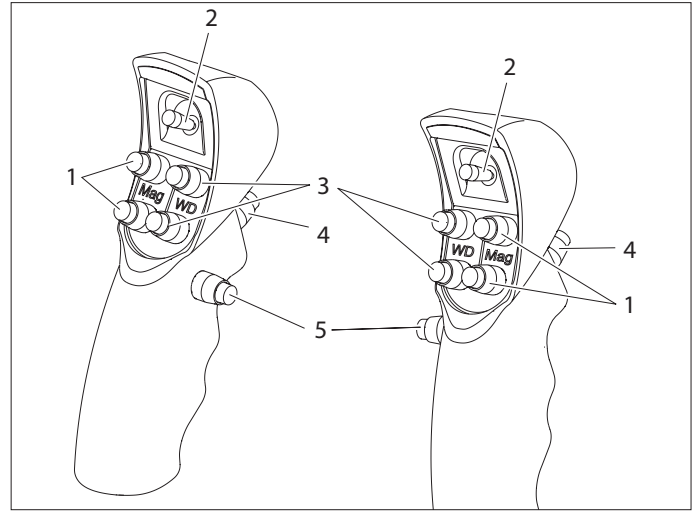
4.3.1 Đèn LED trạng thái



Các đèn LED sau trên cánh tay xoay có ý nghĩa đối với ứng dụng Leica FL400 cho M530:

- 1 Đèn LED trạng thái cho huỳnh quang
 - Đèn LED sáng màu xanh = chế độ Leica FL400
 - Đèn LED sáng màu trắng = chế độ ánh sáng trắng (chỉ áp dụng cho M530 OHX và ARveo 8x. Với M530 OH6, ARveo và ARveo 8, đèn LED đơn giản là tắt ở chế độ ánh sáng trắng)

4.3.2 Tay cầm



Bố trí theo thiết lập nhà máy

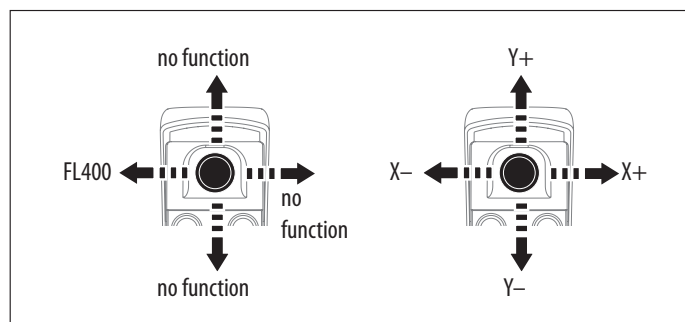
- 1 Độ phóng đại
- 2 Cần điều khiển 4 chức năng
- 3 Khoảng cách làm việc
- 4 Nhả tất cả phanh
- 5 Nhả phanh được chọn trước



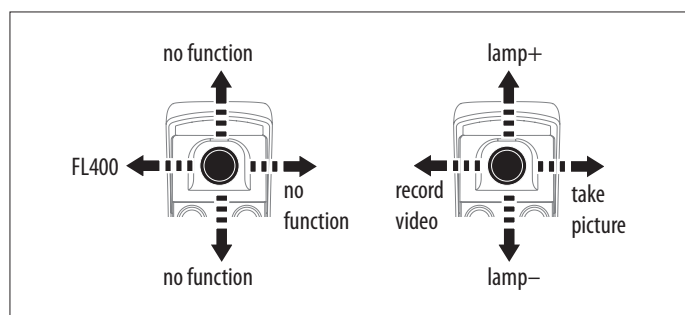
Bạn có thể gán công tắc 1, 2, 3 và 5 của các tay cầm riêng cho từng người dùng trong trình đơn cấu hình. Trong tất cả cài đặt sẵn, nút bấm (4) nhả tất cả các phanh. Không thể định cấu hình cho nút bấm này. Đối với cần điều khiển và các nút bấm khác, luôn có cài sẵn theo nhiệm vụ của bạn.

Thiết lập sẵn tay cầm cho Fluorescence FL400

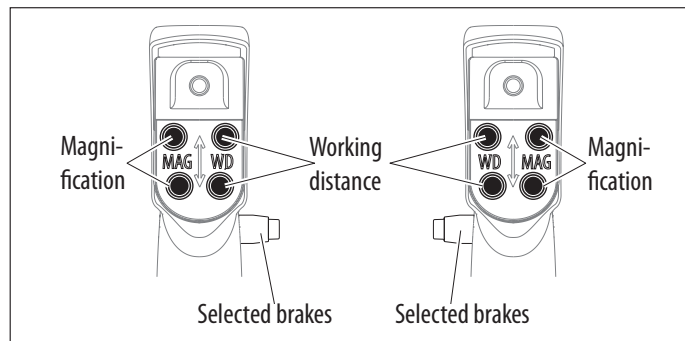
M530 OHX / M530 OH6 / ARveo



ARveo 8 / ARveo 8x



Tất cả các kính hiển vi



5 Chuẩn bị trước phẫu thuật (M530 OHX, M530 OH6, ARveo)

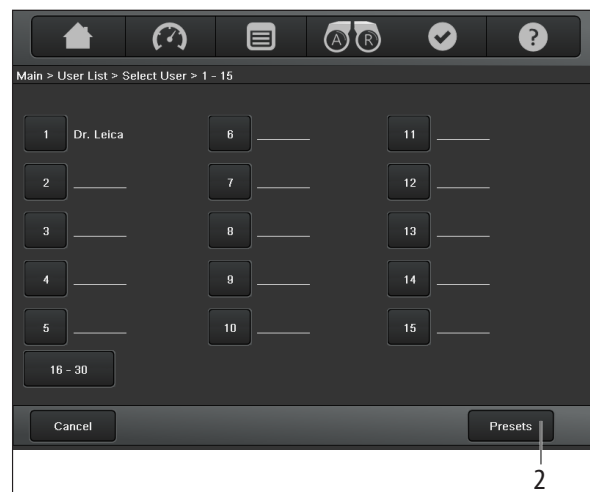
5.1 Sử dụng thiết lập sẵn người dùng "Fluorescence FL400"

Các cài đặt hiện tại cho người dùng đang hoạt động được hiển thị trên trang chính:



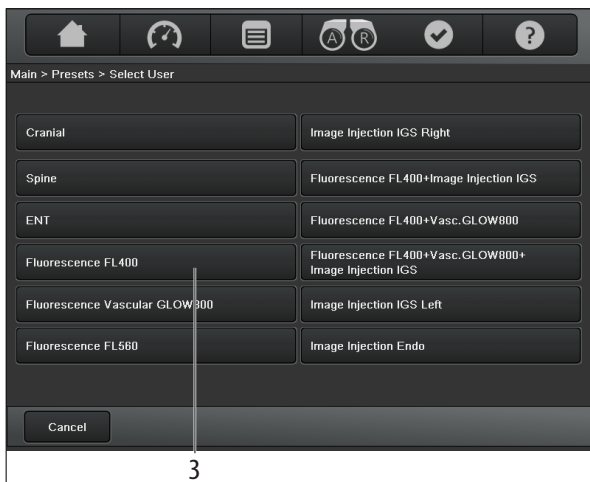
► Chạm vào nút "User List" (1).

Danh sách người dùng khả dụng cho kính hiển vi được hiển thị:



► Chạm vào nút "Presets" (2).

Các thiết lập sẵn khả dụng cho kính hiển vi được hiển thị:

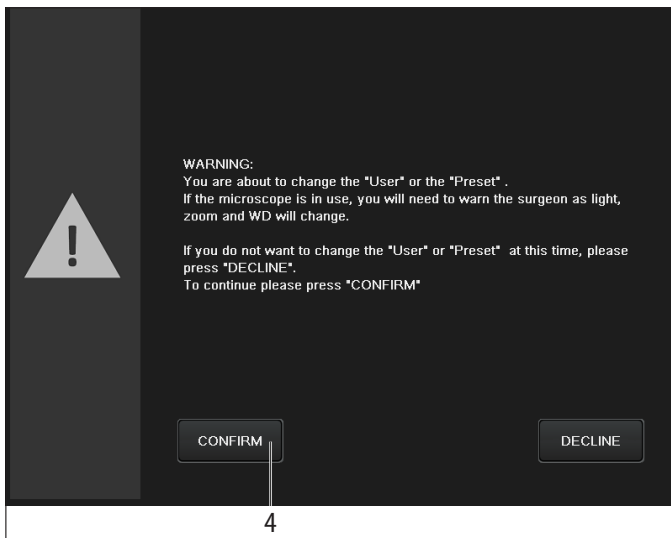


- Chọn nút thiết lập sẵn người dùng "Fluorescence FL400" (3).

LƯU Ý

Các thiết lập sẵn người dùng FL400 chỉ khả dụng nếu phụ kiện FL400 được bật trong danh sách phụ kiện của Kính hiển vi phẫu thuật Leica. Nếu không, vui lòng liên hệ với bộ phận Dịch vụ Leica tại địa phương.

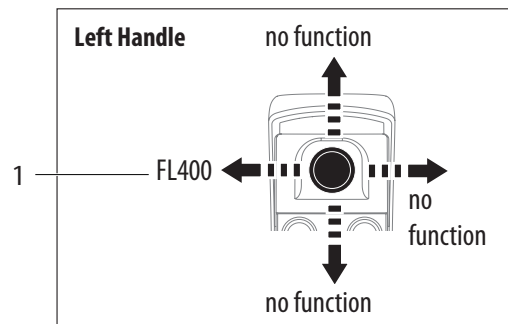
Sau khi bạn chọn thiết lập sẵn "Fluorescence FL400", bạn sẽ được yêu cầu xác nhận thay đổi thiết lập sẵn người dùng.



- Chọn nút "Confirm" (4).
Trang chính cho "Fluorescence FL400" với các cài đặt hiện tại ở **chế độ ánh sáng trắng** được hiển thị:



Bật chế độ Fluorescence FL400 sang "ON" bằng nút "ON/OFF" được định sẵn (1) trên tay cầm bên trái.



- Đẩy cần điều khiển sang trái:
Trang chính cho "Fluorescence FL400" với các cài đặt hiện tại ở **chế độ Fluorescence FL400** được hiển thị:



LƯU Ý

Ở chế độ FL400, việc giới hạn khoảng cách làm việc và độ phóng đại luôn được kích hoạt.

- ▶ Để chuyển lại chế độ ánh sáng trắng, hãy nhấn cần điều khiển của tay cầm bên trái sang trái một lần nữa. Trình đơn chính "Fluorescence FL400" với các cài đặt hiện tại ở chế độ ánh sáng trắng được hiển thị.

5.2 Sửa đổi thiết lập sẵn người dùng FL400

- ! Các cài đặt người dùng FL400 mặc định của nhà sản xuất không thể bị ghi đè; tuy nhiên, nếu đã điều chỉnh cài đặt theo nhu cầu của mình, bạn có thể áp dụng và lưu cài đặt dưới một tên người dùng mới (xem chương 5.7 "Lưu cài đặt người dùng").

LƯU Ý

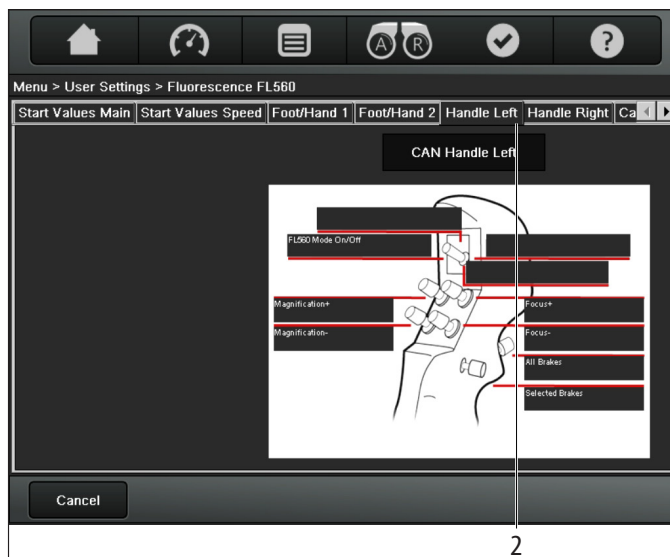
Không thay đổi cài đặt hoặc chỉnh sửa danh sách người dùng khi kính hiển vi đang được sử dụng trực tiếp trên bệnh nhân. Chế độ FL400 tự động dừng khi sửa đổi các cài đặt.

5.3 Nhận cài đặt hiện tại

Trên trang "Main > Fluorescence FL400" cho cả chế độ ánh sáng trắng và chế độ FL400, bạn có thể tìm thấy nút "Show Settings".



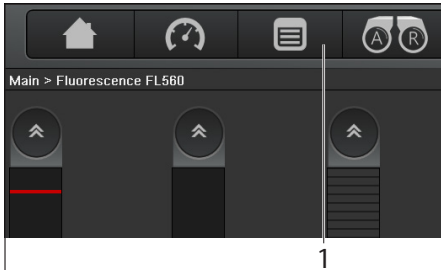
- ▶ Chạm vào nút "Show Settings" (1). Trang "User Settings > Fluorescence FL400" được hiển thị. Trên trang này, bạn có thể tìm thấy nhiều tab chứa thông tin về các cài đặt hiện tại của hệ thống kính hiển vi phẫu thuật Leica.
- ▶ Chạm vào tab "Handle Left" (2). Thao tác này sẽ hiển thị tổng quan các nút trên "Handle Left", bao gồm cả nút dùng để vận hành các chức năng FL400 (ON/OFF):



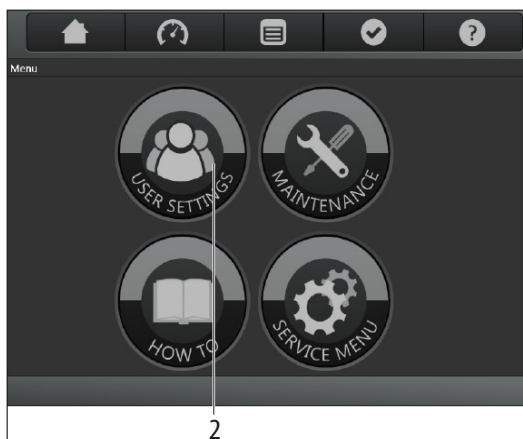
5.4 Tạo người dùng FL400 của riêng bạn

Bạn có thể tạo và lưu các cài đặt FL400 của riêng mình theo sở thích.

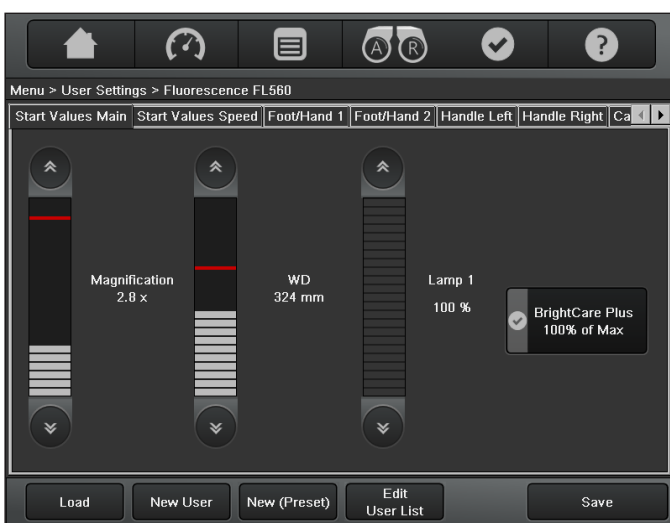
- ▶ Trước khi tạo người dùng FL400 riêng, hãy làm theo các bước trong chương (xem chương 5.1 "Sử dụng thiết lập sẵn người dùng "Fluorescence FL400").
- ▶ Chạm vào nút truy cập nhanh "Menu" (1) sau khi bạn đang ở trang chính của FL400:



Sau khi nhấn nút, màn hình sau sẽ hiển thị:

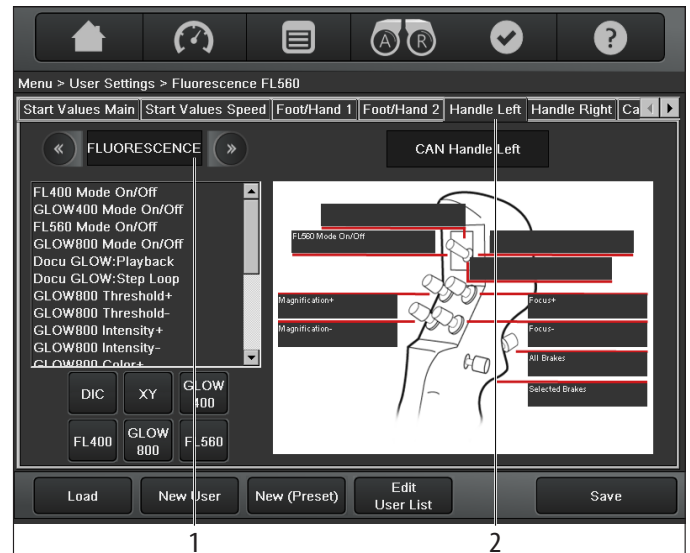


- ▶ Chạm vào nút "User Settings" (2). Trong mỗi tab hiển thị, bạn có thể thay đổi các cài đặt người dùng được định sẵn.



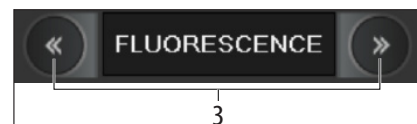
5.5 Ví dụ thao tác gán "Handle left"

- ▶ Chạm vào tab "Handle Left" (2). Thao tác này hiển thị trang cài đặt người dùng cho tay cầm bên trái. Trên màn hình gán chức năng cho tay cầm bên trái, bạn có thể gán tối đa chín chức năng theo lựa chọn của mình:



Ví dụ: Gán nút để kích hoạt và hủy kích hoạt chế độ FL400.

- ▶ Trong trường chọn bên trái (1), hãy cuộn đến nhóm chức năng "Fluorescence" bằng các mũi tên (3).

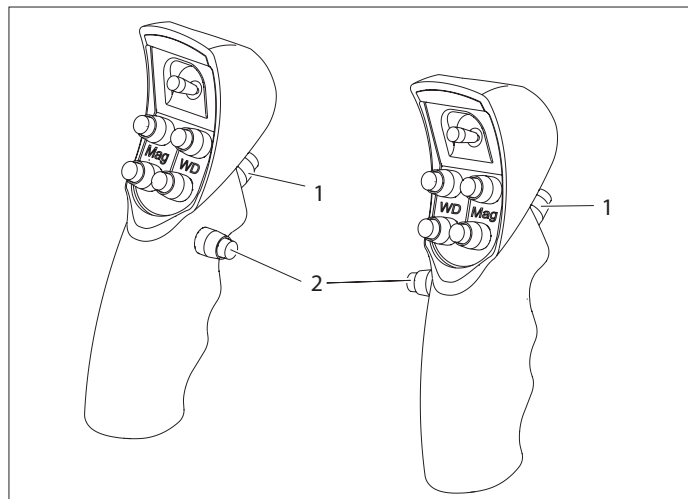


- ▶ Chọn chức năng mong muốn mà bạn muốn gán. Trong ví dụ này sẽ là: "FL400 Mode On/Off".
- ▶ Nhấp vào chú thích còn trống hoặc đã gán của nút mong muốn trên tay cầm để gán chức năng đã chọn cho nút đó.

LƯU Ý

Chức năng "All Brakes" luôn được gán cho công tắc sau (1) cho cả hai tay cầm và không thể bị ghi đè hoặc xóa.

Công tắc bên trong (2) - mà được gán sẵn "Selected Brakes" - có thể được gán lại tự do theo ý muốn của bạn.



5.6 Ví dụ cài đặt "FL"

- ▶ Chạm vào nút "Menu" trong phần tiêu đề.
- ▶ Chọn "User Settings".
- ▶ Chọn tab "FL" để đặt độ sáng ở chế độ FL400 ở mức đầy đủ. Mức độ sáng khuyến nghị và mặc định là 100%.



- ▶ Cuộn đến mức độ sáng bạn muốn sử dụng bằng các mũi tên.
- ▶ Quyết định xem giới hạn khoảng cách làm việc (WD) ở chế độ Ánh sáng trắng nên là ON (mặc định) hay OFF^{1,2}.

LƯU Ý

¹⁾ Xin lưu ý rằng giới hạn do nhà máy thiết lập được áp dụng cho khoảng cách làm việc (xem 8.1) ngay khi chế độ FL400 được kích hoạt. Vì vậy, nếu giới hạn khoảng cách làm việc (WD) ở chế độ Ánh sáng trắng **tắt** và khoảng cách làm việc vượt quá giới hạn này (xem chương 8.1 "Giới hạn phạm vi hoạt động cho FL400") khi chuyển sang chế độ FL400, thì khoảng cách làm việc sẽ bị giảm và hình ảnh sẽ bị mất nét.

²⁾ Giới hạn này có thể được kích hoạt trong trình đơn cài đặt chế độ FL400 [xem đồ họa ở trên]. Cài đặt này sẽ bật hoặc tắt giới hạn WD trong suốt chế độ ánh sáng trắng. Trong khi sử dụng giới hạn WD, kính hiển vi có thể cần được điều chỉnh lại vị trí (đạt tới giá trị giới hạn WD hoặc tiến gần hơn giá trị giới hạn WD) để lấy nét. Các giá trị giới hạn WD và Mag có thể được nhân viên dịch vụ Leica xác định lại thành giá trị cao hơn hoặc thấp hơn cho tất cả người dùng trong trình đơn dịch vụ để phù hợp với nhu cầu của quy trình phẫu thuật.

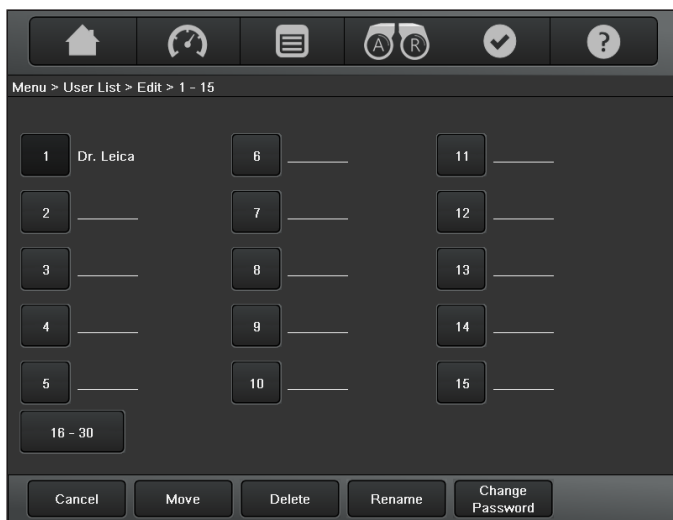
5.7 Lưu cài đặt người dùng

Sau khi điều chỉnh các cài đặt người dùng, bạn có thể lưu thay đổi dưới một tên người dùng mới.

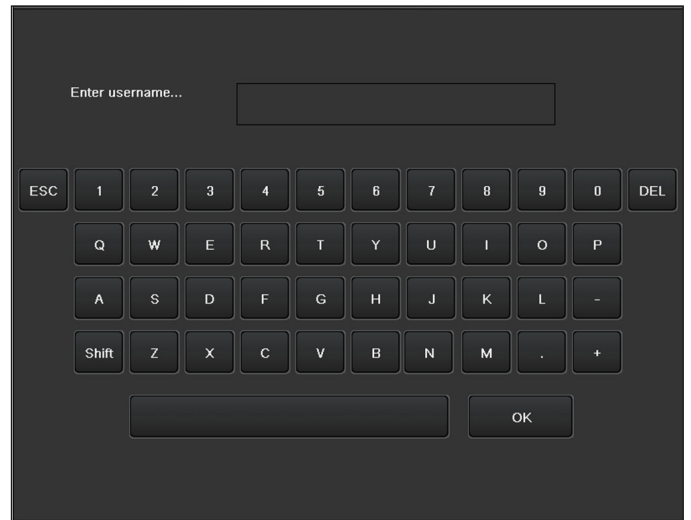


- Trong trình đơn "User settings", hãy chạm vào các nút "Save" (1) rồi "Save as New".

Danh sách người dùng có thể chỉnh sửa sẽ hiển thị:



- Chọn vị trí có sẵn trong danh sách người dùng mà bạn muốn lưu trữ cài đặt vào đó.



- Nhập tên người dùng mong muốn bằng bàn phím trên màn hình.
- Chạm vào nút "OK" để lưu cài đặt người dùng ở vị trí mong muốn dưới tên mà bạn vừa nhập.

LƯU Ý

Bảo vệ cài đặt người dùng

Để tránh cài đặt người dùng bị thay đổi một cách trái phép hoặc vô ý, mỗi cài đặt người dùng có thể được bảo vệ bằng mật khẩu/mã PIN. Điều này giữ các thông số làm việc giống hệt nhau mỗi lần bạn tải cài đặt người dùng được bảo vệ. Các thay đổi có thể được thực hiện trong khi sử dụng, nhưng sẽ không được lưu trữ trừ khi được lưu bằng cách nhấn "Save" và chọn một trong hai tùy chọn "Save as current" hoặc "Save as new", sử dụng đúng mật khẩu/PIN hoặc tạo kết hợp người dùng mới và mật khẩu/PIN tương ứng.

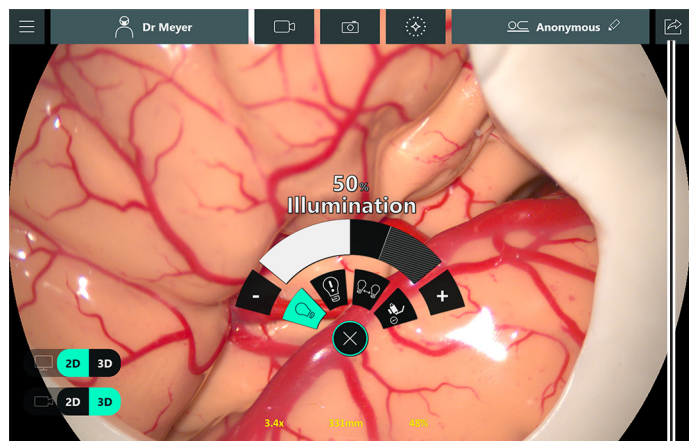
Vui lòng tham khảo chương cài đặt người dùng trong sách hướng dẫn của kính hiển vi phẫu thuật tương ứng để biết hướng dẫn chi tiết về cách đặt hoặc đổi mật khẩu.

6 Chuẩn bị trước phẫu thuật (ARveo 8 / ARveo 8x)

! Để biết thêm thông tin về chuẩn bị trước phẫu thuật, hãy xem hướng dẫn sử dụng của ARveo 8 hoặc ARveo 8x.

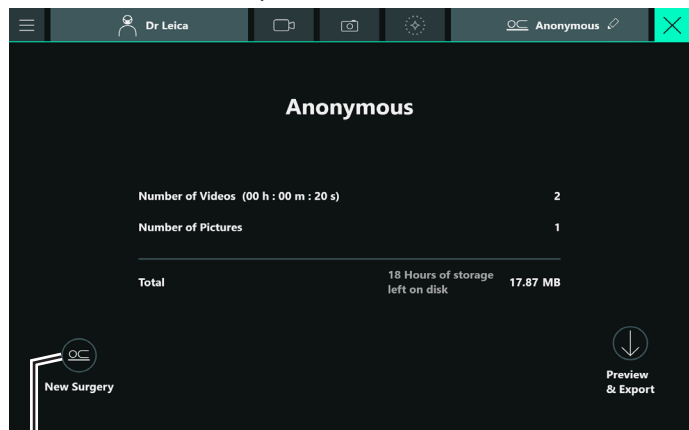
6.1 Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật

6.1.1 Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới với thiết lập mặc định nhà máy

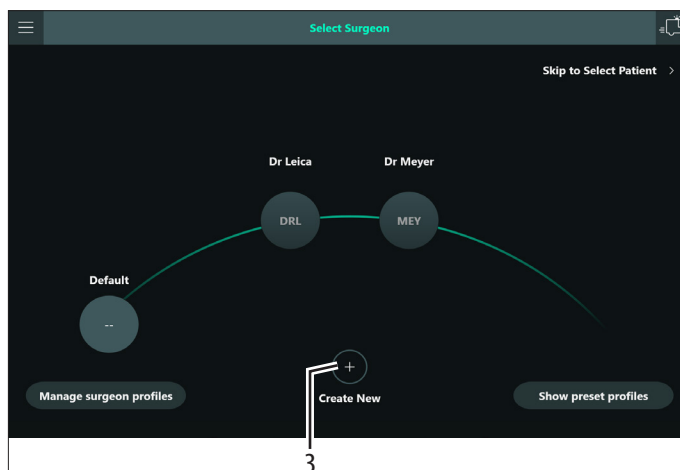


► Chạm vào biểu tượng "Data review" (1) trên trang GUI "Live Screen".

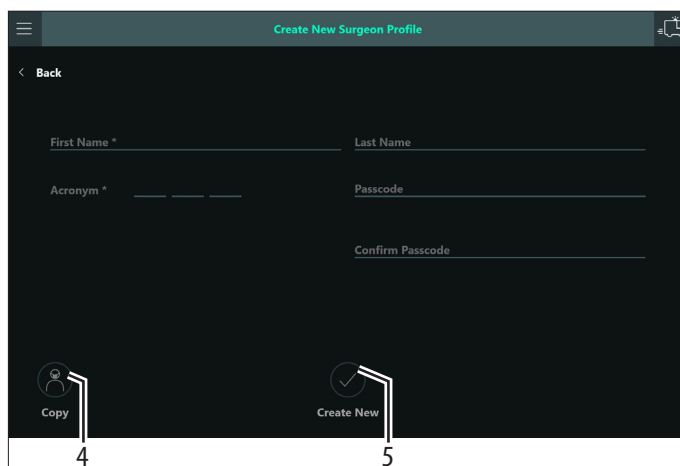
Trình đơn sau xuất hiện:



► Nhấn "New Surgery" (2).
Trang "Select Surgeon" xuất hiện.



► Chạm vào nút "Create New" (3).
Trang "Create New Surgeon Profile" được hiển thị:



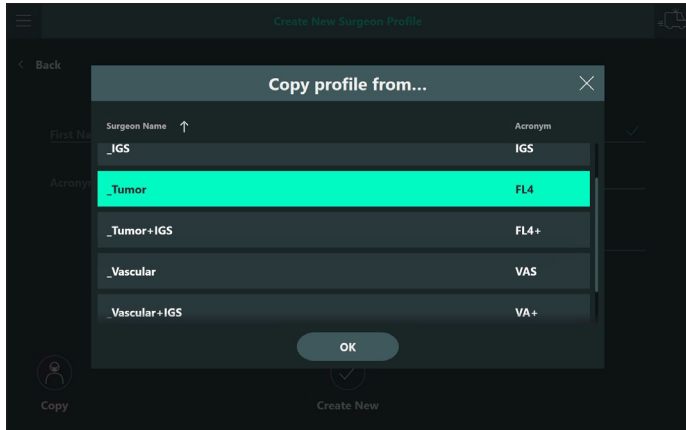
► Điền ít nhất các dữ liệu bắt buộc cho hồ sơ bác sĩ phẫu thuật, tức là tên và tên viết tắt ba chữ cái duy nhất.
Các trường có dấu * là bắt buộc.

! Bạn có thể nhập họ và "passcode" để bảo mật cài đặt của mình. Bạn nên thực hiện thao tác này để tránh bác sĩ phẫu thuật hoặc nhân viên khác thay đổi mật khẩu ngoài ý muốn. Xin lưu ý rằng "passcode" phải được nhập hai lần để xác nhận và có thể chứa tối đa mười (10) ký tự.

► Nhấn hoặc "Copy" (4) hoặc "Create New" (5).
Chức năng "Create New" cho phép bắt đầu từ thiết lập mặc định nhà máy.
Chức năng "Copy" (xem chương 6.1.2 "Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới từ hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có hoặc thiết lập sẵn") cho phép sao chép các thiết lập từ một thiết lập sẵn hoặc hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có, mà sau đó bạn có thể điều chỉnh theo nhu cầu của mình.

6.1.2 Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới từ hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có hoặc thiết lập sẵn

Khi sử dụng chức năng "Copy" (xem chương 6.1.1 "Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới với thiết lập mặc định nhà máy"), danh sách hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có và thiết lập sẵn sẽ được hiển thị.



Người dùng Leica FL400 có thể chọn hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mà có hồ sơ Leica FL400 đã được xác định hoặc chọn hồ sơ được FL400 thiết lập sẵn là _Tumor hoặc _Tumor+IGS.

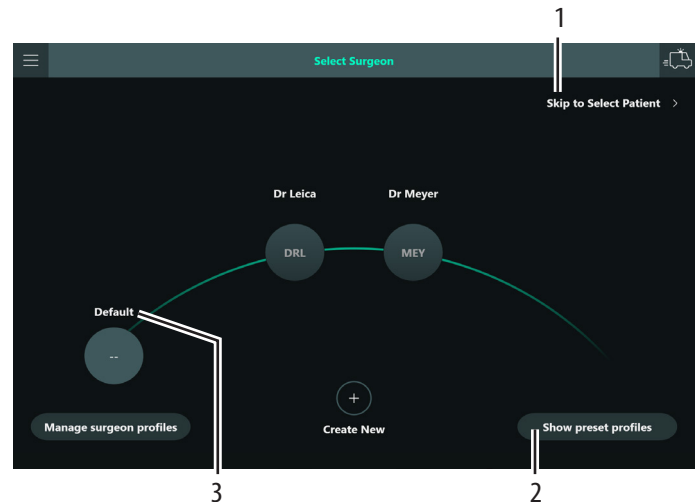


Hồ sơ thiết lập sẵn của nhà máy được hiển thị ở trên cùng và thường được thêm tiền tố gạch dưới (tức là: _Tumor).

- Chọn thiết lập sẵn hoặc hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mong muốn để sao chép.
- Nhấn "OK". Trong cả hai trường hợp (sao chép thiết lập sẵn hoặc sao chép hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có), sau khi nhấn OK, tên của hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới được định rõ (xem chương 6.1.1 "Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới với thiết lập mặc định nhà máy") và xuất hiện trên "Live Screen" ở góc trên cùng bên phải cùng với phần cài đặt được sao chép.
- Định cấu hình cài đặt đầu vào người dùng (xem chương 6.4.1 "Ví dụ về cách gán chức năng Leica FL400 cho nút trên tay cầm").

6.2 Chọn hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có

- Mở trang "Select Surgeon" (xem chương 6.1.1 "Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới với thiết lập mặc định nhà máy").
- Chọn trong số các hồ sơ bác sĩ phẫu thuật khác nhau từ "wheel".



Nếu có hơn 5 hồ sơ được xác định, người dùng có thể xoay vòng qua tất cả các hồ sơ đã xác định và kích hoạt bằng cách kéo bằng ngón tay. Hồ sơ được sắp xếp theo thứ tự bằng chữ cái theo tên. Đây là danh sách "vô hạn", nghĩa là sau mục cuối cùng trong danh sách, mục đầu tiên sẽ xuất hiện làm mục tiếp theo. Nếu có ít hơn 4 hồ sơ, không cần thiết hoặc không có tùy chọn để kéo.

Chạm vào một trong các hồ sơ bác sĩ phẫu thuật để mở trang "Patient selection". Sau khi chọn bệnh nhân hoặc bỏ qua bước chọn, trang "Live Screen" sẽ hiển thị và tên của hồ sơ bác sĩ phẫu thuật đã chọn xuất hiện ở góc trên cùng bên trái.

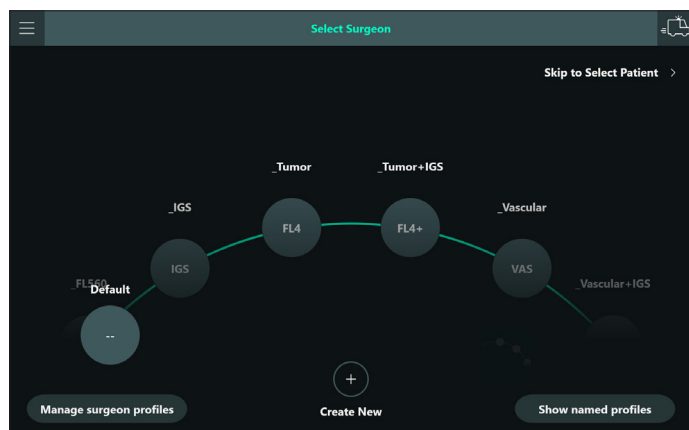
Khi người dùng chạm vào "Default" (3) hoặc "Skip to Select Patient" (1), hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mặc định sẽ được chọn. Mọi thay đổi đối với cài đặt mặc định được áp dụng ngay lập tức nhưng sẽ không được lưu trữ, tức là, ca phẫu thuật tiếp theo sử dụng hồ sơ mặc định này sẽ lại bắt đầu với phần cài đặt gốc của nhà máy.

Khi người dùng chạm vào "Show preset profiles" (2), danh sách hồ sơ thiết lập sẵn sẽ xuất hiện, tùy thuộc vào giấy phép đã cài đặt.

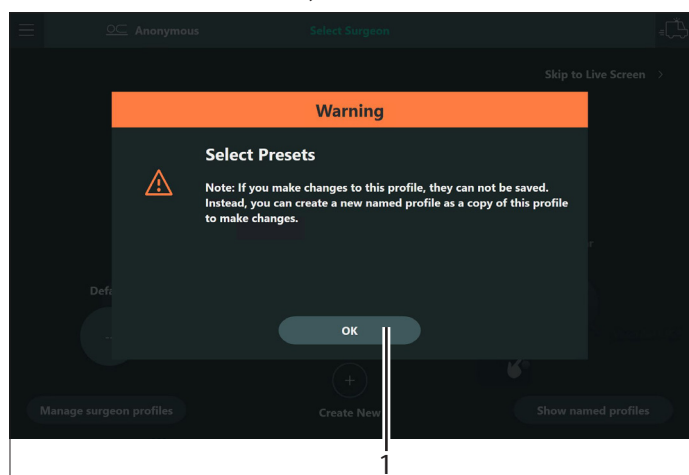
6.3 Cách sử dụng hồ sơ thiết lập sẵn

- ▶ Mở "Select Surgeon" (xem chương 6.1.1 "Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới với thiết lập mặc định nhà máy").
- ▶ Chạm vào "Show preset profiles".
Trang sau đây xuất hiện:

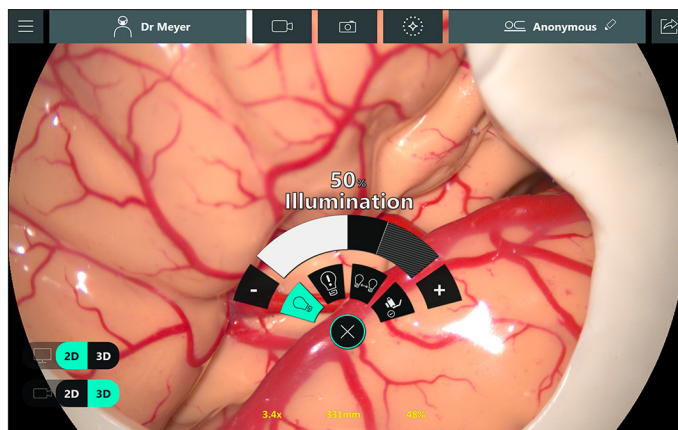
! Để biết thêm thông tin về các hồ sơ thiết lập sẵn, vui lòng xem hướng dẫn sử dụng của ARveo 8 hoặc ARveo 8x.



- ▶ Chọn hồ sơ mặc định mong muốn. Đối với người dùng Leica FL400, hãy chọn "_Tumor" hoặc "_Tumor+IGS".
Màn hình cảnh báo sau đây xuất hiện:



- ▶ Nhấn "OK" (1).
Hồ sơ đã chọn được hiển thị trên trang "Live Screen".



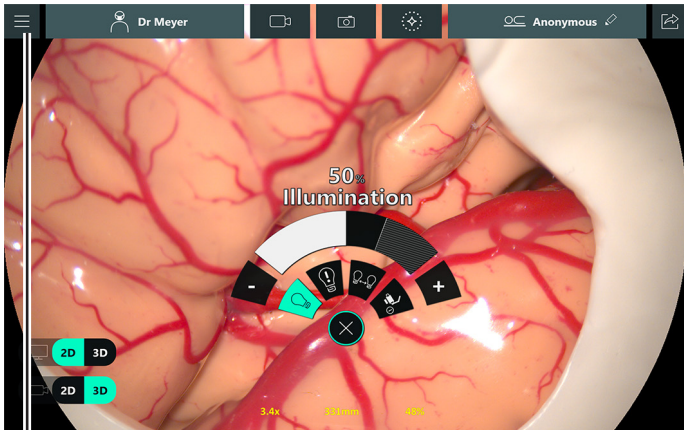
- ▶ Định cấu hình cài đặt đầu vào người dùng (xem chương 6.4.1 "Ví dụ về cách gán chức năng Leica FL400 cho nút trên tay cầm").

! Hồ sơ thiết lập sẵn có thể được sử dụng và sửa đổi, nhưng mọi thay đổi đối với phần thiết lập hồ sơ sẽ không được lưu. Do đó, với mỗi lần khởi động mới, phần thiết lập hồ sơ mặc định sẽ được khôi phục.

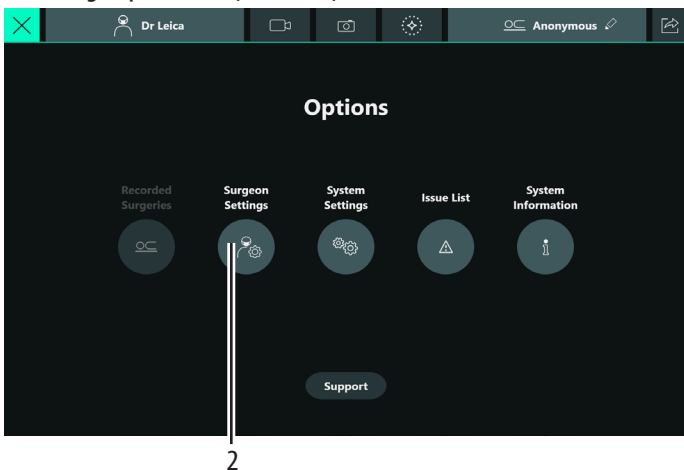
Vì không thể lưu các sửa đổi đối với phần thiết lập sẵn, bạn nên tạo một hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới cho toàn bộ quy trình làm việc mà trong đó có thể sử dụng một thiết lập sẵn làm điểm bắt đầu.

6.4 Định cấu hình đầu vào người dùng trên tay cầm và bàn đạp điều khiển

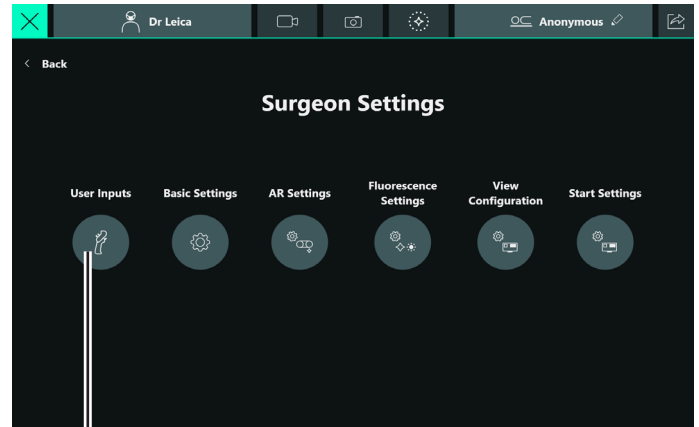
- Đảm bảo bạn đang ở trang "Live Screen" để xem hồ sơ bác sĩ phẫu thuật đã chọn hoặc mới tạo.



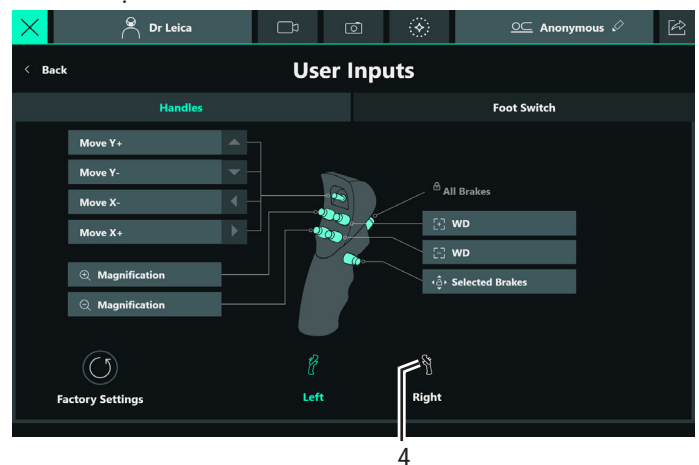
- Chạm vào biểu tượng trình đơn ở góc trên cùng bên trái (1). Trang "Options" được hiển thị:



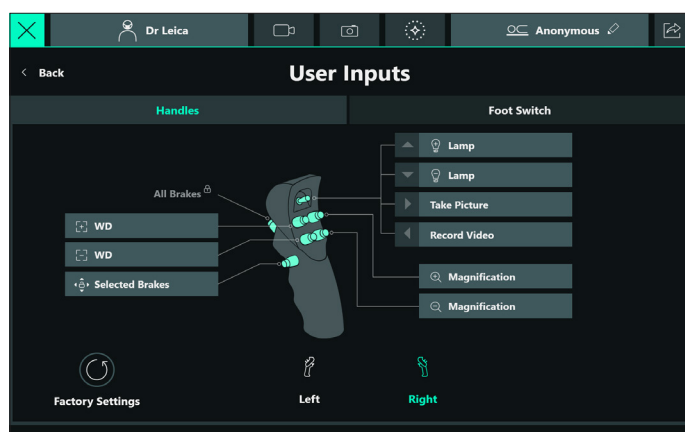
- Chạm vào biểu tượng "Surgeon Settings" (2). Trang "Surgeon Settings" được hiển thị:



- Chạm vào nút "User Inputs" (3) để hiển thị cài đặt "Left Handle". Tùy thuộc vào hồ sơ bác sĩ phẫu thuật được thiết lập ("new surgeon profile with factory default settings" hoặc "new surgeon profile from an existing surgeon profile or preset") mà phần hiển thị tay cầm bên trái và bên phải sẽ khác nhau. Nếu sử dụng "new surgeon profile with factory default settings", phần thiết lập định sẵn của nhà máy đối với tay cầm bên trái sẽ được hiển thị:



- Nhấn vào "Right" (4) để đến màn hình cấu hình tay cầm bên phải. Phần thiết lập định sẵn của nhà máy đối với tay cầm bên phải được hiển thị.



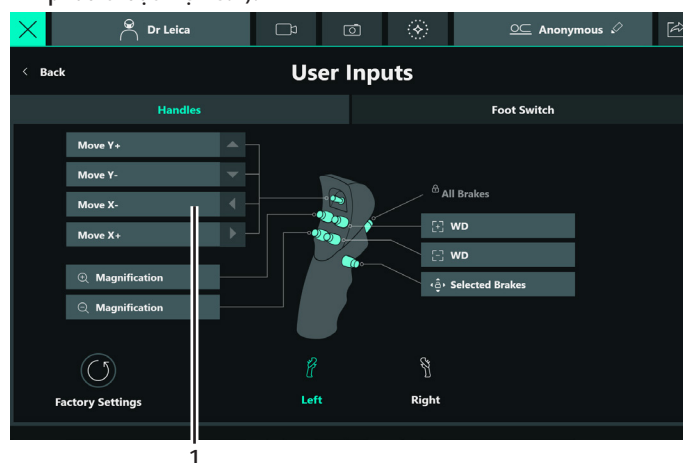
Bây giờ có thể xem hoặc chỉnh sửa phần thiết lập tay cầm cho hồ sơ bác sĩ phẫu thuật đã chọn.

6.4.1 Ví dụ về cách gán chức năng Leica FL400 cho nút trên tay cầm

Kích hoạt chế độ FL400 là điều kiện tiên quyết để bật chức năng Leica FL400 trên kính hiển vi. Các bước sau đây minh họa cách có thể gán chức năng Leica FL400 cho một nút, ví dụ như nút trên tay cầm bên trái.

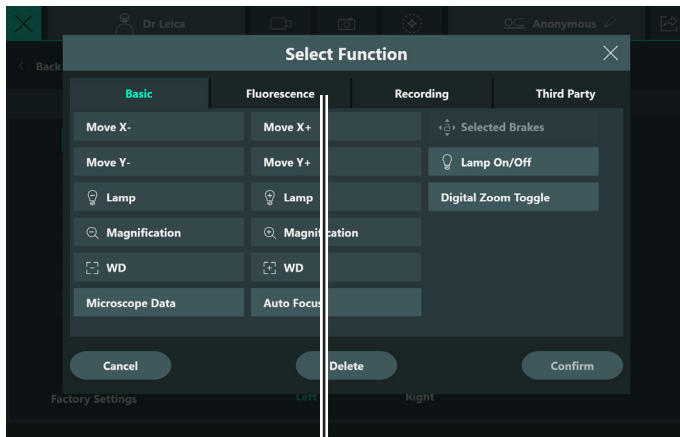
Có thể sử dụng thiết lập sẵn cho FL400 để nhanh chóng gán chức năng FL400 cho một nút trên tay cầm được định sẵn (xem chương 6.1.2 "Tạo hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mới từ hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có hoặc thiết lập sẵn"), nhưng bạn cũng có thể thực hiện thao tác này bằng cách chọn thủ công bất kỳ nút nào có sẵn.

- Mở trang cài đặt cho tay cầm mà bạn muốn định cấu hình (trong ví dụ này là trang cài đặt "Left Handle") (xem chương 6.4 "Định cấu hình đầu vào người dùng trên tay cầm và bàn đạp điều khiển") sau khi đã chuyển sang hồ sơ bác sĩ phẫu thuật cụ thể mà bạn muốn chỉnh sửa (xem chương 6.2 "Chọn hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có"):



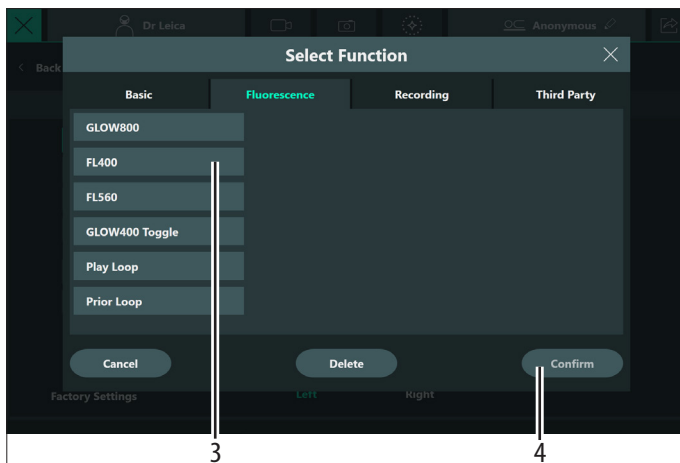
- Khi bạn đang ở trang cấu hình tay cầm, hãy nhấn nút bạn muốn gán để kích hoạt Leica FL400. Trong ví dụ này, chúng tôi chọn nút bên trái của cần điều khiển (1).

Cửa sổ bật lên "Select function" cho nút đã chọn sẽ xuất hiện:



2

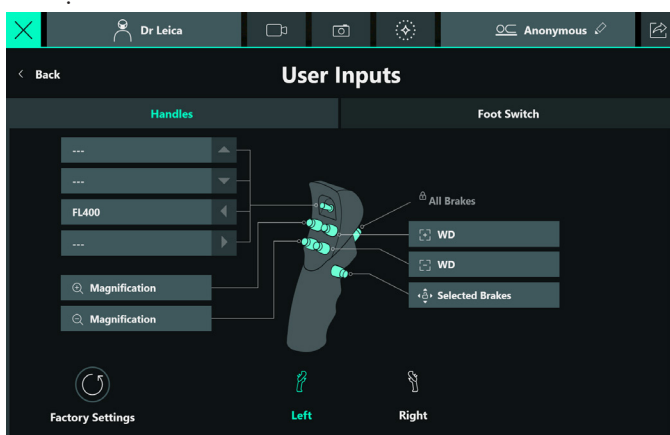
- Chọn tab "Fluorescence" (2).
Danh sách các chức năng FL có sẵn sẽ xuất hiện.



3

4

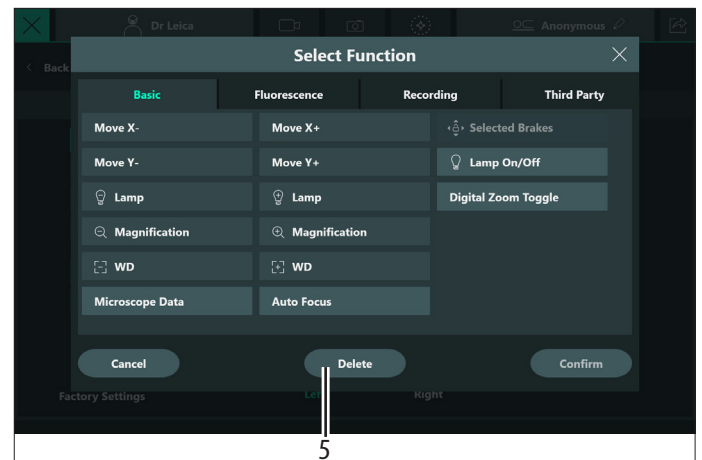
- Chọn chức năng Leica FL400 (3) và nhấn "Confirm" (4) để lưu cài đặt.
Chức năng Leica FL400 được gán cho nút đã chọn như được hiển thị:



Xóa một thao tác gán chức năng

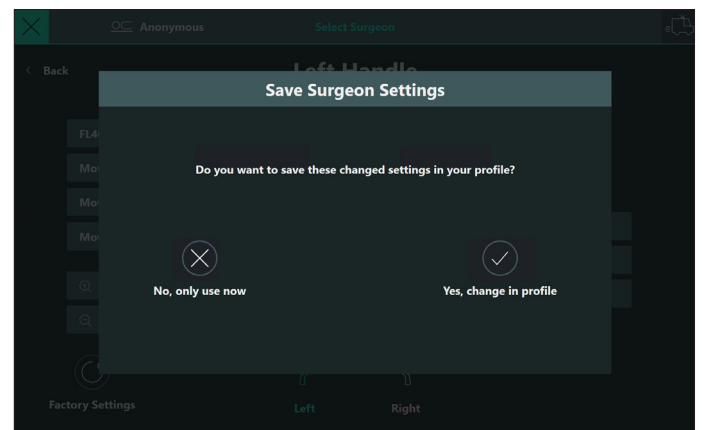
- Trong trường hợp cần xóa chức năng đã chọn, hãy nhấn nút chức năng trên trang cấu hình tay cầm.

Cửa sổ bật lên "Select function" cho nút đã chọn sẽ xuất hiện:



5

- Nhấn nút "Delete" (5).
Chức năng đã chọn biến mất khỏi phần thiết lập của trang cấu hình tay cầm.
- Nhấn nút "Back" trên trang cấu hình tay cầm.
Hộp thoại "Save Surgeon Settings" xuất hiện.



- Nhấn vào tùy chọn mong muốn.
"Surgeon Settings" xuất hiện.
- Nhấn "Back" để trở về trang "Options".

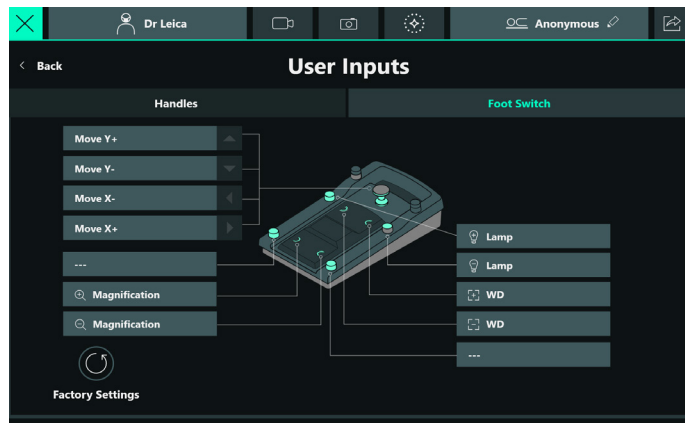


Quá trình này cũng có thể được sử dụng cho bất kỳ nút nào mà bạn muốn gán bất kỳ chức năng khác.

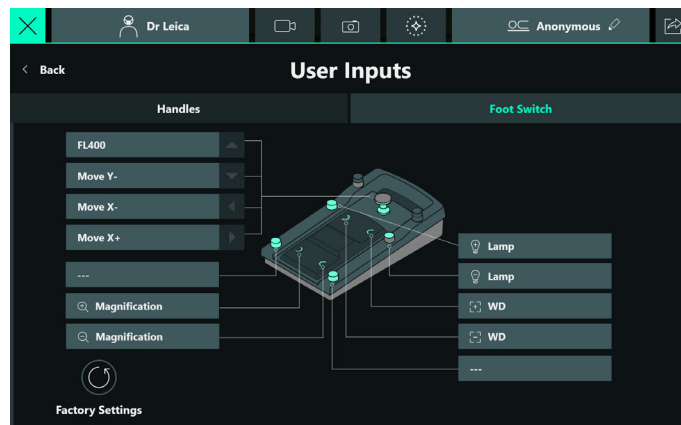
6.4.2 Cấu hình bàn đạp điều khiển

Bạn có thể định cấu hình bàn đạp điều khiển tương tự như đối với tay cầm.

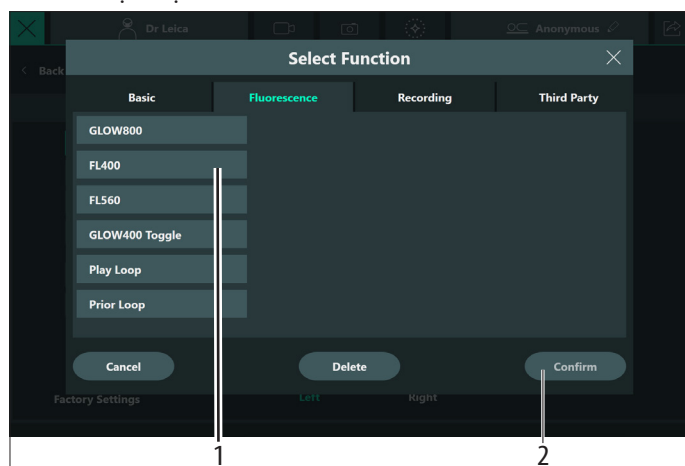
- ▶ Đảm bảo bạn đã tải hồ sơ bác sĩ phẫu thuật mà bạn muốn chỉnh sửa (xem chương 6.2 "Chọn hồ sơ bác sĩ phẫu thuật hiện có").
- ▶ Chọn tab cài đặt "Foot Switch" trong trang "Options" -> "Surgeon Settings" -> "User Inputs".
- ▶ Chạm vào trường chọn của nút bấm mong muốn trên bàn đạp điều khiển.



Ví dụ về bàn đạp điều khiển với thao tác gắn Leica FL400



Trình đơn lựa chọn sau mở ra:

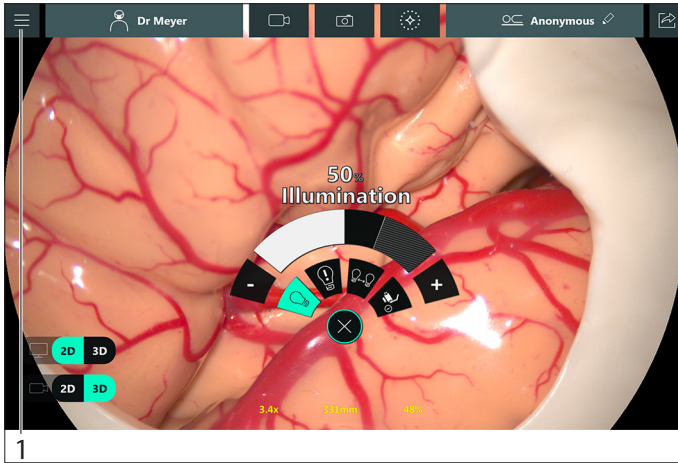


- ▶ Chọn chức năng mong muốn (1) và áp dụng bằng Confirm (2). Chức năng được chọn sẽ được hiển thị trong trường lựa chọn. Các lựa chọn giống hệt với lựa chọn dành cho tay cầm ngoại trừ phanh.

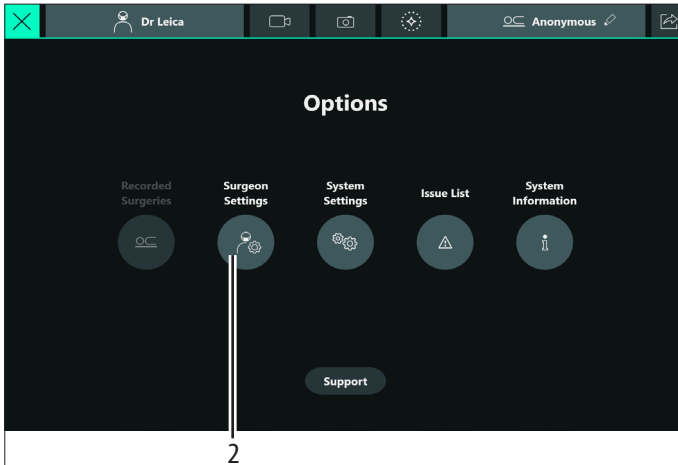
7 Sửa đổi cài đặt FL400 (ARveo 8/ARveo 8x)

7.1 Cường độ kích thích

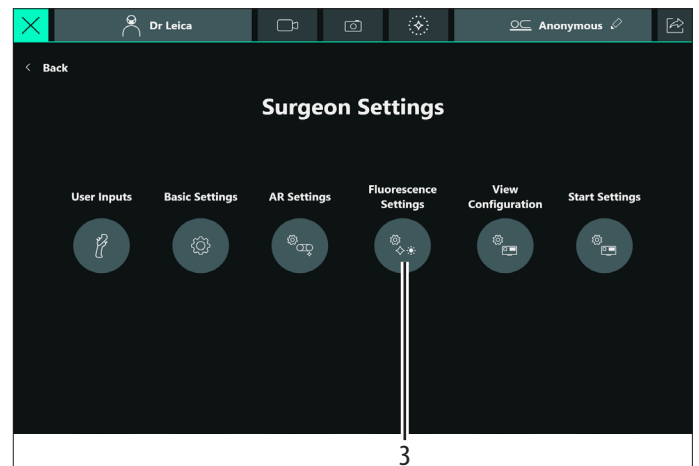
Theo mặc định, giá trị kích thích được đặt thành 100% (xem phần cài đặt kích thích được khuyến nghị).



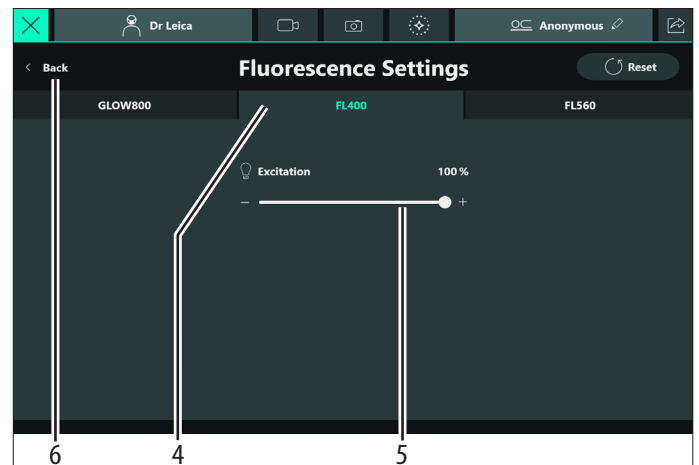
- ▶ Chạm vào biểu tượng trình đơn (1) ở góc trên cùng bên trái của trang "Live Screen".
Trang "Options" được hiển thị:



- ▶ Chạm vào biểu tượng "Surgeon Settings" (2).
Trang "Surgeon Settings" được hiển thị:



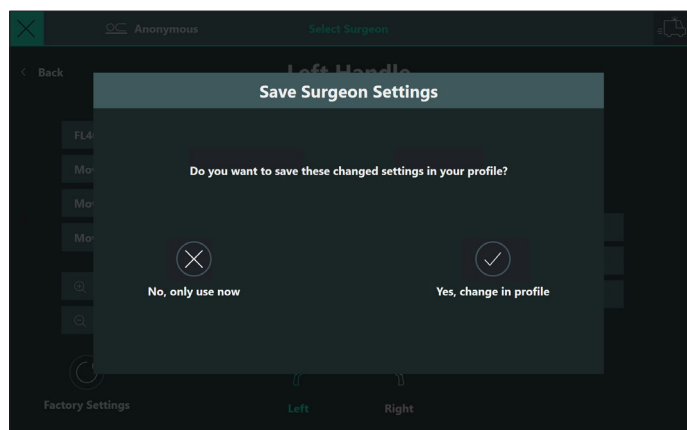
- ▶ Chạm vào biểu tượng "Fluorescence Settings" (3) rồi chạm vào tab FL400 (4).
Trang "Fluorescence Settings" của FL400 được hiển thị:



Thiết lập Kích thích theo khuyến nghị

Để đạt được khả năng hiển thị huỳnh quang tốt ở độ phóng đại và khoảng cách làm việc cao hơn, phần thiết lập "Excitation" mặc định và được khuyến nghị (5) là 100%.

- ▶ Điều chỉnh thiết lập "Excitation" bằng con trượt (5).
- ▶ Nhấn "Back" (6).
Nếu phần thiết lập kích thích đã được sửa đổi, "Save Surgeon Setting" sẽ được hiển thị:



- Chọn tùy chọn mong muốn để lưu cài đặt vào hồ sơ hoặc chọn cách chỉ sử dụng cài đặt một lần, mà sau đó thay đổi sẽ bị loại bỏ.

7.2 Khả năng hiển thị huỳnh quang

Chức năng Leica FL400 tự động tối ưu hóa khả năng hiển thị huỳnh quang để thu được ảnh tốt nhất có thể trong phạm vi làm việc rộng của các thông số kính hiển vi. Tuy nhiên, các thông số này vẫn ảnh hưởng đến khả năng hiển thị huỳnh quang như phần mô tả sau đây giải thích về các phương pháp tối ưu hóa tiếp theo.

Cường độ kích thích thấp hơn làm giảm khả năng hiển thị huỳnh quang, đặc biệt là ở độ phóng đại cao và/hoặc khoảng cách làm việc xa. Khả năng hiển thị huỳnh quang hoặc độ sáng huỳnh quang thấp hơn có thể đã được quan sát thấy ở độ phóng đại và khoảng cách làm việc thấp hơn (xem chương 8.1 "Giới hạn phạm vi hoạt động cho FL400").

Cường độ kích thích cao hơn làm tăng khả năng hiển thị huỳnh quang, đặc biệt là ở độ phóng đại cao và/hoặc khoảng cách làm việc xa và có thể bù đắp cho sự suy giảm của hai thông số quang học này.



Khả năng hiển thị huỳnh quang có thể giảm ngay cả trong điều kiện tiêu chuẩn nếu hiệu quả của hệ thống chiếu sáng bị giảm hoặc tuổi thọ của đèn xenon đã hết.

8 Vận hành

8.1 Giới hạn phạm vi hoạt động cho FL400

- Khoảng cách làm việc (WD): 225 đến 350 mm
- Độ phóng đại (MAG): 2.0× đến 7.0×
- Độ rọi: Tối thiểu 550kLux (ở WD 225mm tại tâm trường vật thể ở chế độ ánh sáng trắng)

Thiết lập theo khuyến nghị để có chất lượng ảnh tốt nhất:

Để quan sát Leica FL400 với chất lượng và độ sáng tốt nhất, bạn nên làm việc ở WD dưới 350 mm và MAG tổng nhỏ hơn 7.0 x.

8.2 Danh sách kiểm tra trước phẫu thuật

- ▶ Bật kính hiển vi phẫu thuật.
- ▶ Đảm bảo ống hai mắt được lắp trên giá đỡ quang học.

! Không thay đổi cấu hình khi đang thực hiện phẫu thuật FL400.

- ▶ Cân bằng kính hiển vi.
- ▶ Kiểm tra xem các phụ kiện cần thiết đã được kết nối đúng cách chưa.

! Trước khi sử dụng Leica FL400 kết hợp với các phụ kiện khác, vui lòng làm theo hướng dẫn trong Sách hướng dẫn phụ kiện liên quan đến Leica FL400.

! Trước khi sử dụng Leica FL400 với Kính hiển vi phẫu thuật Leica, vui lòng làm theo hướng dẫn trong Sách hướng dẫn kính hiển vi phẫu thuật Leica liên quan đến Leica FL400.

- ▶ Chọn hồ sơ người dùng/bác sĩ phẫu thuật như mô tả trong hướng dẫn sử dụng.
- ▶ Kiểm tra thao tác gán tay cầm/bàn đạp điều khiển của chế độ FL400 và các chức năng kích hoạt/hủy kích hoạt FL400 cho hồ sơ người dùng/bác sĩ phẫu thuật đã chọn.
- ▶ Bật hệ thống chiếu sáng dùng cho FL400.
- ▶ Kích hoạt FL400.

! Để biết thêm thông tin về kiểm tra trước vận hành của kính hiển vi phẫu thuật, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng Kính hiển vi phẫu thuật.

8.3 Sử dụng Leica FL400 cho M530

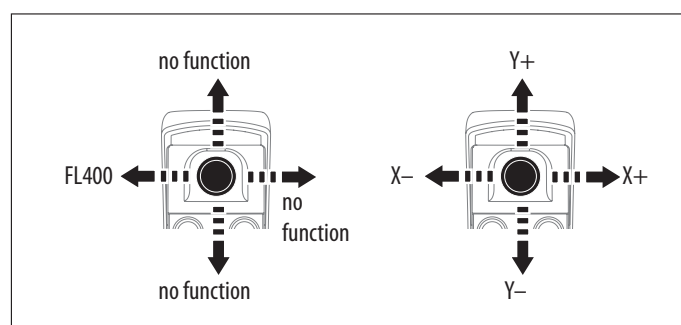
- ▶ Bật hệ thống chiếu sáng của kính hiển vi phẫu thuật cụ thể.
- ▶ Chọn hoặc hồ sơ người dùng / bác sĩ phẫu thuật được thiết lập sẵn "Fluorescence FL400" hoặc hồ sơ người dùng / bác sĩ phẫu thuật FL400 của chính bạn.

Đèn LED trạng thái trên cánh tay xoay của kính hiển vi phẫu thuật cụ thể sẽ sáng xanh lam nếu chế độ FL400 đang hoạt động (trên tất cả các kính hiển vi phẫu thuật), và sáng trắng khi chuyển về chế độ ánh sáng trắng (chỉ M530 OHX và ARveo 8x. Trên M530 OH6, ARveo, ARveo 8 đèn LED đơn giản là tắt ở chế độ ánh sáng trắng).

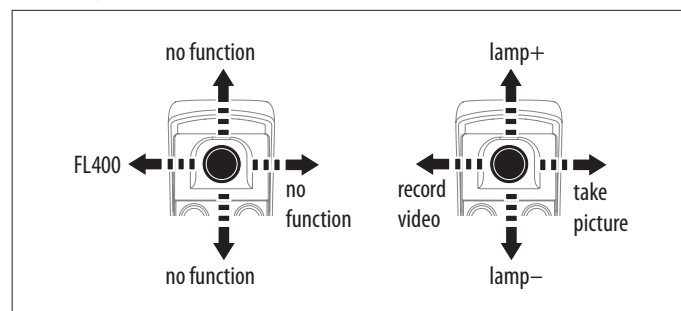
! Nếu hệ thống chiếu sáng không hoạt động ở chế độ ánh sáng trắng hoặc chế độ FL400, hãy chuyển sang bóng đèn dự phòng của nguồn chiếu sáng trong bộ phận chiếu sáng.

Điều khiển các chức năng FL400:

M530 OHX / M530 OH6 / ARveo



ARveo 8 / ARveo 8x



9 Bảo dưỡng và bảo trì

! Bạn nên ký kết hợp đồng dịch vụ với Leica Bảo dưỡng toàn bộ kính hiển vi phẫu thuật Leica (bảo trì hằng năm).

! Leica FL400 cho M530 được vệ sinh cùng với Kính hiển vi phẫu thuật. Vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng của kính hiển vi phẫu thuật cụ thể.

! Vui lòng không vứt bỏ thiết bị điện và điện tử thải bỏ cùng rác sinh hoạt.

! Để bảo dưỡng và bảo trì Leica FL400 cho M530, vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng của kính hiển vi phẫu thuật cụ thể.

10 Phải làm gì nếu ...

10.1 Tổng quát

! Đối với các trục trặc liên quan đến Kính hiển vi phẫu thuật Leica, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng của kính hiển vi phẫu thuật cụ thể.

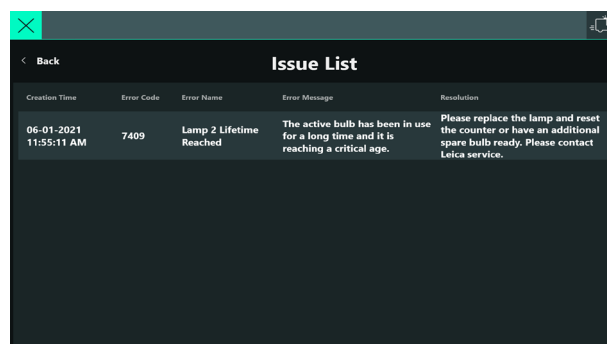
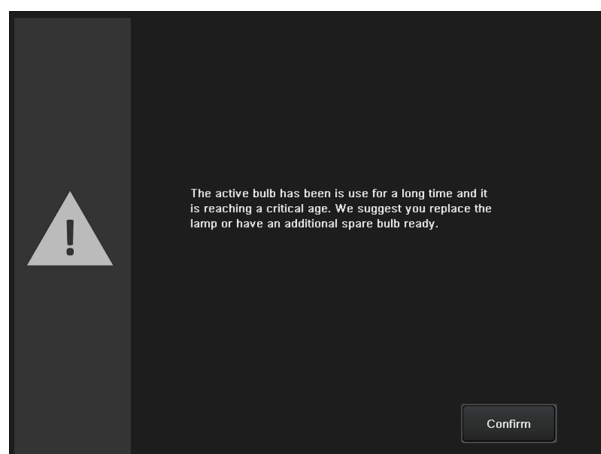
10.2 Thông báo trạng thái

Các kính hiển vi phẫu thuật Leica giám sát nhiều tham số và kiểm tra xem chúng có còn nằm trong phạm vi hoạt động được xác định hay không.

10.2.1 Tuổi thọ bóng đèn

CẢNH BÁO

Nếu bóng đèn đang hoạt động được sử dụng trong thời gian dài và sắp đạt đến tuổi thọ giới hạn, bạn sẽ nhận được khuyến nghị thay bóng đèn:



Creation Time	Error Code	Error Name	Error Message	Resolution
06-01-2021 11:55:11 AM	7409	Lamp 2 Lifetime Reached	The active bulb has been in use for a long time and it is reaching a critical age.	Please replace the lamp and reset the counter or have an additional spare bulb ready. Please contact Leica service.

- Kiểm tra tuổi thọ bóng đèn và thay thế nếu hiệu suất quá thấp.

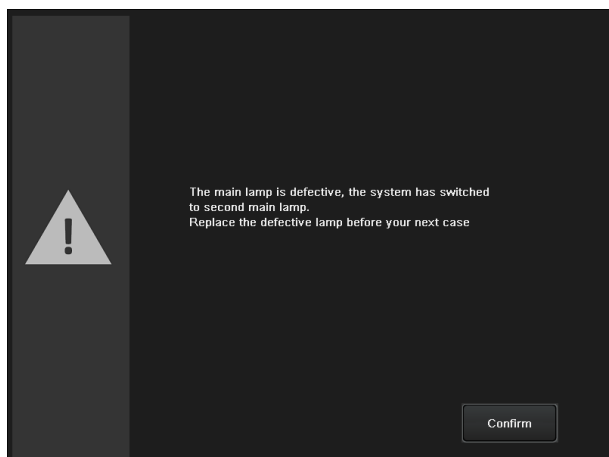
10.2.2 Đèn chính bị hỏng



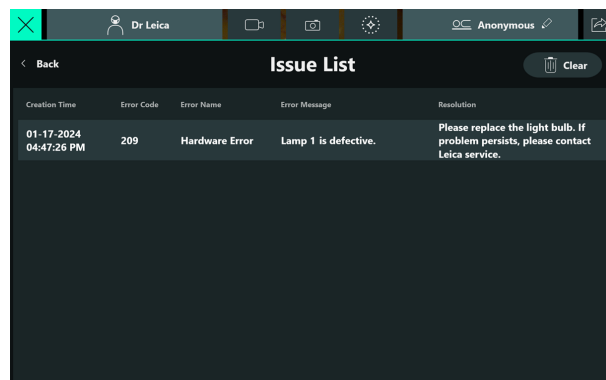
CẢNH BÁO

Trong trường hợp đèn chính bị hỏng, bạn sẽ nhận được thông báo rằng hệ thống đã chuyển sang đèn chính thứ hai:

Cảnh báo đèn chính bị hỏng



ARveo 8/ARveo 8x - cảnh báo đèn chính bị hỏng



- Thay bóng đèn bị hỏng bằng bóng mới trước ca phẫu thuật tiếp theo.

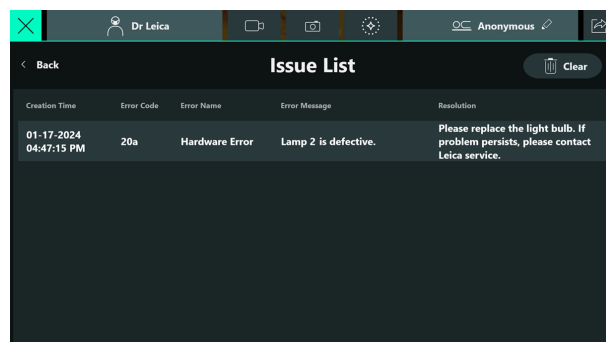
10.2.3 Đèn 2 bị hỏng (ARveo 8/ARveo 8x)



CẢNH BÁO

Trong trường hợp đèn 2 bị hỏng, bạn sẽ nhận được thông báo rằng hệ thống đã chuyển sang bóng đèn còn lại.

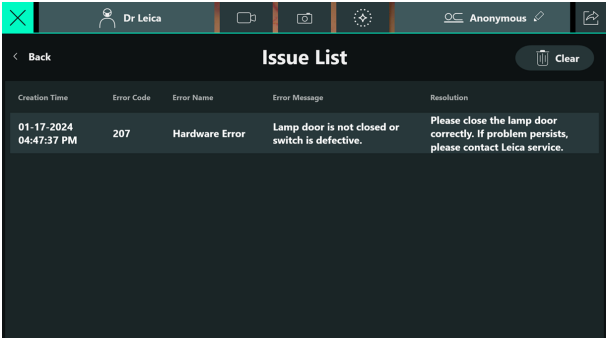
ARveo 8 /ARveo 8x - cảnh báo đèn 2 bị hỏng



- Thay bóng đèn bị hỏng bằng bóng mới trước ca phẫu thuật tiếp theo.

10.2.4 Nắp khoang đèn bị hỏng (ARveo 8/ARveo 8x)

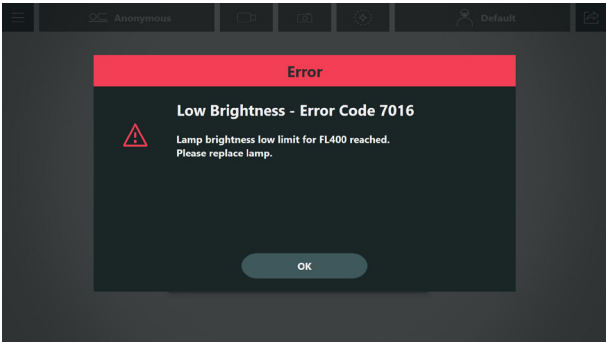
CẢNH BÁO
Nắp khoang đèn mở hoặc công tắc bị hỏng.



► Đóng nắp khoang đèn lại.

10.2.5 Giới hạn độ sáng thấp (ARveo 8/ARveo 8x)

CẢNH BÁO
Đã đạt đến giới hạn độ sáng thấp của đèn.



► Thay đèn.

10.3 Điện

! Nếu các chức năng hoạt động bằng điện không hoạt động đúng, luôn kiểm tra các điểm sau:

- Công tắc nguồn đã được bật chưa?
- Cáp nguồn có được gắn đúng cách không?
- Có phải tắt cả các cáp kết nối được gắn chính xác?

10.4 Các bước khắc phục sự cố thường gặp

Hỏng hóc	Nguyên nhân có thể	Biện pháp khắc phục
Không quan sát được huỳnh quang trong cơ thể sống, cả trên thị kính lẫn trên màn hình	FL400 không kích hoạt	▶ Kiểm tra xem FL400 đã được kích hoạt chưa: • đèn LED trạng thái sáng xanh lam • đèn chiếu sáng xanh lam ▶ Kiểm tra trạng thái lắp đặt với bộ phận dịch vụ của Leica để đảm bảo chức năng của FL400 ▶ Kiểm tra xem liệu chức năng của chế độ FL400 có được gán cho một nút trên tay cầm chưa
	Chưa chọn hồ sơ người dùng/bác sĩ phẫu thuật FL400	▶ Chọn đúng hồ sơ người dùng/bác sĩ phẫu thuật FL400
Không có ánh sáng xanh lam ở chế độ FL400	Chế độ FL400 không hoạt động	▶ Kiểm tra trạng thái lắp đặt với bộ phận dịch vụ của Leica để đảm bảo chức năng của FL400 ▶ Kiểm tra đảm bảo đèn LED huỳnh quang và bộ điều khiển hiển thị chế độ FL400 ▶ Kiểm tra xem liệu chức năng On / Off của FL400 có được gán cho một nút trên tay cầm chưa
Huỳnh quang tối trong cơ thể sống, trên thị kính và trên màn hình	Cường độ chiếu sáng không đủ	▶ Kiểm tra cường độ chiếu sáng: • xác minh rằng "Brightness FL400/Excitation" được đặt thành 100% (xem chương 5.6 "Ví dụ cài đặt "FL"") và (xem chương 6.3 "Cách sử dụng hồ sơ thiết lập sẵn") • thời gian chỉ báo tuổi thọ bóng đèn ▶ Nếu giá trị cường độ vẫn quá thấp, hãy liên hệ dịch vụ Leica
	Mức sử dụng bóng đèn vượt quá giới hạn thời gian	▶ Thay bóng đèn
Màu huỳnh quang hiển thị sai trên màn hình	Thiết lập màn hình không đúng	▶ Kiểm tra cài đặt màn hình và điều chỉnh nếu cần ▶ Đặt lại cài đặt màn hình về mặc định
	Cài đặt camera không chính xác	▶ Kiểm tra xem camera có chuyển sang cài đặt camera FL400 không: • HD C100: chỉ báo tập tin cảnh (xem hướng dẫn HD C100) • GLOW800: xem hướng dẫn GLOW800 • ARveo 8/ARveo 8x: xem hướng dẫn ARveo 8/ARveo 8x. • v.v. ▶ Nếu tình trạng màu huỳnh quang sai vẫn tiếp diễn, hãy chỉnh đúng cài đặt màn hình và chuyển đúng sang cài đặt camera FL400, điều chỉnh cài đặt camera cho chế độ FL400: • Cài đặt tập tin cảnh HD C100 FL400: kiểm tra với bộ phận Dịch vụ Leica • Chức năng tăng cường hình ảnh GLOW800 trong cài đặt video cho chế độ FL400: kiểm tra với bộ phận Dịch vụ Leica • Cài đặt camera FL400 của ARveo 8/ARveo 8x: xem hướng dẫn ARveo 8/ARveo 8x

11 Dữ liệu kỹ thuật

11.1 Đặc tính Leica FL400

Kích thích huỳnh quang	405 nm (ánh sáng xanh lam)
Tín hiệu huỳnh quang	635 nm (đỏ)

! Đối với dữ liệu kỹ thuật liên quan đến kính hiển vi phẫu thuật Leica, vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng của kính hiển vi phẫu thuật Leica.

11.2 Khả năng tương thích

Kính hiển vi phẫu thuật Leica	Leica M530 OH6 Leica M530 OHX ARveo ARveo 8 ARveo 8x
-------------------------------	--

11.3 Điều kiện môi trường xung quanh

Sử dụng	+10 °C đến +40 °C +50 °F đến +104 °F Độ ẩm tương đối 30 % đến 95 % Áp suất khí quyển từ 800 mbar đến 1060 mbar
Bảo quản	−30 °C đến +70 °C −86 °F đến +158 °F Độ ẩm tương đối 10 % đến 100 % Áp suất khí quyển từ 500 mbar đến 1060 mbar
Vận chuyển	−30 °C đến +70 °C −86 °F đến +158 °F Độ ẩm tương đối 10 % đến 100 % Áp suất khí quyển 500 mbar đến 1060 mbar

12 Tuyên bố của nhà sản xuất về khả năng tương thích điện từ (EMC)

! Đối với tuyên bố EMC của Leica FL400 dành cho M530, vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng của kính hiển vi phẫu thuật cụ thể.



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max-Schmidheiny-Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg
T +41 71 726 3333

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!

