

"Leica FL400", skirta M530

Naudotojo vadovas

10 744 764 versija 06

Išleidimo data: 2024-09-02

Dėkojame, kad įsigijote "Leica" chirurginio mikroskopo priedą. Kurdami savo sistemas itin didelį dėmesį skyrėme paprastam ir savaime suprantamam naudojimui. Nežiūrint į tai, mes siūlome išsamiai išstudijuoti šį naudotojo vadovą, kad išnaudotumėte visus savo naujo chirurginio mikroskopo privalumus. Norėdami gauti vertingos informacijos apie "Leica Microsystems" gaminius ir paslaugas bei artimiausio "Leica" atstovo adresą, apsilankykite mūsų svetainėje:

www.leica-microsystems.com

Dėkojame, kad pasirinkote mūsų gaminius. Tikimės, kad jums patiks jūsų "Leica Microsystems" chirurginio mikroskopo kokybė ir naudojimas.



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

Teisinis atsakomybės apribojimas

Visi techniniai parametrai gali būti keičiami neįspėjus.

Šiame vadove pateikta informacija yra tiesiogiai susijusi su įrangos naudojimu.

Medicininis sprendimas turi priimti gydytojas.

"Leica Microsystems" deda visas pastangas, kad pateiktų išsamų ir aiškų naudotojo vadovą, pabrėžiantį pagrindines gaminio naudojimo sritis. Jei norite gauti papildomos informacijos apie gaminio naudojimą, susisiekite su vietiniu "Leica" atstovu.

Niekada neturėtumėte naudoti "Leica Microsystems" medicininio gaminio, kol išsamiai nesusipažinote su gaminio naudojimu ir veikimu.

Atsakomybė

Mūsų atsakomybė aprašyta mūsų standartinėse pardavimų nuostatose ir sąlygose.

Niekas šiame atsakomybės atsisakyme niekaip neapriboja mūsų įsipareigojimų pagal galiojančius įstatymus, arba neatmeta jokių mūsų įsipareigojimų, kurių negalima atmesti pagal taikomus įstatymus.

Turinys

1	Ivadas	2	9	Priežiūra ir tvarkymas	22
1.1	Apie šį naudotojo vadovą	2			
1.2	Šiame naudotojo vadove naudojami simboliai	2	10	Ką daryti, jei...	22
1.3	Pasirenkamos gaminio funkcijos	2	10.1	Bendroji informacija	22
			10.2	Būsenos pranešimai	22
2	Gaminio identifikavimas	2	10.3	Elektros įranga	24
			10.4	Dažniausiai pasitaikančių problemų sprendimo veiksmai	25
3	Saugos pastabos	3			
3.1	Numatytoji paskirtis	3	11	Techniniai duomenys	26
3.2	Naudojimo indikacijos	3	11.1	"Leica FL400" charakteristikos	26
3.3	Numatytas naudotojas	3	11.2	Suderinamumas	26
3.4	Numatoma tikslinė populiacija	3	11.3	Aplinkos sąlygos	26
3.5	Naudojimo pavojai	3			
3.6	Ženkla ir etiketės	4	12	Gamintojo elektromagnetinio suderinamumo (EMS) deklaracija	26
4	Aprašymas	4			
4.1	Funkcija	4			
4.2	Konstrukcija	4			
4.3	Valdikliai	5			
5	Pasirengimas prieš operaciją ("M530 OHX", "M530 OH6", "ARveo")	6			
5.1	"Fluorescence FL400" naudotojo nustatymų naudojimas	6			
5.2	FL400 naudotojo nustatymų keitimas	8			
5.3	Esamų nustatymų rodymas	8			
5.4	Savo FL400 naudotojo sukūrimas	9			
5.5	Kairiosios rankenos priskyrimo pavyzdys	9			
5.6	"FL" nustatymų pavyzdys	10			
5.7	Naudotojo nustatymų išsaugojimas	11			
6	Pasirengimas prieš operaciją ("ARveo 8" / "ARveo 8x")	12			
6.1	Chirurgo profilio sukūrimas	12			
6.2	Pasirinkite esamą chirurgo profilį	13			
6.3	Kaip naudoti iš anksto nustatytus profilius	14			
6.4	Naudotojo įvesties konfigūravimas rankenų ir kojiniams jungikliams	15			
7	FL400 nustatymų keitimas (ARveo 8/ARveo 8x)	19			
7.1	Sužadinimo intensyvumas	19			
7.2	Fluorescencijos matomumas	20			
8	Naudojimas	21			
8.1	FL400 darbinio atstumo ribos	21			
8.2	Priešoperacinis kontrolinis sąrašas	21			
8.3	"Leica FL400", skirta M530" naudojimas	21			

1 Įvadas

1.1 Apie šį naudotojo vadovą

""Leica FL400", skirta M530" yra "Leica" chirurginių mikroskopų sistemų priedas.

Šiame vadove aprašytos ""Leica FL400", skirta M530" funkcijos. Informacijos apie "Leica" chirurginį mikroskopą ir jo aprašymą rasite konkretaus chirurginio mikroskopo naudojimo vadove.



Šalia nurodymų, kaip naudoti šį prietaisą, šiame naudotojo vadove pateikiama svarbi saugos informacija (žr. skyrių "Saugos nurodymai").



► Prieš pradėdami naudoti gaminį atidžiai perskaitykite šį naudotojo vadovą.

1.2 Šiame naudotojo vadove naudojami simboliai

Toliau pateikiamos šiame naudotojo vadove naudojamų simbolių reikšmės:

Simbolis	Įspėjamasis žodis	Reikšmė
	Įspėjimas	Nurodo potencialiai pavojingą situaciją ar netinkamą naudojimą, dėl kurio galima sunkiai susižaloti ar žūti.
	Dėmesio	Nurodo potencialiai pavojingą situaciją arba netinkamą naudojimą, kurio neišvengus, galimi nedideli ar vidutiniai sužalojimai.
	Pastaba	Nurodo potencialiai pavojingą situaciją arba netinkamą naudojimą, kurio neišvengus, kyla turtinės ir finansinės žalos arba žalos aplinkai pavojus.
		Informacija apie naudojimą, kuri padeda naudotojui eksploatuoti gaminį techniškai teisingu ir efektyviu būdu.
►		Reikalingas veiksmas; šis simbolis nurodo, kad turite atlikti tam tikrą veiksmą arba keletą veiksmų.

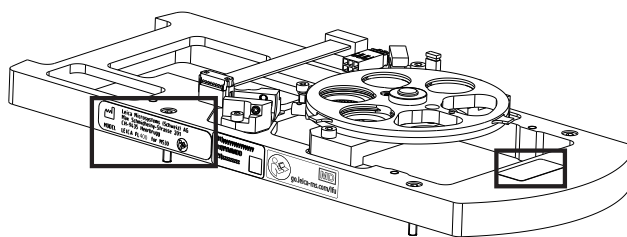
1.3 Pasirenkamos gaminio funkcijos

Įvairios gaminio funkcijos ir priedai yra pasirenkami atskirai. Jų prieinamumas skiriasi įvairiose šalyse ir gali priklausyti nuo vietinių teisės aktų reikalavimų. Dėl prieinamumo kreipkitės į vietinį atstovą.

2 Gaminio identifikavimas

Jūsų gaminio modelio ir serijos numeriai yra nurodyti ant ""Leica FL400", skirta M530" filtro modulio šono ir viršaus.

► Užsirašykite šiuos duomenis savo naudotojo vadove ir visada juos pateikite, kai kreipiatės į mus ar į techninę tarnybą bet kokiais klausimais.



Tipas	Serijos Nr.
...	...

3 Saugos pastabos

"Leica" chirurginis mikroskopas su ""Leica FL400", skirta M530" yra modernios technologijos gaminys. Nepaisant to, jį naudojant gali kilti pavojų.

- Visada vadovaukitės instrukcijomis, pateiktomis šiame naudotojo vadove ir "Leica" chirurginio mikroskopo naudotojo vadove, ir atitinkamuose saugos nurodymuose.

PASTABA

GNS ekrano kopijų pateikimas

Grafinės naudotojo sąsajos (GNS) ekrano kopijos pateikiamos tik kaip pavyzdys ir gali skirtis atsižvelgiant į sukonfigūruotas parinktis ir skirtingus chirurginius mikroskopus. Tačiau "Leica FL400" funkcijos yra išaiškinamos.

3.1 Numatytoji paskirtis

"Leica FL400", skirtas M530, veikia kaip fluorescencinio sužadinimo šviesos sistema kartu su patvirtinta navikams selektyvia medžiaga. (Gliolan = 5-ALA = 5-aminolevulino rūgštis) audinių charakterizavimui atviros neurochirurgijos metu.



ĮSPĖJIMAS

"Leica FL400" turėtų būti naudojami tik su fluorescenciniais dažais, patvirtintais naudoti nurodytuose spektro diapazonuose.



ĮSPĖJIMAS

"Leica FL400" nėra atskirai naudojamas diagnostikos prietaisas.

Saugos informaciją dėl naudojimo MR (magnetinio rezonanso) aplinkoje rasite suderinamo chirurginio mikroskopo naudojimo vadove.

3.2 Naudojimo indikacijos

Indikacija priklauso nuo kartu su filtru naudojamų fluorescencinių dažų fluorescencijos.

3.3 Numatytas naudotojas

"Leica FL400" skirtas naudoti tik specialistams. Naudotojas privalo turėti tinkamą techninę kvalifikaciją ir mokėti naudotis prietaisu.

3.4 Numatoma tikslinė populiacija

Numatoma tikslinė populiacija yra pacientai, kuriems atliekama chirurginė procedūra, kaip apibrėžta pagal numatytą paskirtį ir naudojimo indikacijas.

Kontraindikacijos

Medicininės kontraindikacijos taikomos "Leica" chirurginio mikroskopo priedams su ""Leica FL400", skirta M530" kartu su fluorescencine medžiaga, yra tos, į kurias reikia atsižvelgti naudojant atitinkamo prekių ženklo medžiagas.

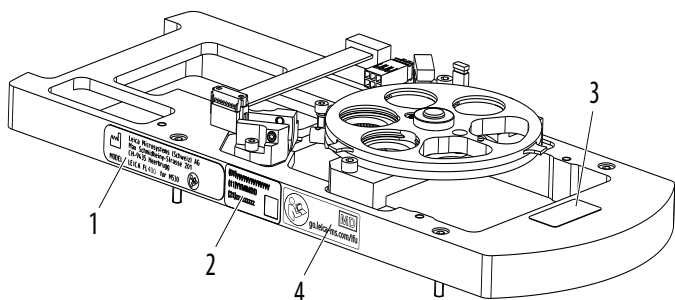
3.5 Naudojimo pavojai

PASTABA

Mechaniniai trukdžiai.

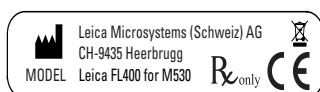
- Įsitikinkite, kad prietaisas nuo paskutinio naudojimo nebuvo mechaniškai pažeistas. Prieš kiekvieną naują naudojimą reikia atlikti priešoperacinį patikrinimą.

3.6 Ženklai ir etiketės



Tipo etiketė yra ant "Leica FL400", skirta M530" filtro modulio šono.

1 Tipo etiketė



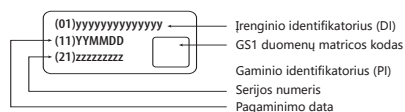
R_x only

Federalinis įstatymas leidžia šį prietaisą parduoti tik licencijuotiems gydytojams arba jų nurodymu. (Tik JAV)

CE

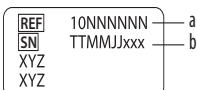
CE etiketė

2 UDI etiketė



Įrenginio identifikatorius (DI)
GS1 duomenų matricos kodas
Gaminio identifikatorius (PI)
Serijos numeris
Pagaminimo data

3



Pagaminimo etiketė
a Identifikavimo numeris
b Serijos numeris

4



Privaloma etiketė – prieš pradėdami naudoti gaminį atidžiai perskaitykite šį naudotojo vadovą. Naudotojo vadovo elektroninės versijos žiniatinklio adresas.

MD

Medicinos prietaisas

4 Aprašymas

4.1 Funkcija

"Leica M530" chirurginio mikroskopo apšvietimas yra ksenono lempa, įmontuota stovė.

"Leica FL400" apšvietimo filtro modulis gali teikti matomą ir fluorescencinę sužadinimo šviesą.

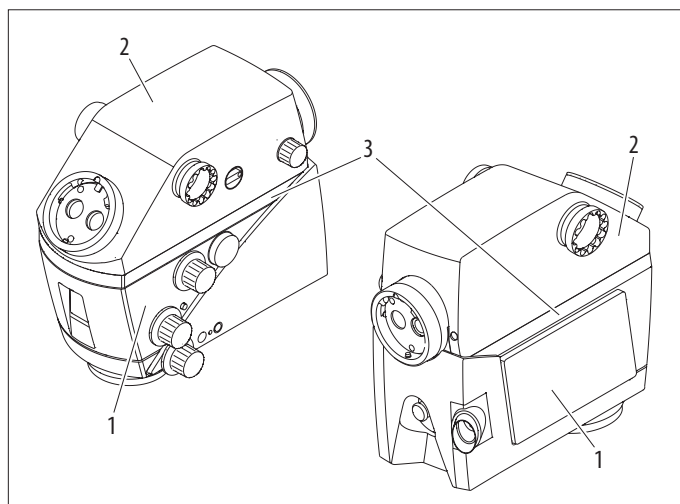
Režimui perjungti tarp matomos (baltos) šviesos ir fluorescencinio apšvietimo naudotojo nustatymuose reikia pasirinkti rankenos ir (arba) kojinio pedalo mygtuką kiekvienam "Leica FL400" naudotojo / chirurgo profiliui.

4.2 Konstrukcija

"Leica FL400", skirta M530" yra "Leica M530" chirurginis mikroskopas.

4.2.1 Optikos laikiklis su

"Leica FL400", skirta M530"



1 "Leica M530" optikos laikiklis

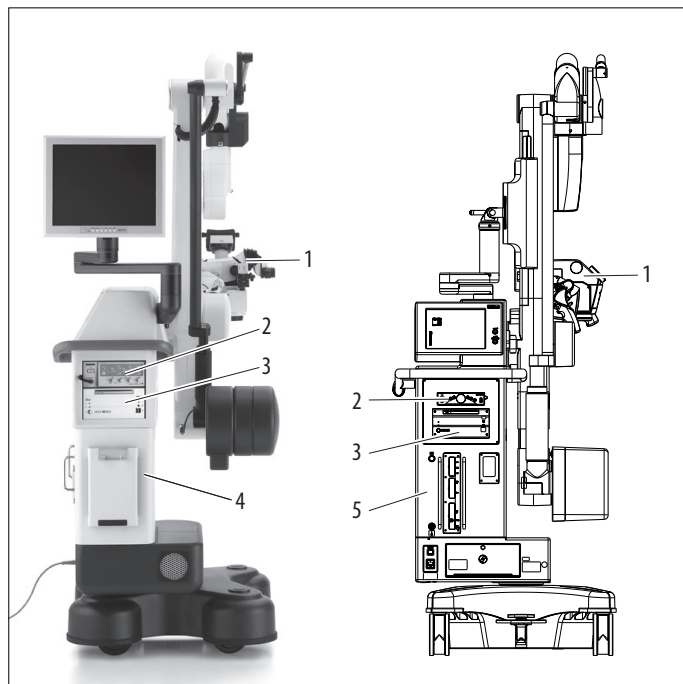
2 "Leica ULT" modulis

3 "Leica FL400", skirta M530

- Optinis laikiklis su integruota kamera matomai šviesai (pasirenkamas).
- Sąsaja padėjėjams kairėje ir dešinėje pusėje arba gale.
- Pagrindinio chirurgo ir galinio asistento sąsajos, pasukamos 360°
- Galinio asistento sąsaja su tikslaus fokusavimo rankenėle.
- Fluorescencinio stebėjimo filtro modulis ("Leica FL400", skirta M530).
- "Leica ULT" sistemos komponentai, įmontuoti į bendrąjį ULT korpusą.

4.2.2 Stovas

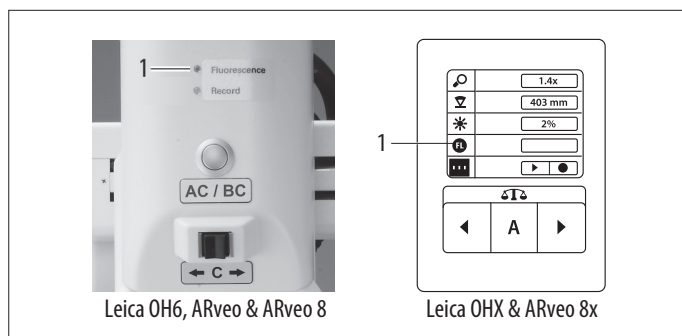
Toliau pateikiami "Leica" chirurginių mikroskopų pavyzdžiai.



- 1 "Leica M530" optikos laikiklis
- 2 Kameros valdymo blokas (pasirenkamas)
- 3 Dokumentavimo sistemos valdymo blokas (pasirenkamas)
- 4 "Leica M530 OH6", "ARveo", "ARveo 8" chirurginiai mikroskopai
- 5 "Leica M530 OHX", "ARveo 8x" chirurginiai mikroskopai

4.3 Valdikliai

4.3.1 Būsenos šviesos diodai

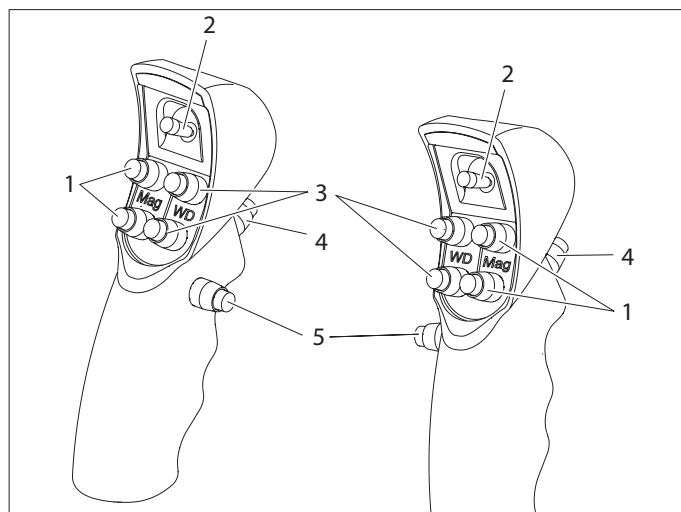


Šie šviesos diodai ant pasukamos svirties yra svarbūs

""Leica FL400", skirta M530" naudojimui:

- 1 Fluorescencijos būsenos šviesos diodas
 - LED šviečia mėlyna spalva = "Leica FL400" režimas
 - LED šviečia balta spalva = baltos šviesos režimas (tik "M530 OHX" ir "ARveo 8x"). "M530 OH6", "ARveo" ir "ARveo 8" modeliuose baltos šviesos režimu LED tiesiog išsijungia.

4.3.2 Rankenos



Priskyrimas gamyklos nustatymuose

- 1 Didinimas
- 2 4 funkcijų vairasvirtė
- 3 Darbinis atstumas
- 4 Atleisti visus stabdžius
- 5 Atleisti iš anksto pasirinktus stabdžius

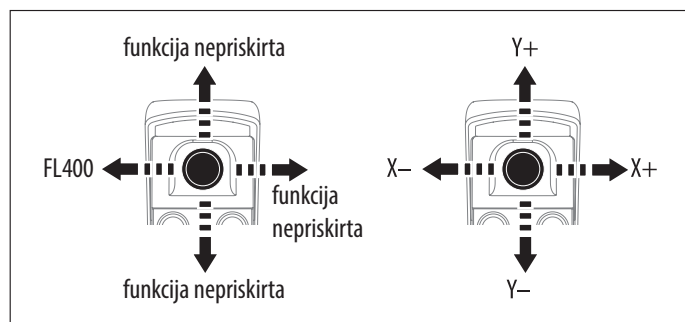


Konfigūracijos meniu kiekvienam naudotojui galite priskirti 1, 2, 3 ir 5 rankenėlių jungiklius atskirai.

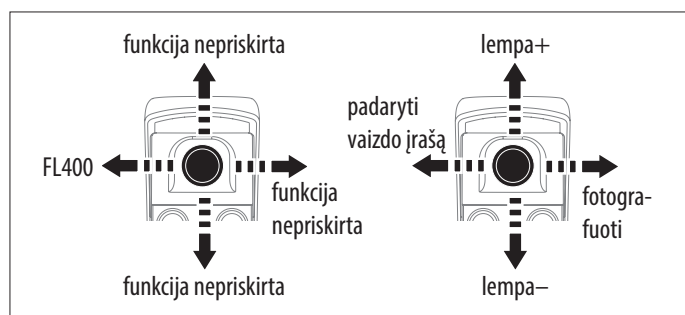
Visuose profiliuose pirminiuose nustatymuose (4) atleidžiami visi stabdžiai. Šis klavišas nekonfigūruojamas. Vairasvirtei ir kitiems klavišams galimi išankstiniai nustatymai pagal jūsų užduotį.

"Fluorescence FL400" rankenos nustatymai

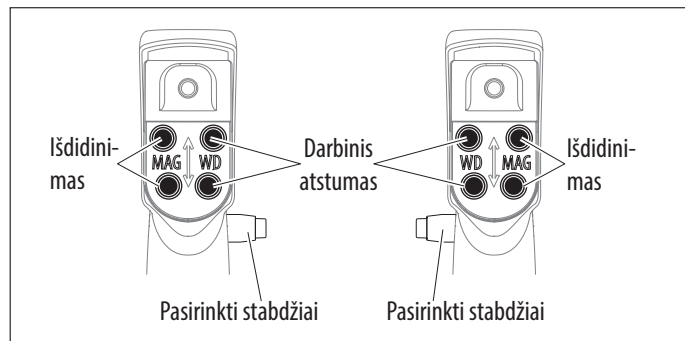
"M530 OHX" / "M530 OH6" / "ARveo"



"ARveo 8" / "ARveo 8x"



Visi mikroskopai



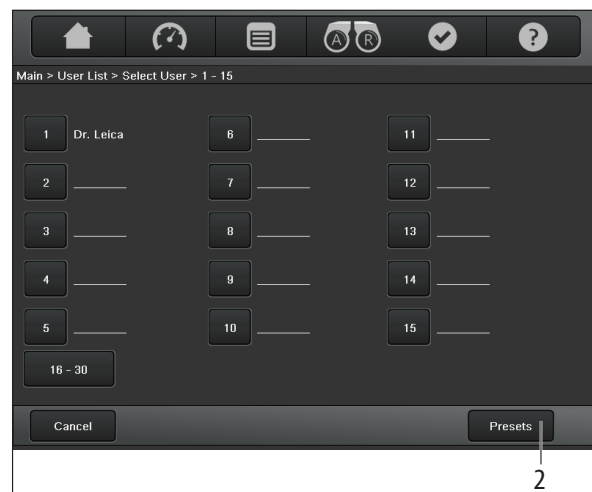
5 Pasirengimas prieš operaciją ("M530 OHX", "M530 OH6", "ARveo")

5.1 "Fluorescence FL400" naudotojo nustatymų naudojimas

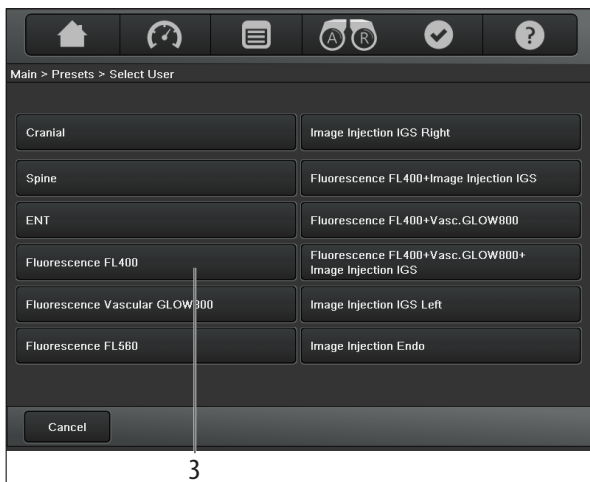
Aktyvaus naudotojo esami nustatymai rodomi pagrindiniame puslapyje:



- Paspauskite mygtuką "User List" (1).
Rodomas esamų mikroskopo naudotojų sąrašas:



- bakstelėkite mygtuką "Presets" (2).
Bus rodomi galimi mikroskopo nustatymai:

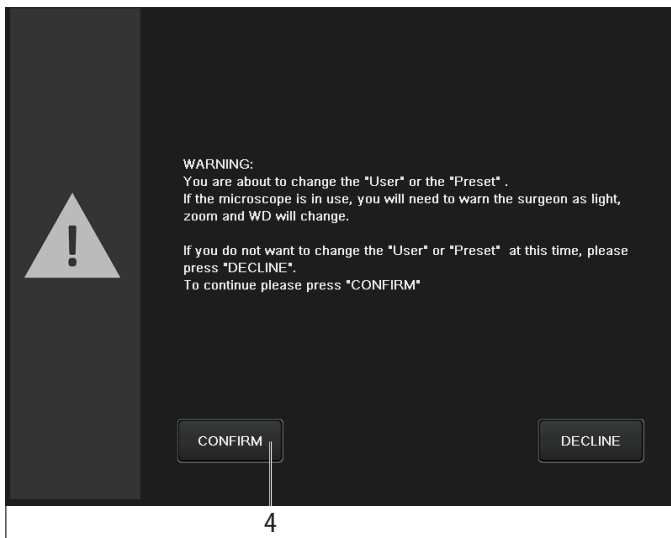


- pasirinkite naudotojo nustatymų mygtuką "Fluorescence FL400" (3).

PASTABA

FL400 naudotojo nustatymai yra prieinami tik tuo atveju, jei FL400 priedas yra įjungtas jūsų "Leica" chirurginio mikroskopo priedų sąrašė. Jei ne, kreipkitės į vietinį "Leica" aptarnavimo centrą.

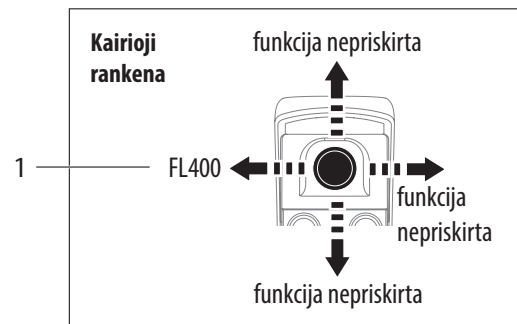
Pasirinkus išankstinį nustatymą "Fluorescence FL400", bus paprašyta patvirtinti naudotojo išankstinio nustatymo pakeitimą.



- Pasirinkite mygtuką "Confirm" (4).
Bus rodomas pagrindinis "Fluorescence FL400" puslapis su esamais **baltos šviesos režimo** nustatymais:



įjunkite "Fluorescence FL400" režimą naudodami iš anksto priskirtą įjungimo / išjungimo mygtuką (1) kairiojoje rankenoje.



- Paspauskite vairasvirtę į kairę:
bus rodomas pagrindinis "Fluorescence FL400" puslapis su esamais nustatymais **"Fluorescence FL400" režimu**:



PASTABA

FL400 režimu darbinio atstumo ir išdidinimo ribojimas visada aktyvus.

- Norėdami grįžti į baltos šviesos režimą, dar kartą paspauskite kairės rankenos vairasvirtę į kairę pusę.
Bus rodomas pagrindinis "Fluorescence FL400" meniu su esamais baltos šviesos režimo nustatymais.

5.2 FL400 naudotojo nustatymų keitimas

- ! Gamykliniai FL400 naudotojo nustatymai negali būti pakeisti, tačiau jei nustatymus pritaikėte pagal savo poreikius, galite juos perkelti ir išsaugoti nauju naudotojo vardu (žr. skyrių 5.7 "Naudotojo nustatymų išsaugojimas").

PASTABA

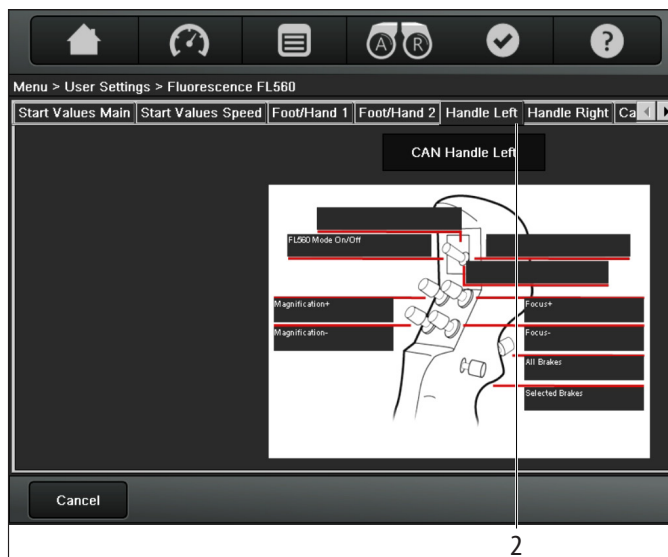
Nekeiskite nustatymų ir neredaguokite naudotojų sąrašo, kai mikroskopas yra tiesiogiai naudojamas pacientui. FL400 režimas automatiškai sustabdomas, kai keičiami nustatymai.

5.3 Esamų nustatymų rodymas

Puslapyje "Main > Fluorescence FL400" tiek baltos šviesos, tiek FL400 režimuose yra mygtukas "Show Settings".



- Bakstelėkite mygtuką "Show Settings" (1).
Bus rodomas puslapis "User Setting > Fluorescence FL400": šiame puslapyje rasite keletą skirtukų su informacija apie esamus "Leica" chirurginio mikroskopo sistemos nustatymus.
- Bakstelėkite skirtuką "Handle Left" (2).
Čia pateikta kairiosios rankenos mygtukų apžvalga, įskaitant mygtuką, kuriuo galima valdyti FL400 funkcijas (įjungti / išjungti):



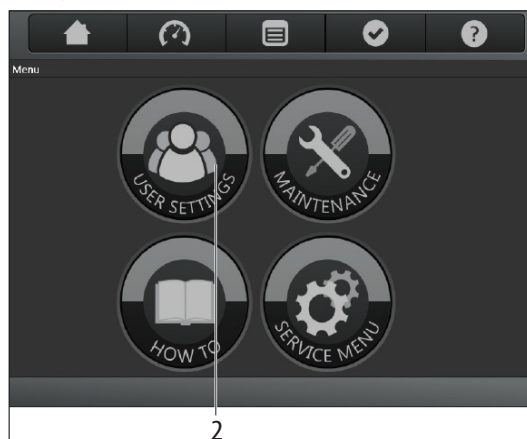
5.4 Savo FL400 naudotojo sukūrimas

Galite sukurti ir išsaugoti savo FL400 nustatymus pagal savo pageidavimus.

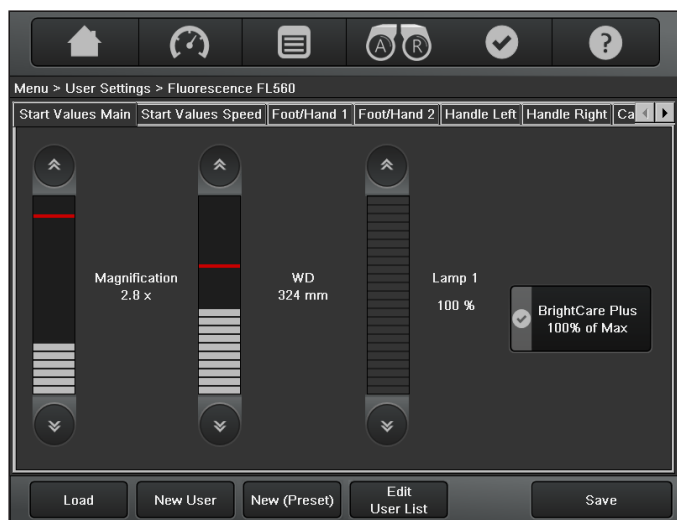
- Prieš kurdami savo FL400 naudotoją, atlikite veiksmus, aprašytus skyriuje (žr. skyrių 5.1 "Fluorescence FL400" naudotojo nustatymų naudojimas").
- Paspauskite greitosios prieigos mygtuką "Menu" (1), kai esate FL400 pagrindiniame puslapyje:



Paspaudus mygtuką, ekrane pasirodo šis langas:

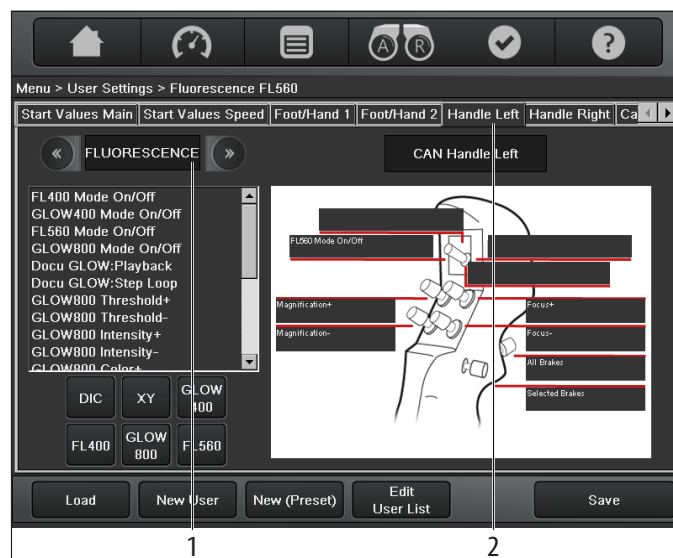


- Bakstelėkite mygtuką "User Settings" (2). Kiekviename iš rodomų skirtukų galite keisti iš anksto nustatytus naudotojo parametrus.



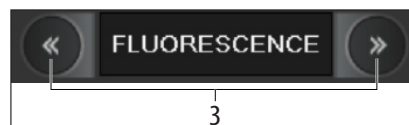
5.5 Kairiosios rankenos priskyrimo pavyzdys

- Bakstelėkite skirtuką "Handle Left" (2). Bus rodomas kairiosios rankenos naudotojo nustatymų puslapis. Kairiosios rankenos priskyrimo lange galite priskirti iki devynių pasirinktų funkcijų:



Pavyzdys. Mygtuko, skirto FL400 režimui įjungti ir išjungti, priskyrimas.

- Kairiajame pasirinkimo laukelyje (1) rodyklėmis (3) pereikite prie funkcijų grupės "Fluorescence".

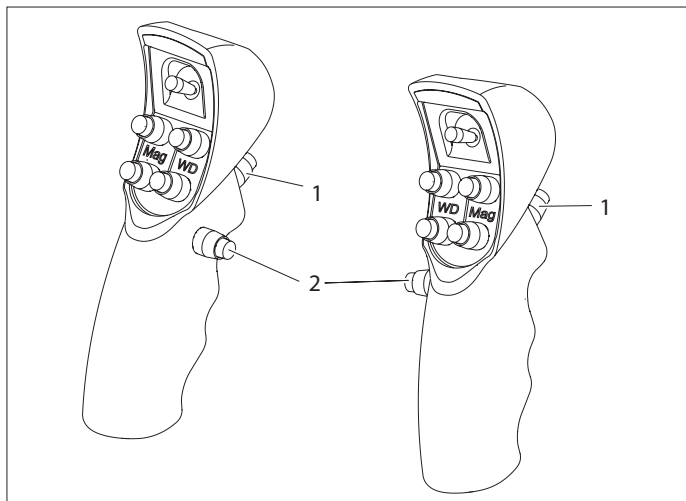


- Pasirinkite funkciją, kurią norite priskirti. Šiame pavyzdyje tai būtų: "FL400 Mode On/Off".
- Spustelėkite laisvą arba priskirtą norimo rankenos mygtuko antraštę, kad jam priskirtumėte pasirinktą funkciją.

PASTABA

Funkcija "All Brakes" visada priskiriama abiejų rankenų galiniam jungikliui (1) ir jos negalima nei perrašyti, nei ištrinti.

Vidinis jungiklis (2), kuriam iš anksto priskirta funkcija "Selected Brakes", tačiau jam galima laisvai priskirti funkciją pagal savo pageidavimus.



5.6 "FL" nustatymų pavyzdys

- ▶ Paspauskite antraštėje esantį mygtuką "Menu".
- ▶ Pasirinkite "User Settings".
- ▶ Pasirinkę skirtuką "FL" galite nustatyti tinkamą ryškumą FL400 režimu.

Rekomenduojamas ir numatytasis ryškumo lygis yra 100 %.



- ▶ Rodyklėmis pasirinkite norimą ryškumo lygį.
- ▶ Nuspręskite, ar darbinio atstumo (WD) apribojimas baltos šviesos režimu turėtų būti įjungtas (numatytasis) ar išjungtas^{1,2}.

PASTABA

¹⁾ Atkreipkite dėmesį, kad, įjungus FL400 režimą, darbiniam atstumui taikomas gamyklinis apribojimas (žr. 8.1). Todėl, jei darbinio atstumo (WD) apribojimas baltos šviesos režimu **yra išjungtas** ir darbo atstumas yra didesnis už šią ribą (žr. skyrių 8.1 "FL400 darbinio atstumo ribos"), perjungus į FL400 režimą, darbinis atstumas bus sumažintas ir vaizdas taps neryškus.

²⁾ Šis apribojimas gali būti įjungtas FL400 režimo nustatymų meniu [žr. paveikslėlį aukščiau]. Šis nustatymas įjungs arba išjungs darbinio atstumo (WD) apribojimą baltos šviesos režimu. Naudojant WD apribojimą, gali tekti pakeisti mikroskopo padėtį (kad būtų pasiekta darbinio atstumo riba arba darbinis atstumas būtų mažesnis nei ši riba), kad būtų galima sufokusuoti. Darbinio atstumo ir išdidinimo ribines vertes "Leica" darbuotojai naudodami priežiūros meniu gali pakeisti į didesnes arba mažesnes visiems naudotojams, kad jos atitiktų chirurgo darbo eigos poreikius.

5.7 Naudotojo nustatymų išsaugojimas

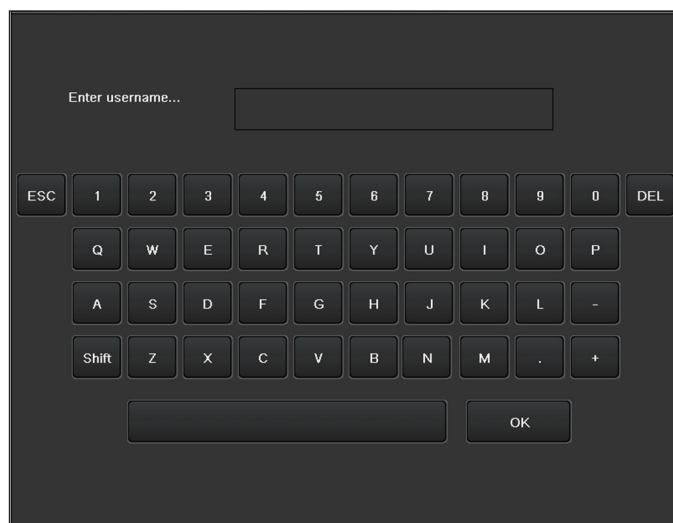
Pritaikius naudotojo nustatymus, galite išsaugoti pakeitimus nauju naudotojo vardu.



- Naudotojo nustatymų meniu "User settings" bakstelėkite mygtukus "Save" (1), o paskui "Save as New". Bus rodomas redaguojamas naudotojų sąrašas:



- Naudotojų sąraše pasirinkite laisvą vietą, kurioje norite išsaugoti savo nustatymus.



- Įveskite norimą naudotojo vardą naudodami ekrano klaviatūrą.
- Bakstelėkite mygtuką "OK", kad išsaugotumėte naudotojo nustatymus norimoje vietoje su įvestu vardu.

PASTABA

Naudotojo nustatymų apsauga

Kad išvengtumėte neteisėtų ar atsitiktinių naudotojo nustatymų pakeitimų, kiekvieną naudotojo nustatymą galite apsaugoti slaptažodžiu / PIN kodu. Tai užtikrina, kad darbiniai parametrai išliktų identiški kiekvieną kartą, kai įkeliate apsaugotą naudotojo nustatymą. Pakeitimai gali būti atliekami naudojimo metu, tačiau jie nebus išsaugoti, jei nebus išsaugomi paspaudus "Save" ir pasirinkus parinktį "Save as current" arba "Save as new", naudojant teisingą slaptažodį / PIN kodą arba sukuriant naują naudotojo vardo ir slaptažodžio / PIN kodo derinį.

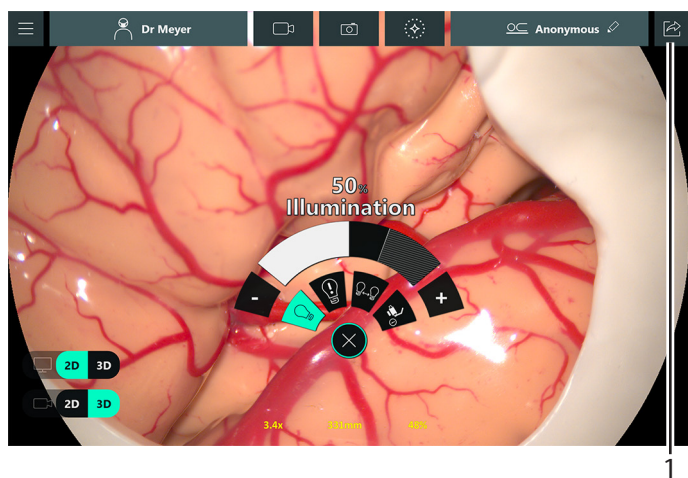
Išsamios instrukcijos, kaip nustatyti ar pakeisti slaptažodžius, pateiktos atitinkamo chirurginio mikroskopo naudojimo vadovo skyriuje "Naudotojo nustatymai".

6 Pasirengimas prieš operaciją ("ARveo 8" / "ARveo 8x")

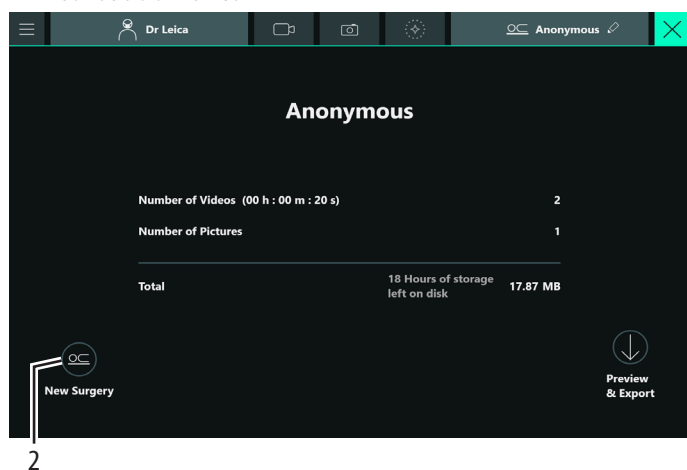
! Daugiau informacijos apie pasirengimą prieš operaciją rasite "ARveo 8" arba "ARveo 8x" naudotojo vadove.

6.1 Chirurgo profilio sukūrimas

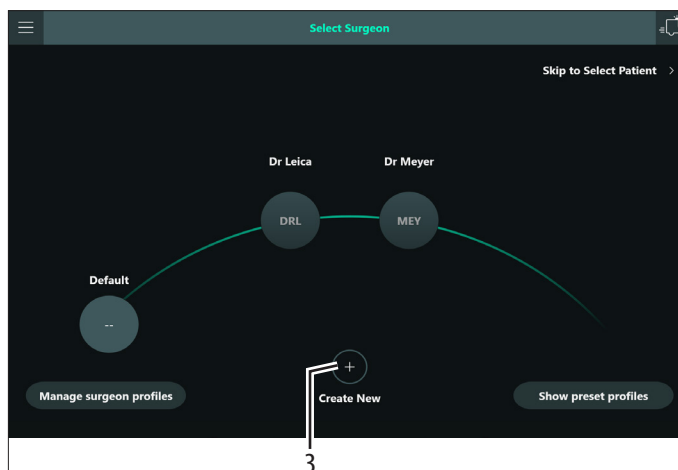
6.1.1 Naujo chirurgo profilio sukūrimas su gamyklos numatytais nustatymais



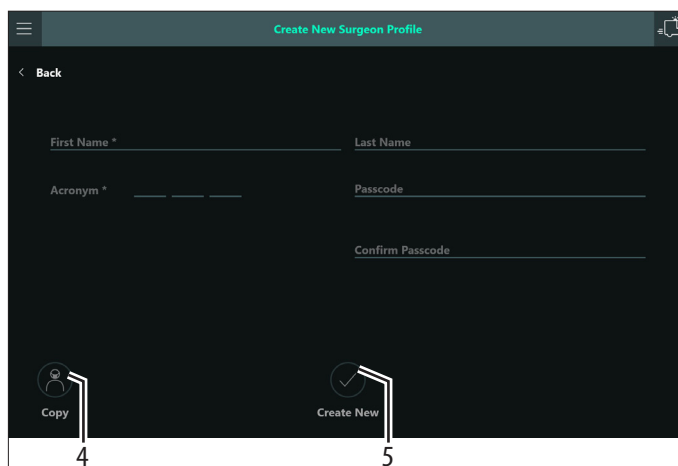
- ▶ Bakstelėkite duomenų peržiūros piktogramą (1) naudotojo sąsajos puslapyje "Live Screen".
Pasirodo šis meniu:



- ▶ Paspauskite "New Surgery" (2).
Atsidarys chirurgo pasirinkimo puslapis "Select Surgeon".



- ▶ Spustelėkite mygtuką "Create New" (3).
Bus rodomas puslapis "Create New Surgeon Profile":



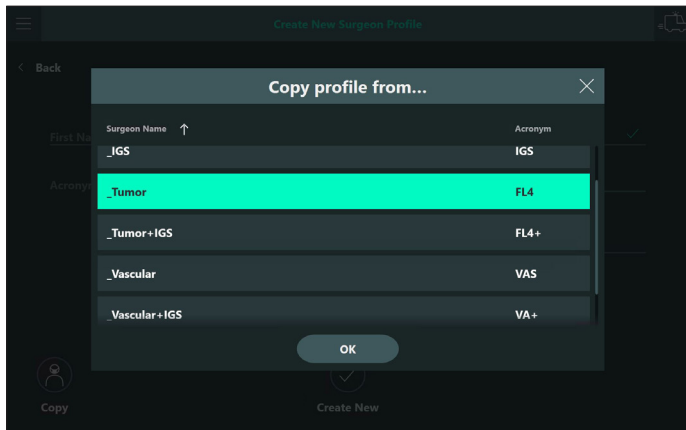
- ▶ Įrašykite bent jau privalomus chirurgo profilio duomenis, t. y. vardą ir unikalią trijų raidžių akronimą.
Laukeliai, pažymėti žvaigždute (*), yra privalomi.

! Galite įvesti savo pavardę ir prieigos kodą, kad apsaugotumėte savo nustatymus. Tai rekomenduojama, siekiant išvengti kitų chirurgų ar personalo netyčinių pakeitimų. Atkreipkite dėmesį, jog prieigos kodą reikia įvesti du kartus, kad jį patvirtintumėte, ir jis gali būti sudarytas iš ne daugiau kaip dešimties (10) simbolių.

- ▶ Paspauskite "Copy" (4) arba "Create New" (5).
Funkcija "Create New" leidžia pradėti nuo gamyklinių nustatymų.
Funkcija "Copy" (žr. skyrių 6.1.2 "Naujo chirurgo profilio kūrimas iš esamo chirurgo profilio arba iš anksčiau nustatyto profilio") leidžia nukopijuoti nustatymus iš anksčiau nustatyto arba esamo chirurgo profilio, kuriuos vėliau galima pritaikyti pagal savo poreikius.

6.1.2 Naujo chirurgo profilio kūrimas iš esamo chirurgo profilio arba iš anksčiau nustatyto profilio

Kai naudojama funkcija "Copy" (žr. skyrių 6.1.1 "Naujo chirurgo profilio sukūrimas su gamyklos numatytais nustatymais"), rodomas esamų chirurgų profilių ir išankstinių nustatymų sąrašas.



Leica FL400 naudotojas gali pasirinkti profilį chirurgo, kuriam Leica FL400 profilis jau yra sukurtas, arba pasirinkti FL400 iš anksto nustatytus profilius "_Tumor" arba "_Tumor+IGS".

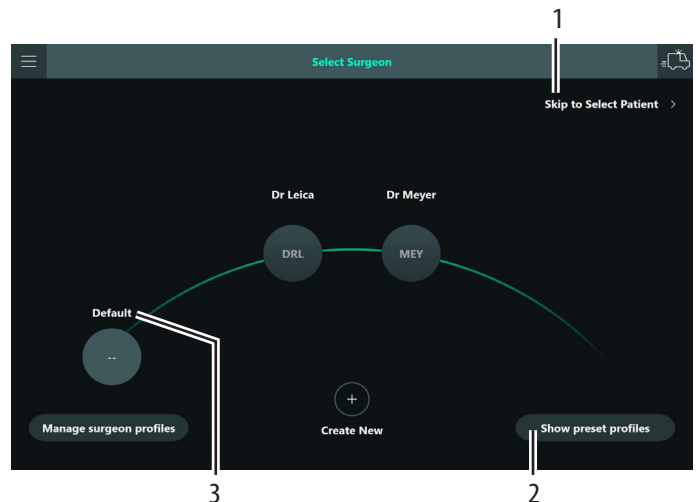


Gamykliniai iš anksto nustatyti profiliai rodomi viršuje ir paprastai prasideda apatiniu brūkšneliu (pvz., "_Tumor").

- ▶ Pasirinkite iš anksto nustatytą arba chirurgo profilį, kurį norite kopijuoti.
- ▶ Paspauskite "OK". Abiem atvejais (kopijuojant iš anksto nustatytą arba esamą chirurgo profilį), paspaudus "OK", nurodomas naujo chirurgo profilio pavadinimas (žr. skyrių 6.1.1 "Naujo chirurgo profilio sukūrimas su gamyklos numatytais nustatymais"), ir jis pasirodo "Live Screen" dešinėje viršuje su nukopijuotais nustatymais.
- ▶ Konfigūruokite naudotojo įvesties nustatymus (žr. skyrių 6.4.1 "Pavyzdys, kaip priskirti Leica FL400 funkciją rankenos mygtukui").

6.2 Pasirinkite esamą chirurgo profilį

- ▶ Atidarykite chirurgo pasirinkimo puslapį "Select Surgeon" (žr. skyrių 6.1.1 "Naujo chirurgo profilio sukūrimas su gamyklos numatytais nustatymais").
- ▶ Pasirinkite norimą chirurgo profilį iš "rato".



Jei buvo nustatyti daugiau nei 5 profiliai, naudotojas gali eiti per visus nustatytus ir suaktyvinti profilius vilkdamas pirštu. Profiliai surūšiuoti abėcėlės tvarka pagal vardą. Sąrašas yra "begalinis", t. y. po paskutinio sąrašo elemento vėl bus rodomas pirmasis elementas. Jei yra mažiau nei 4 profiliai, nėra būtinybės nei galimybės juos vilkti.

Bakstelėjus vieną iš chirurgų profilių, atsidaro pacientų pasirinkimo puslapis. Pasirinkus pacientą arba praleidus pasirinkimą, rodomas puslapis "Live Screen", o kairėje viršuje pasirodo pasirinkto chirurgo profilio pavadinimas.

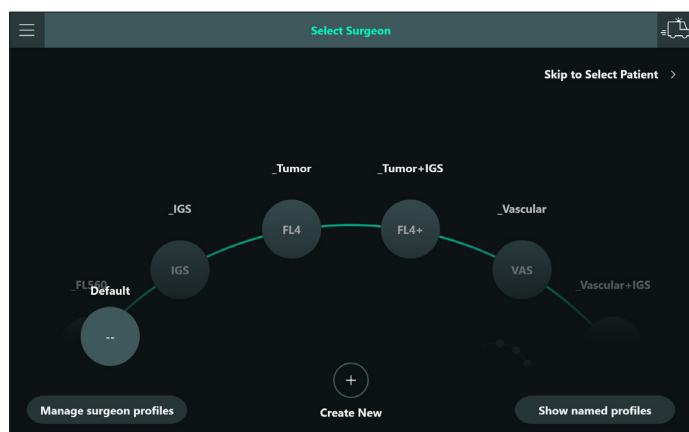
Kai naudotojas baksteli "Default" (3) arba "Skip to Select Patient" (1), pasirenkamas numatytasis chirurgo profilis. Bet kokie numatytyjų nustatymų pakeitimai taikomi iš karto, bet nėra išsaugomi, t. y. kita operacija, kurioje bus naudojamas šis numatytasis profilis, vėl prasidės su gamykliniais nustatymais.

Kai naudotojas baksteli "Show preset profiles" (2), atsiranda iš anksto nustatytų profilių sąrašas, atsižvelgiant į įdiegtas licencijas:

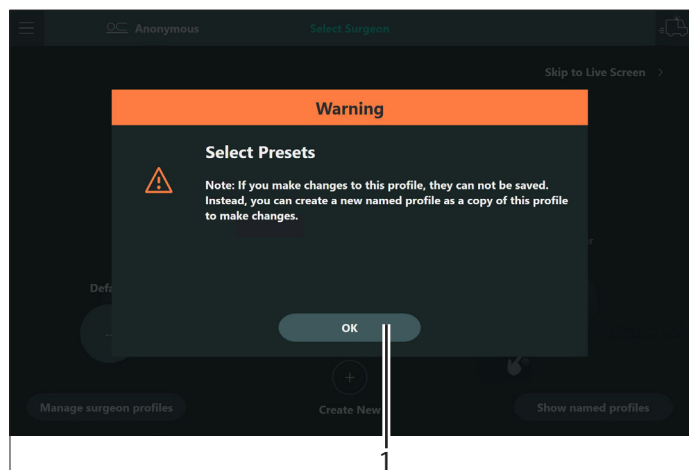
6.3 Kaip naudoti iš anksto nustatytus profilius

- ▶ Atidarykite "Select Surgeon" (žr. skyrių 6.1.1 "Naujo chirurgo profilio sukūrimas su gamyklos numatytais nustatymais").
- ▶ Bakstelėkite "Show preset profiles".
Pasirodys šis puslapis:

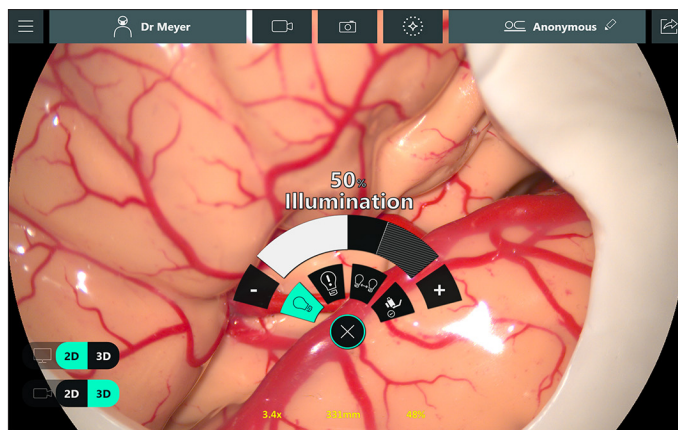
! Daugiau informacijos apie iš anksto nustatytus profilius rasite "ARveo 8" arba "ARveo 8x" naudotojo vadove.



- ▶ Pasirinkite norimą numatytąjį profilį. Leica FL400 naudotojams pasirinkite "_Tumor" arba "_Tumor+IGS".
Pasirodo toks įspėjamasis langas:



- ▶ Paspauskite "OK" (1).
Pasirinktas profilis rodomas puslapyje "Live Screen".



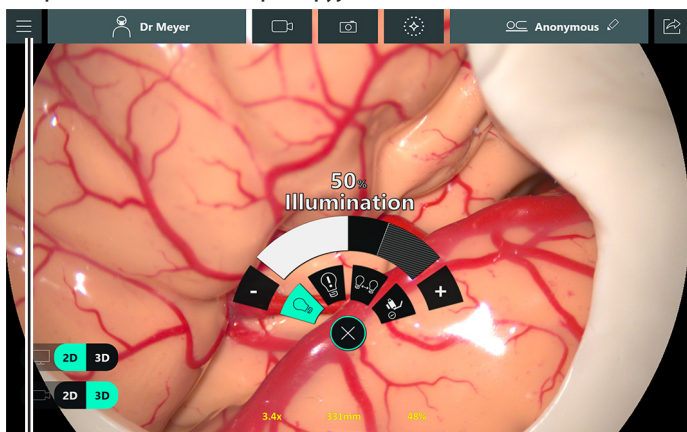
- ▶ Konfigūruokite naudotojo įvesties nustatymus (žr. skyrių 6.4.1 "Pavyzdys, kaip priskirti Leica FL400 funkciją rankenos mygtukui").

! Iš anksto nustatytą profilį galima naudoti ir keisti, tačiau jokie profilio nustatymų pakeitimai nebus išsaugoti. Todėl kiekvieną kartą paleidus iš naujo bus atkurti numatytieji profilio nustatymai.

Kadangi išankstinio nustatymo pakeitimai negali būti išsaugoti, labai rekomenduojama sukurti naują chirurgo profilį visam darbo procesui, kuriame išankstinis nustatymas gali būti naudojamas kaip pradinis taškas.

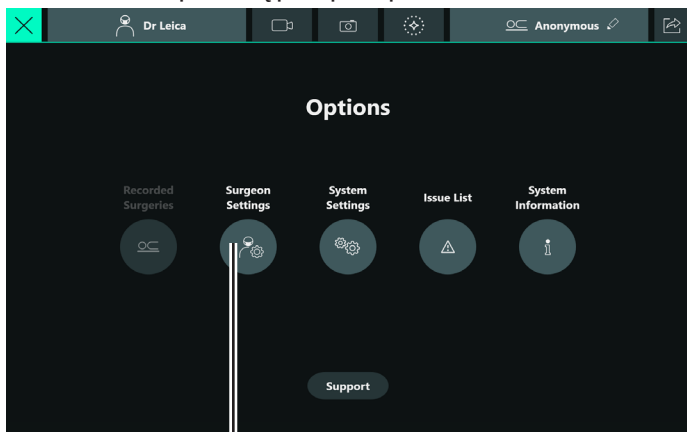
6.4 Naudotojo įvesties konfigūravimas rankenų ir kojiniams jungikliams

- Įsitikinkite, kad esate pasirinkto arba naujai sukurto chirurgo profilio "Live Screen" puslapyje.

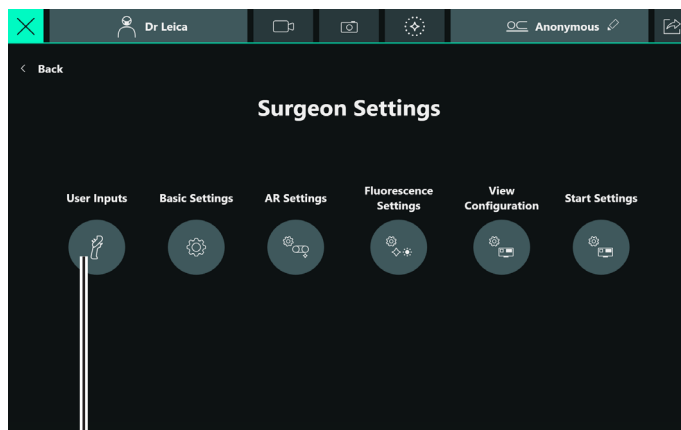


- Bakstelėkite meniu piktogramą viršutiniame kairiajame kampe. (1).

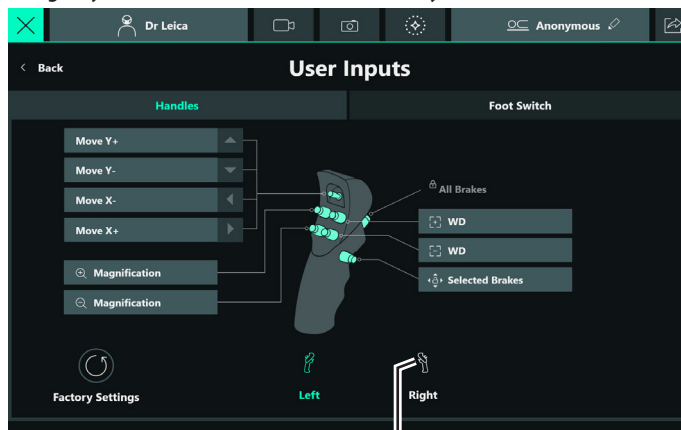
Bus rodomas parinkčių puslapis "Options":



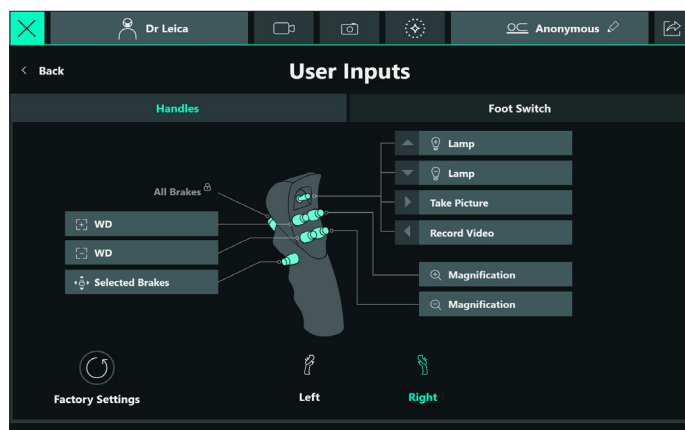
- bakstelėkite chirurgo nustatymų piktogramą "Surgeon Settings" (2).
Bus rodomas chirurgo nustatymų puslapis "Surgeon Settings":



- Bakstelėkite mygtuką "User Inputs" (3), kad būtų rodomi kairiosios rankenos nustatymai.
Atsižvelgiant į nustatytą chirurgo profilį ("naujas chirurgo profilis su gamykliniais numatytaisiais nustatymais" arba "naujas chirurgo profilis pagal esamą chirurgo profilį arba išankstinį nustatymą"), kairiosios ir dešinėsios rankenos rodiniai skirsis. Jei naudojamas "naujas chirurgo profilis su gamykliniais numatytaisiais nustatymais", rodomi iš anksto nustatyti gamykliniai kairiosios rankenos nustatymai:



- Paspauskite "Right" (4), kad būtų rodomas dešinėsios rankenos konfigūravimo langas.
Bus rodomi iš anksto nustatyti dešinėsios rankenos gamykliniai nustatymai.



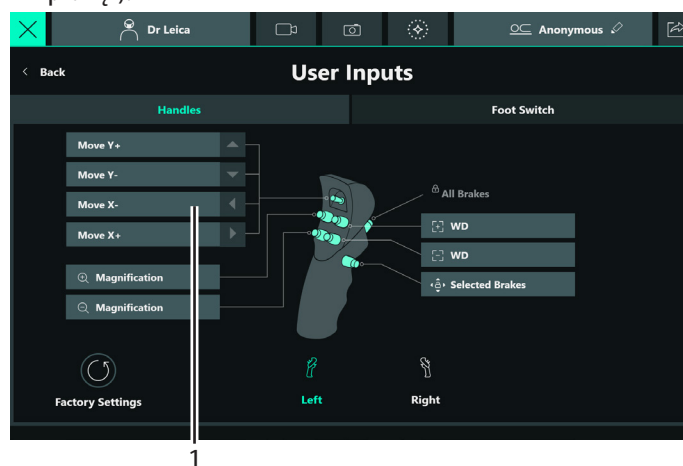
Dabar galima peržiūrėti arba redaguoti pasirinktos rankenos nustatymus pasirinktam chirurgų profiliui.

6.4.1 Pavyzdys, kaip priskirti Leica FL400 funkciją rankenos mygtukui

Norint aktyvinti "Leica FL400" funkcijas chirurginiame mikroskope, būtina aktyvinti FL400 režimą. Toliau pateikiami veiksmai, kaip "Leica FL400" funkciją galima priskirti mygtukui, pvz., kairėje rankenoje.

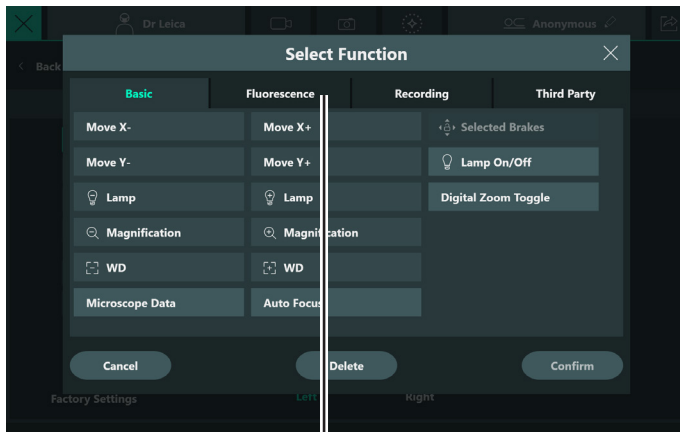
FL400 išankstinį nustatymą galima naudoti norint greitai priskirti FL400 funkcijas iš anksto pasirinktam rankenos mygtukui (žr. skyrių 6.1.2 "Naujo chirurgo profilio kūrimas iš esamo chirurgo profilio arba iš anksčiau nustatyto profilio"), bet tai galima atlikti ir rankiniu būdu, pasirinkus bet kurį iš esamų mygtukų.

- ▶ Atidarykite norimos konfigūruoti rankenos nustatymų puslapį (šiuo atveju kairiosios rankenos nustatymų puslapį) (žr. skyrių 6.4 "Naudotojo įvesties konfigūravimas rankenų ir kojiniams jungikliams"), prieš tai perėję prie konkretaus chirurgų profilio, kurį norite redaguoti (žr. skyrių 6.2 "Pasirinkite esamą chirurgo profilį"):



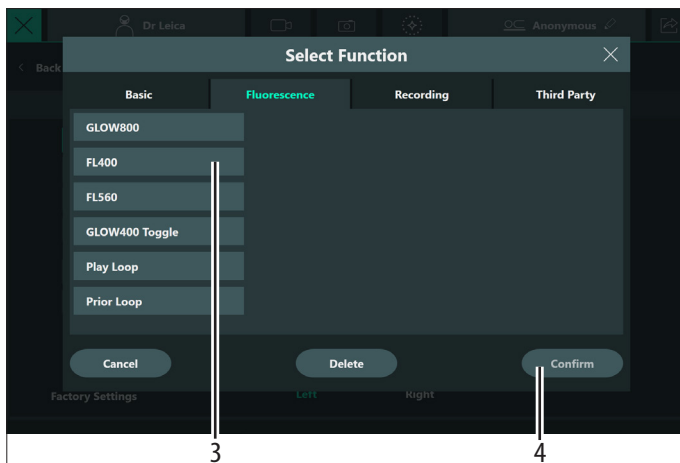
- ▶ Kai esate rankenos konfigūravimo puslapyje, paspauskite mygtuką, kuriam norite priskirti "Leica FL400" aktyvinimą. Šiame pavyzdyje pasirenkame kairįjį vairasvirtės mygtuką (1).

Pasirodys pasirinkto mygtuko funkcijos pasirinkimo išskylantysis langas "Select function":



2

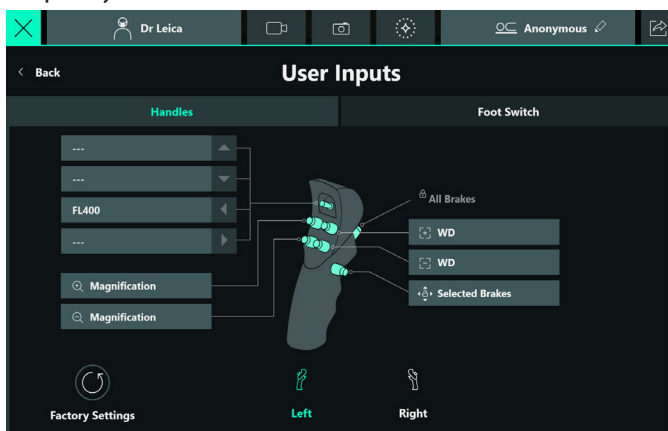
- Pasirinkite skirtuką "Fluorescence" (2). Pasirodys galimų FL funkcijų sąrašas.



3

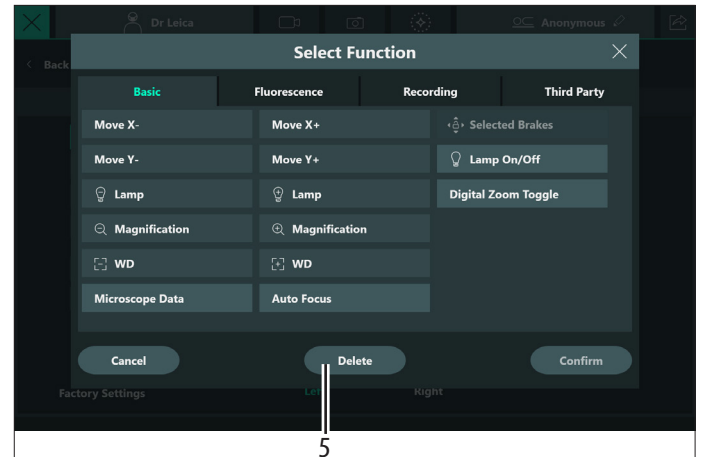
4

- Pasirinkite funkciją "Leica FL400" (3) ir paspauskite "Confirm" (4), kad išsaugotumėte nustatymą. Funkcija "Leica FL400" priskiriama pasirinktam mygtukui, kaip parodyta:



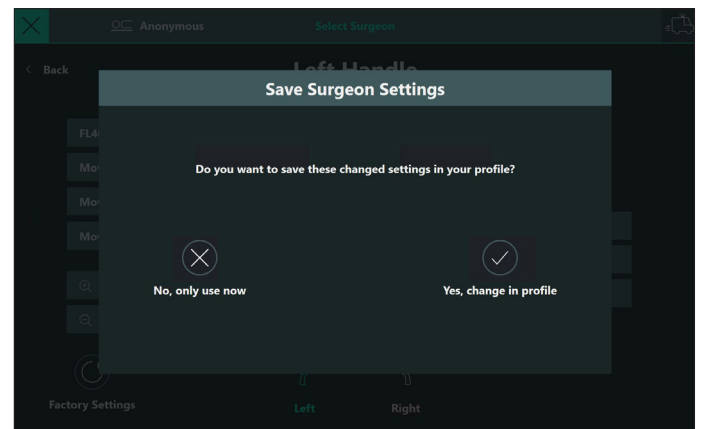
Funkcijos priskyrimo panaikinimas

- Jei pasirinktą funkciją reikia pašalinti, paspauskite funkcijos mygtuką rankenos konfigūracijos puslapyje. Pasirodys pasirinkto mygtuko funkcijos pasirinkimo išskylantysis langas "Select function":



5

- Paspauskite mygtuką "Delete" (5). Pasirinkta funkcija dings iš rankenos konfigūracijos puslapio nustatymų.
- Paspauskite mygtuką "Back" rankenos konfigūravimo puslapyje. Pasirodys chirurgo nustatymų išsaugojimo dialogas "Save Surgeon Settings".



- Paspauskite norimą parinktį. Pasirodys chirurgo nustatymai "Surgeon Settings".
- Paspauskite "Back", kad grįžtumėte į parinkčių puslapį "Options".

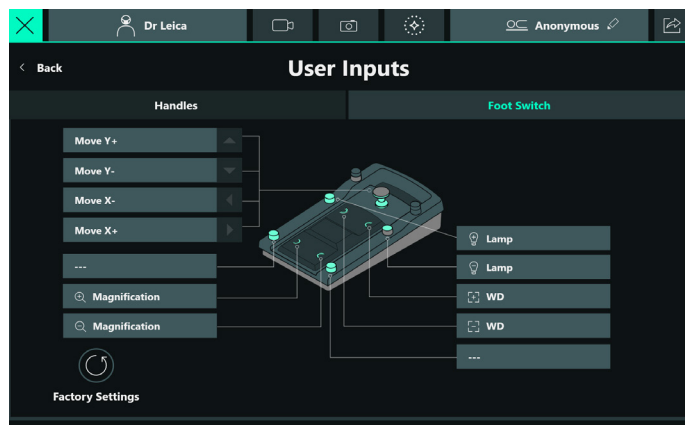


Šią procedūrą taip pat galima taikyti bet kuriam mygtukui, kuriam norite priskirti kitą funkciją.

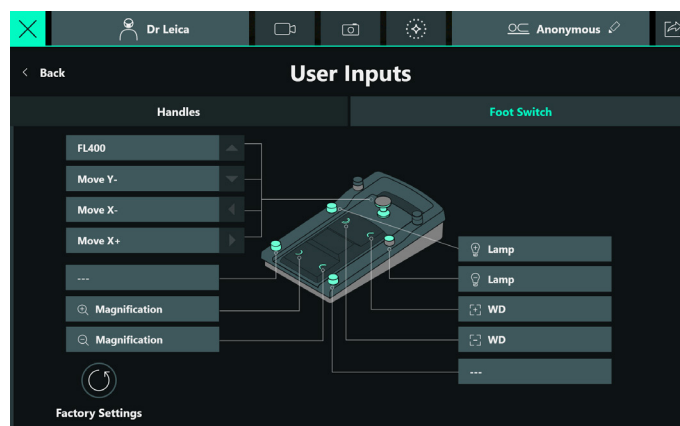
6.4.2 Kojinio jungiklio konfigūravimas

Kojinį jungiklį galite konfigūruoti panašiai kaip rankenas.

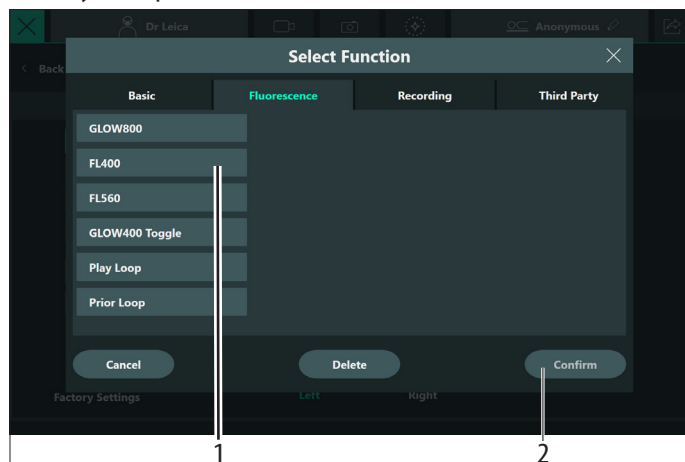
- ▶ Įsitinkinkite, kad įkėlėte chirurgo profilį, kurį norite redaguoti (žr. skyrių 6.2 "Pasirinkite esamą chirurgo profilį").
- ▶ Pasirinkite skirtuką "Foot Switch" puslapyje "Options" -> "Surgeon Settings" -> "User Inputs".
- ▶ Bakstelėkite kojinio jungiklio norimo mygtuko pasirinkimo laukelį.



Kojinio jungiklio su "Leica FL400" priskyrimo pavyzdys



Atsidarys toks pasirinkimo meniu:



- ▶ Pasirinkite norimą funkciją (1) ir priskirkite paspausdami "Confirm" (2).

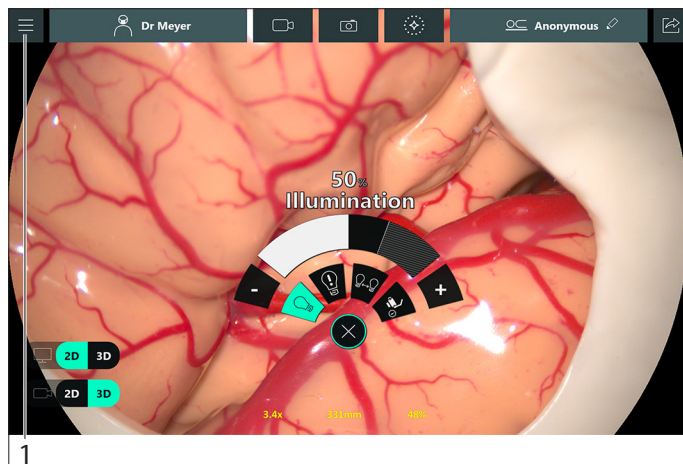
Pasirinkta funkcija rodoma pasirinkimo laukelyje.

Pasirinkimai yra tokie patys kaip ir rankenėlėms, išskyrus stabdžius .

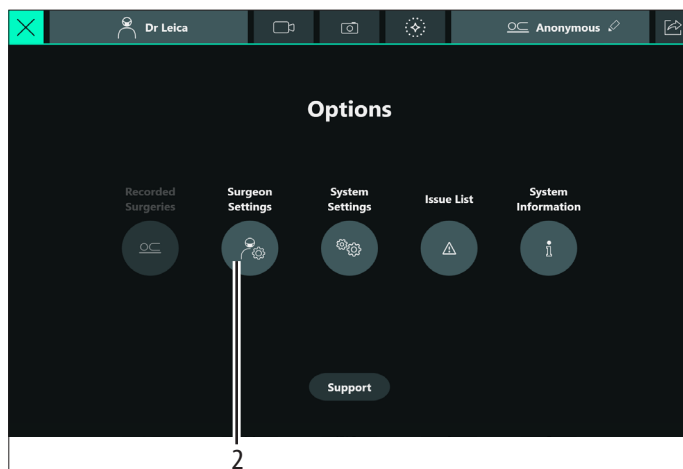
7 FL400 nustatymų keitimas (ARveo 8/ARveo 8x)

7.1 Sužadinimo intensyvumas

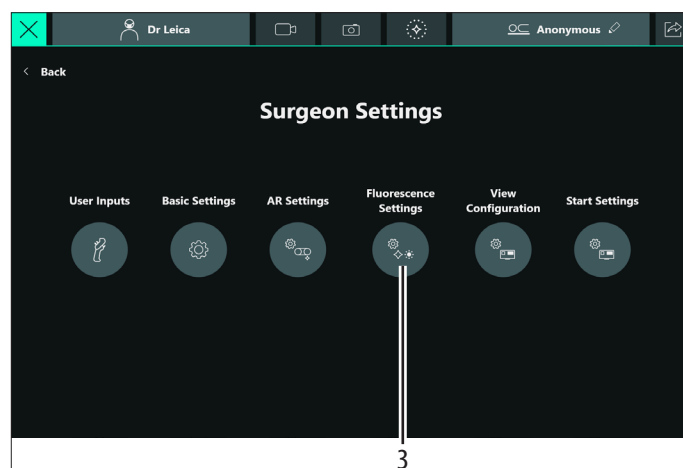
Pagal numatytuosius nustatymus sužadinimo vertė yra nustatyta 100 % (žr. rekomenduojamus sužadinimo nustatymus).



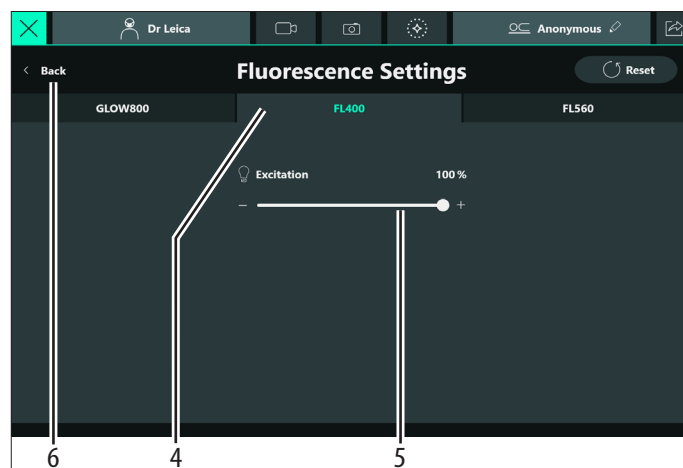
- Bakstelėkite meniu piktogramą (1) viršutiniame kairiajame "Live Screen" puslapio kampe. Bus rodomas parinkčių puslapis "Options":



- Bakstelėkite chirurgo nustatymų piktogramą "Surgeon Settings" (2). Bus rodomas chirurgo nustatymų puslapis "Surgeon Settings":



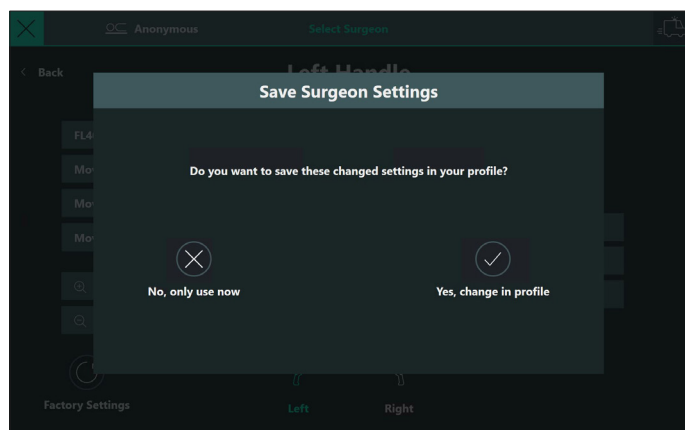
- Bakstelėkite piktogramą "Fluorescence Settings" (3), tada bakstelėkite skirtuką FL400 (4). Bus rodomas FL400 puslapis "Fluorescence Settings":



Rekomenduojami sužadinimo nustatymai

Kad būtų pasiektas geras fluorescencijos matomumas didesniu išdidinimu ir darbinio atstumu, numatytasis ir rekomenduojamas sužadinimo nustatymas (5) yra 100 %.

- Pritaikykite sužadinimo nustatymą slankikliu (5).
- Paspauskite "Back" (6). Jei sužadinimo nustatymas buvo pakeistas, bus rodoma "Save Surgeon Setting":



- Pasirinkite norimą parinktį, kad nustatymas būtų išsaugotas profilyje, arba pasirinkite naudoti jį tik vieną kartą, paskui šis pakeitimas bus atšauktas.

7.2 Fluorescencijos matomumas

Leica FL400 funkcija automatiškai optimizuoja fluorescencijos matomumą, kad būtų gaunamas geriausias įmanomas vaizdas plačiame mikroskopo parametų darbiname diapazone. Tačiau šie parametrai vis dar turi įtakos fluorescencijos matomumui, kaip paaiškinama toliau pateiktame aprašyme, skirtame papildomam optimizavimui.

Mažesnis sužadinimo intensyvumas sumažina fluorescencijos matomumą, ypač esant dideliui išdidinimui ir (arba) dideliam darbiniam atstumui. Mažesnis fluorescencijos matomumas arba fluorescencijos ryškumas gali būti matomas esant mažesniui išdidinimui ir darbiniam atstumui (žr. skyrių 8.1 "FL400 darbinio atstumo ribos").

Didesnis sužadinimo intensyvumas padidina fluorescencijos matomumą, ypač esant dideliui išdidinimui ir (arba) dideliu darbiniam atstumui, ir gali kompensuoti šių dviejų optinių parametų pablogėjimą.



Fluorescencijos matomumas gali sumažėti net ir standartinėmis sąlygomis, jei sumažėja apšvietimo sistemos efektyvumas arba baigiasi ksenono lempučių eksploatavimo laikas.

8 Naudojimas

8.1 FL400 darbinio atstumo ribos

- Darbinis atstumas (WD): nuo 225 iki 350 mm
- Išdidinimas (MAG): nuo 2,0 iki 7,0 kartų
- Šviesumas: min. 550 kLux (225 mm darbinio atstumu objekto lauko centre baltos šviesos režimu)

Rekomenduojami nustatymai geriausiai vaizdo kokybei:

Norint stebėti "Leica FL400" geriausia kokybe ir ryškumu, rekomenduojama dirbant naudoti mažesnę nei 350 mm darbinį atstumą ir bendrą išdidinimą mažesnę nei 7,0 x.

8.2 Priešoperacinis kontrolinis sąrašas

- ▶ Įjunkite chirurginį mikroskopą.
- ▶ Įsitinkite, kad binokuliario vamzdeliai yra įstatyti į optikos laikiklį.

! Atlikdami operaciją su FL400, nekeiskite konfigūracijos.

- ▶ Mikroskopo balansavimas.
- ▶ Patikrinkite, ar reikalingi priedai yra tinkamai prijungti.

! Prieš naudodami "Leica FL400" kartu su kitais priedais, laikykitės priedo vadove pateiktų nurodymų dėl "Leica FL400".

! Prieš naudodami "Leica FL400" su "Leica" chirurginiu mikroskopu, laikykitės "Leica" chirurginio mikroskopo naudojimo vadove pateiktų nurodymų dėl "Leica FL400".

- ▶ Pasirinkite naudotojo / chirurgo profilį, kaip aprašyta naudotojo vadove.
- ▶ Patikrinkite FL400 režimo rankenos / kojinio jungiklio priskyrimą ir FL400 įjungimo / išjungimo funkcijas pasirinktam naudotojo / chirurgo profiliui.
- ▶ Įjunkite FL400 naudojamą apšvietimą.
- ▶ Aktyvinkite FL400.

! Daugiau informacijos apie priešoperacinį chirurginio mikroskopo patikrinimą rasite chirurginio mikroskopo naudojimo vadove.

8.3 "Leica FL400", skirta M530" naudojimas

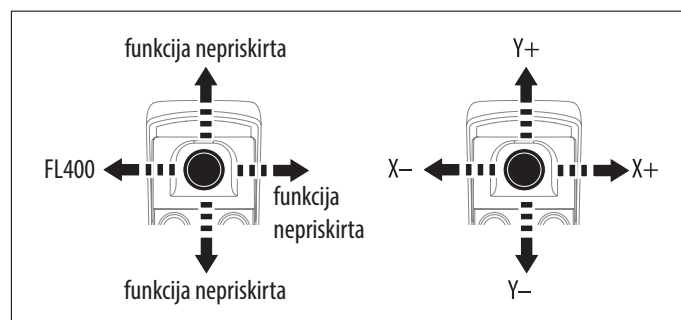
- ▶ Įjunkite atitinkamo chirurginio mikroskopo apšvietimą.
- ▶ Pasirinkite iš anksto nustatytą naudotojo / chirurgo profilį "Fluorescence FL400" arba savo FL400 naudotojo / chirurgo profilį.

Konkreto chirurginio mikroskopo pasukamos svirties LED indikatorius šviečia mėlyna spalva, jei aktyvus FL400 režimas (visuose chirurginiuose mikroskopuose), ir balta spalva, jei perjungtas atgal į baltos šviesos režimą (tik "M530 OHX" ir "ARveo 8x". Modeliuose "M530 OH6", "ARveo", "ARveo 8" baltos šviesos režimu LED yra tiesiog išjungtas.

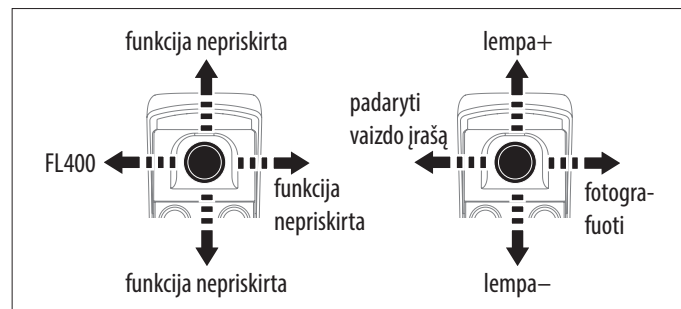
! Jei apšvietimas neveikia baltos šviesos arba FL400 režimu, pakeiskite apšvietimo bloko apšvietimo šaltinio atsarginę lempuotę.

FL400 funkcijų valdymas:

"M530 OHX" / "M530 OH6" / "ARveo"



"ARveo 8" / "ARveo 8x"



9 Priežiūra ir tvarkymas

! Rekomenduojama sudaryti techninės priežiūros sutartį su "Leica".

Visos "Leica" chirurginės mikroskopo priežiūros paslaugos (kasmetė priežiūra).

! ""Leica FL400", skirta M530" valomas kartu su chirurginiu mikroskopu. Žiūrėkite konkretaus chirurginio mikroskopo naudojimo vadovą.

! Elektros ir elektroninės įrangos atliekų negalima išmesti su buitinėmis atliekomis.

! Informacijos apie ""Leica FL400", skirta M530" priežiūrą ir tvarkymą rasite atitinkamo chirurginio mikroskopo naudojimo vadove.

10 Ką daryti, jei...

10.1 Bendroji informacija

! Apie "Leica" chirurginio mikroskopo gedimus skaitykite konkretaus chirurginio mikroskopo naudotojo vadove.

10.2 Būsenos pranešimai

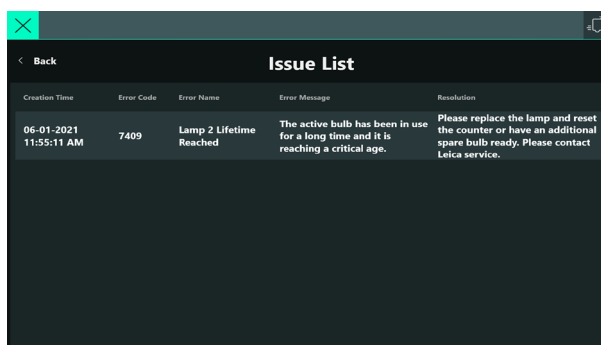
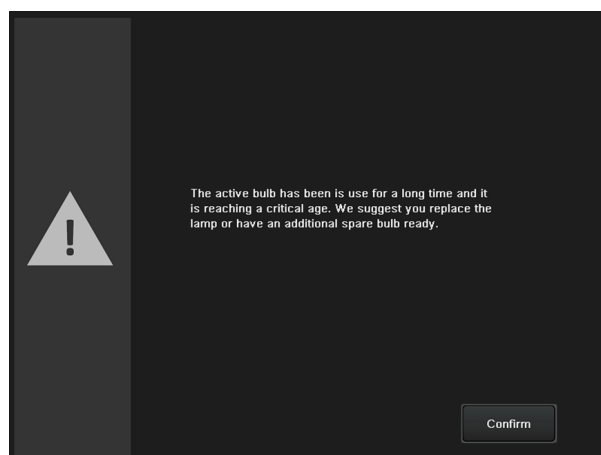
"Leica" chirurginiai mikroskopai stebi keletą parametrų ir tikrina, ar jie vis dar yra nustatytame darbiname diapazone.

10.2.1 Lemputės eksploatavimo laikas



ĮSPĖJIMAS

Jei aktyvi lemputė naudojama ilgą laiką ir pasiekia kritinį terminą, jums bus rekomenduojama ją pakeisti:



- Patikrinkite lemputės eksploatavimo laiką ir pakeiskite lemputę, jei ji pasidarė nepakankamai efektyvi.

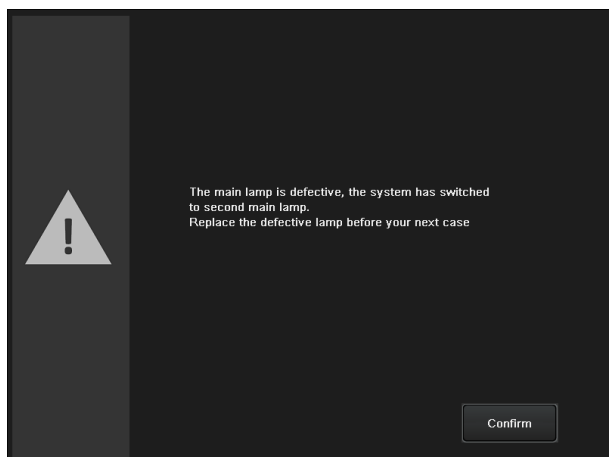
10.2.2 Sugedo pagrindinė lempa.



ĮSPĖJIMAS

Jei pagrindinė lempa yra sugedusi, jūs gaunate informaciją, kad sistema pradėjo naudoti antrąją pagrindinę lempą:

Pagrindinės lempos gedimo įspėjimas.



"ARveo 8" / "ARveo 8x" – pagrindinės lempos gedimo įspėjimas

Creation Time	Error Code	Error Name	Error Message	Resolution
01-17-2024 04:47:26 PM	209	Hardware Error	Lamp 1 is defective.	Please replace the light bulb. If problem persists, please contact Leica service.

- Prieš kitą procedūrą pakeiskite sugedusią lemputę nauja.

10.2.3 Sugedusi 2 lempa ("ARveo 8" / "ARveo 8x")



ĮSPĖJIMAS

Jei 2 lempa yra sugedusi, jums pateikiama informacija, kad sistema pradėjo naudoti kitą lempą.

"ARveo 8" / "ARveo 8x" – 2 lempos gedimo įspėjimas

Creation Time	Error Code	Error Name	Error Message	Resolution
01-17-2024 04:47:15 PM	20a	Hardware Error	Lamp 2 is defective.	Please replace the light bulb. If problem persists, please contact Leica service.

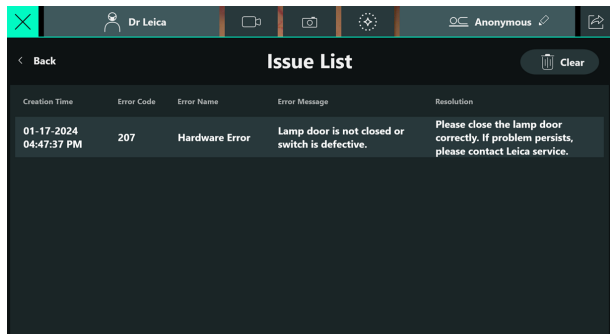
- Prieš kitą procedūrą pakeiskite sugedusią lemputę nauja.

10.2.4 Lempos durelių klaida ("ARveo 8" / "ARveo 8x")



ĮSPĖJIMAS

Lempos durelės atidarytos arba sugedęs jungiklis.



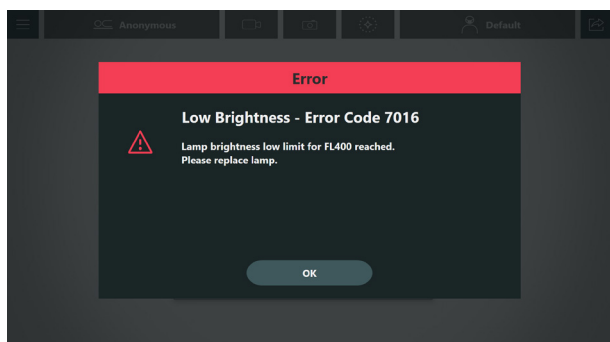
► Uždarykite dureles.

10.2.5 Maža ryškumo riba ("ARveo 8" / "ARveo 8x")



ĮSPĖJIMAS

Pasiekta žemiausia lempos ryškumo riba.



► Pakeiskite lempą.

10.3 Elektros įranga



Jei elektra valdomos funkcijos veikia netinkamai, pirmiausia visada patikrinkite šiuos punktus:

- Ar įjungtas maitinimas?
- Ar tinkamai prijungti maitinimo laidai?
- Ar teisingai prijungti visi jungiamieji laidai?

10.4 Dažniausiai pasitaikančių problemų sprendimo veiksmai

Gedimas	Galimos priežastys	Taisomoji priemonė
Fluorescencinis vaizdas nematomas "in vivo" nei okuliare, nei monitoriuje	Nejungtas FL400:	▶ Patikrinkite, ar FL400 įjungtas • būsenos šviesos diodas šviečia mėlyna spalva • apšvietimo lemputė yra mėlyna ▶ Kreipkitės į "Leica" techninės priežiūros tarnybą, kad užtikrintų FL400 veikimą ▶ Patikrinkite, ar FL400 perjungimo funkcija yra priskirta rankenos mygtukui.
	Nepasirinktas FL400 naudotojo / chirurgo profilis	▶ Pasirinkite teisingą FL400 naudotojo / chirurgo profilį
FL400 režimu nedega mėlyna lemputė	Nejungtas FL400 režimas	▶ Kreipkitės į "Leica" techninės priežiūros tarnybą, kad užtikrintų FL400 veikimą ▶ Patikrinkite, ar fluorescencinis šviesos diodas ir valdymo blokas rodo FL400 režimą. ▶ Patikrinkite, ar FL400 įjungimo / išjungimo funkcija yra priskirta rankenos mygtukui
Tamsus "in vivo" fluorescencinis vaizdas okuliare ir monitoriuje	Nepakankamas apšvietimo intensyvumas	▶ Patikrinkite apšvietimo intensyvumą: • patikrinkite, ar "Brightness FL400/ Excitation" (FL400/ sužadinimo ryškumas) yra nustatytas į 100 % (žr. skyrių 5.6 "FL" nustatymų pavyzdys") ir (žr. skyrių 6.3 "Kaip naudoti iš anksto nustatytus profilius") • lempos eksploatavimo laiko indikatorius ▶ Jei intensyvumo vertė vis dar per maža, kreipkitės į "Leica" techninės priežiūros tarnybą
	Viršytas lemputės naudojimo laiko limitas	▶ Pakeiskite lemputę
Monitoriuje matomos neteisingos fluorescencinės šviesos spalvos	Neteisingi monitoriaus nustatymai	▶ Patikrinkite monitoriaus nustatymus ir, jei reikia, juos pakoreguokite. ▶ Atkurkite numatytuosius monitoriaus nustatymus
	Neteisingi kameros nustatymai	▶ Patikrinkite, ar kamera persijungia į FL400 kameros nustatymus: • HD C100: siužeto failo indikatorius (žr. HD C100 vadovą) • GLOW800 žr. GLOW800 naudojimo vadovą • "ARveo 8" / "ARveo 8x": žr. "ARveo 8" / "ARveo 8x" vadovą. • ir pan. ▶ Jei fluorescencijos spalvos išlieka neteisingos, patikrinkite monitoriaus nustatymus ir ar teisingai perjungėte į FL400 kameros nustatymus, tada sureguliuokite kameros nustatymus FL400 režimui: • HD C100 FL400 siužeto failo nustatymai: kreipkitės į "Leica" techninės priežiūros tarnybą • GLOW800 vaizdo kokybės gerinimas FL400 režimo vaizdo nustatymuose: kreipkitės į "Leica" techninės priežiūros tarnybą • "ARveo 8" / "ARveo 8x" FL400 kameros nustatymai: žr. "ARveo 8" / "ARveo 8x" vadovą

11 Techniniai duomenys

11.1 "Leica FL400" charakteristikos

Fluorescencijos sužadinimas	405 nm (mėlyna šviesa)
Fluorescencinis signalas	635 nm (raudona)

! Techniniai duomenys, susiję su chirurginiu mikroskopu, pateikiami "Leica" chirurginio mikroskopo naudotojo vadove.

11.2 Suderinamumas

"Leica" chirurginiai mikroskopai

- Leica M530 OH6
- Leica M530 OHX
- ARveo
- ARveo 8
- ARveo 8x

11.3 Aplinkos sąlygos

Naudojimas	nuo +10 °C iki +40 °C nuo +50 °F iki +104 °F Santykinė drėgmė nuo 30 % iki 95 % Atmosferos slėgis nuo 800 mbar iki 1060 mbar
Laikymas	nuo –30 °C iki +70 °C nuo –86 °F iki +158 °F Santykinė drėgmė nuo 10 % iki 100 % Atmosferos slėgis nuo 500 mbar iki 1060 mbar
Transportavimas	nuo –30 °C iki +70 °C nuo –86 °F iki +158 °F Santykinė drėgmė nuo 10 % iki 100 % atmosferos slėgis nuo 500 mbar iki 1060 mbar

12 Gamintojo elektromagnetinio suderinamumo (EMS) deklaracija

! "Leica FL400", skirtas M530 modeliui, EMS deklaraciją rasite atitinkamo chirurginio mikroskopo naudotojo vadove.



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

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!

