

BAUSCH+LOMB
Stellaris
Elite™
Vision Enhancement System

Система офтальмологічна
мікрохірургічна Stellaris Elite



Керівництво користувача

Для використання разом з Stellaris Elite™ REF BL14455 та BL15455

Вступ

Показання до застосування

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite від компанії Bausch + Lomb призначені для емульсіфікації та видалення катаракт, передньої та задньої вітректомії. Ця система розроблена для використання під час хірургічних операцій як в передніх так і в задніх сегментах ока. Вона дає можливість здійснення факоемульсіфікації, коаксіальної та бімануальної ірригації/аспірації, біполярної коагуляції, вітректомії, вприскування/видалення в'язкої рідини, операцій з обміну повітря/рідина. Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite від компанії Bausch + Lomb, обладнана лазерним модулем, додатково призначена для фотокоагуляції сітківки та лазерної трабекулопластики.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте лише схвалені пакети одноразового використання, набори трубок та наконечники від компанії Bausch + Lomb призначені для використання з цією системою. Під'єднання приладдя, не призначеного для використання з системою може поставити під загрозу безпеку її використання.

Профіль користувача

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite від компанії Bausch + Lomb повинна використовуватись лише досвідченими лікарями та медичними сестрами.

Функції, пов'язані з використанням лазера, повинні використовуватись лише досвідченими лікарями. Якщо ви не є досвідченим лікарем, не намагайтесь використовувати лазерну систему з будь-якою метою. Особливими показаннями до використання лазерних режимів є необхідність застосування фотокоагуляції та лазерної трабекулопластики. Пристрої, доступні для доставки, включають EndoProbe для внутрішньоочної ендолазерної хірургії, а також лазерний непрямий офтальмоскоп (ЛНО) для транспупілярної лазерної доставки для пацієнтів, лікування яких здійснюється в положенні лежачи на спині.

Протипоказання

Використання приладдя, не схваленого компанією Bausch + Lomb як сумісне з цим обладнанням може призвести до серйозних пошкоджень органів пацієнта, несприятливих хірургічних результатів, або пошкодження обладнання, а також може призвести до анулювання гарантії. Дивіться сторінку 1-1 для ознайомлення із запобіжними заходами (застереженнями), що стосуються пацієнтів з імплантованими дефібриляторами та кардіостимуляторами.

Фотокоагуляція не показана пацієнтам без пегментації (очі альбіноса). Окрім того, лазерний непрямий офтальмоскоп (ЛНО) не повинен використовуватись у випадках, що передбачають лазерну фотокоагуляцію в судинних аркадах.



Це керівництво включає запобіжні заходи (Небезпека, Застереження, Попередження, Примітки тощо), яких слід дотримуватись під час використання цього обладнання. Заради безпеки, будь-ласка, зверніть увагу на ці запобіжні заходи.

Вступ

Патенти

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite від компанії Bausch + Lomb охоплюється наступними патентами: 8,403,917; та 8,498,512; додаткові патенти знаходяться на розгляданні. Також можуть застосовуватися закордонні та інші патенти.

Вихідні характеристики

КОАГ	УЗ
 БФ	 БФ
7,5 Вт (W)	35 Вт (W)
100 Ω (Ом)	900 Ω (Ом)
1 МГц (MHz)	28,5 кГц (kHz)

Підготовка

Після доставки системи хірургічного обладнання персонал компанії Bausch + Lomb, або її уповноважені представники забезпечать підготовку на місці для тих, хто використовуватиме систему. Підготовка по суті включає огляд процедури запуску системи, ознайомлення з приладдям та з'єднаннями, передпусковою підготовкою та налаштуваннями відповідно до інструкцій, представлених у керівництві користувача. Після модернізації системи, або на прохання установи можуть бути надані послуги з додаткової підготовки для нового персоналу.

Концепція керівництва

Нашою метою є забезпечення Вас необхідною інформацією (з мінімальним пошуком цієї інформації)

Розділ 1 надає інформацію щодо швидкого налаштування (підготовки) та пропонує відповіді на загальні питання стосовно Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite . Велика кількість ілюстрацій полегшує розуміння. Розділ 2 описує з'єднання, що використовуються для управління системою, включаючи графічний інтерфейс користувача і первинний (інтегрований) ножний привід. Розділ 3 надає інформацію щодо того, як налаштувати систему відповідно до Ваших конкретних потреб. Розділ 4 деталізує кожну функцію і характеристику систему, спосіб налаштування (підготовки) цих функцій, та пов'язані з ними засоби одноразового використання, а також пояснює, як налагодити взаємодію з кожною функцією. Розділ 5 описує процедури очищення та стерилізації. Розділи 3-5 є довідковими.

for questions of a technical nature. Розділи 6-8 містять інформацію, яка не буде потрібна Вам дуже часто, включаючи інформацію про розпакування, встановлення модулів та перевірку системи, значення повідомлень про помилки, службову інформацію та інформацію про специфікації системи.

Переконайтеся у тому, що Ви прочитали і дотримуєтесь усіх заходів безпеки, представлених у цьому керівництві. Інформація стосовно хірургічних процедур, представлена у цьому керівництві, надається лише у якості пропозиції і не є гарантією придатності, заявкою на відповідальність або прийняттям відповідальності за використання будь-якої хірургічної техніки. Хірург є особою єдино відповідальною за визначення процедури для кожного окремого пацієнта.



Примітка: Екрани інтерфейсу користувача, представлені у цьому керівництві, можуть відрізнятися від екранів, представлених у Вашій системі.

Хоча інформація на екранах однакова, зображення екранів може змінюватись.

Зображення екранів не повинні використовуватись у якості інструкцій у даному керівництві.

Символи та примітки

Нижче представлені загальні визначення символів та запобіжних заходів, що використовуються для цього обладнання та у цьому керівництві.



НЕБЕЗПЕКА: Звертає увагу на експлуатаційну процедуру, практику чи стан, які за умови нехтування ними або неправильного виконання, можуть викликати небезпеку вибуху, ризик смерті або серйозних травм.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Звертає увагу на експлуатаційну процедуру, практику чи стан, які за умови нехтування ними або неправильного виконання, можуть викликати серйозні та/або тривкі пошкодження персоналу та/або пацієнтів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Звертає увагу на експлуатаційну процедуру, практику чи стан, які за умови нехтування ними або неправильного виконання, можуть призвести до пошкодження продукту та/або обладнання.

Вступ




Примітка: Звертає увагу на експлуатаційну процедуру, практику чи стан, що надають важливу інформацію.



Ознайомлення з інструкцією із застосування.



Застереження або попередження про необхідність звернутися за консультацією до супровідних документів, щоб уникнути небезпеки для пацієнта або користувача.

	Постійний струм		Змінний струм
	Еквіпотенціальне заземлення		Первинний (інтегрований) ножний привід
	Первинний (інтегрований) ножний привід готовий до використання або індикатор віддаленого доступу TruLink®		Акумулятор
	Утилізуйте належним чином		Індикатор стану акумулятора
	Серійний номер		Виробник
	Уповноважений представник у Європейському співтоваристві.		Дата виготовлення
	Неіонізуюче електромагнітне випромінювання		Застереження: Звертайтеся за консультацією до супровідних документів
	Частота у герцах		Робоча частина типу BF
	Запобіжник		Коагуляція
	Камера мікроскопу		Високошвидкісна вітректомія
	Ethernet		
	Монітор		
	Stellaris Elite™ система корекції зору.		Ультразвук
	USB	Ω	Ом
		VA	Вольт-Амperi
		A	Амperi
	Лазерний непрямий офтальмоскоп		Апертура лазера

Вступ



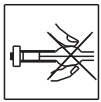
Під час встановлення або видалення лампи завжди одягайте захисні окуляри або маску



Попередження: Гаряча поверхня



Пристрій чуттєвий до електростатичного розряду



Ніколи не торкайтеся силіконової колби лампи голими руками



Ксенон



Ксенон-меркурій

Задні функції



Обмін рідина/повітря



Illum 1

Ілюмінація
випроміненням



VISC

Контроль в'язкої рідини



21 CFR 801.109 (b)
Застереження:
Федеральний закон
США обмежує продаж
цього пристрою
лікарями або за
дорученням лікарів



Знак «Зелена точка»



Лазерну кнопку увімкнено



Аварійна зупинка роботи лазера



Стерилізовано газом EtO



Стерилізовано гама



**DO NOT
REUSE**

Не використовувати повторно



**DO NOT
STERILIZE**

Не стерелізувати повторно



Не використовувати,
якщо упаковку
пошкоджено



Символ транспортування.
Див. стор. 1-32.



OFF

Лазерну кнопку вимкнено

Вступ

Зміст

Зміст

1. Початок роботи

1.1. Компоненти, що постачаються із системою.....	1-2
1.2. Опис системи	1-3
1.3. З'єднання та підготовка.....	1-5
1.4. Підготовка Вашої системи	1-9
1.5. Запуск нової процедури	1-18
1.6. Використання Вашої системи у хірургії.....	1-25
1.7. Завершення хірургічної процедури.....	1-27
1.8. Вимкнення системи	1-31
1.9. Переривання живлення	1-31
1.10. Переміщення Вашої системи в інше місце.....	1-32
1.11. Компоненти системи	1-33
1.12. Ножний привід	1-42
1.13. Функція ілюмінації	1-65
1.14. Мультимедійний центр (ММЦ) (факультативно).....	1-70
1.15. Функція лазеру.....	1-73

2. Інтерфейс користувача

2.1. Основні елементи керування інтерфейсом.....	2-1
2.2. Додатковий хірургічний екран	2-7
2.3. Конфігурація хірургічного екрану	2-23

3. Налаштування Вашої системи

3.1. Налаштування з управління.....	3-4
3.2. Налаштування хірурга.....	3-11
3.3. Управління файлами хірурга	3-17
3.4. Підготовка системи	3-22
3.5. Конфігурація системи.....	3-26
3.6. Календар системи	3-26
3.7. Мережа підтримки клієнтів TruLink®	3-28
3.8. Адаптація до потреб	3-30

4. Детальна довідка

4.1. Розширені вакуумні системи Fluidics	4-1
--	-----

Зміст

4.2. Задні функції.....	4-5
4.3. Передні функції	4-32
4.4. Функція коагуляції (задній та передній режими)	4-48
4.5. Комбінований простір.....	4-53

5. Вимоги до очищення і стерилізації

5.1. Поточне очищення	5-1
5.2. Приладдя для біполярної коагуляції.....	5-2
5.3. Наконечники для ірригації та ірригації/аспірації.....	5-3
5.4. Ультразвуковий наконечник та супровідне приладдя	5-6
5.5. Спеціальні інструкції для користувачів у Великобританії.....	5-11
5.6. Очищення ММЦ.....	5-14
5.7. Захисні окуляри від лазерного випромінення	5-14

6. Усунення несправностей

6.1. Усунення несправностей користувачем.....	6-1
6.2. Проблеми з живленням.....	6-1
6.3. Контроль калібрування лазера	6-3
6.4. Блокування лазера	6-4
6.5. Повідомлення системи.....	6-8
6.6. Усунення несправностей ММЦ	6-43
6.7. Конфігурації та приладдя системи	6-44

7. Обслуговування та гарантії

7.1. Інформація про обслуговування	7-1
7.2. Захист навколишнього середовища.....	7-10
7.3. Інформація про гарантії	7-10

8. Характеристики

8.1. Екологічні та фізичні характеристики.....	8-1
8.2. Основні характеристики системи	8-9
8.3. Маркування системи.....	8-23

9. Глосарій

Початок роботи

Початок роботи

Цей розділ призначений для людей, які раніше використовували цей тип системи корекції зору і хочуть використовувати цю систему без прочитання великих частин керівництва. У ньому також подано інформацію щодо налаштування (підготовки) Вашої системи корекції зору *Stellaris Elite* та встановлення належних з'єднань.



НЕБЕЗПЕКА: *Не використовуйте за наявності легкозаймистих анестетиків, дезінфікуючих засобів, аерозольних розпилювачів або в атмосфері, збагаченій киснем.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Імплантовані дефібрилятори представляють ризик травми, якщо вони запускаються фібриляційною подією під час внутрішньоочної хірургічної операції, через недобровільний рух пацієнта. Пацієнтів, яким необхідно провести внутрішньоочну операцію, необхідно запитати, чи є у них такого роду пристрій, і якщо так, то необхідно проконсультуватися з виробником дефібрилятора для визначення відповідних дій.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Електромагнітна взаємодія між факоемулсификатором і імплантованим кардіостимулятором малоімовірна, але не може бути виключена. Пацієнтів необхідно запитати, чи є в них такий імплант, і якщо так, то необхідно проконсультуватися з його виробником для визначення правильного ходу дій.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Усі зовнішні електропроводки повинні відповідати місцевим вимогам, а система сигналізації NEC класу II повинна бути забезпечена дротом із зовнішнім захистом. Довжина дроту не повинна перевищувати 20 метрів (60 футів). Калібр дроту повинен бути від 26 AWG до 12 AWG з кінцями позбавленими ізоляції на довжину від 9 мм (mm) до 10 мм (mm) (3/8 дюйма). У жодній точці дріт не повинен бути розплетений більш ніж на 5 см (cm) (2 дюйми).*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Пацієнт не повинен торкатися металевих частин заземлення.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Уникайте контакту шкіра до шкіри*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Надійність заземлення досягається при підключенні обладнання до відповідного гнізда (роз'єму) позначеного "Hospital Only" («Лише для лікарень») або "Hospital Grade" («Для медичного використання»)*

1 Початок роботи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути ризику ураження електричним струмом, це обладнання повинно бути підключене лише до мережі живлення із захисним заземленням.



Примітка: Профілактичне технічне обслуговування рекомендується проводити один раз на рік для забезпечення відповідності системи корекції зору **Stellaris Elite** оптимальним стандартам ефективності експлуатації, надійності та безпеки. Технічне обслуговування повинно здійснюватись виключно сертифікованим спеціалістом від компанії *Bausch + Lomb*.



Примітка: Стабільність вмісту рідини (флюїдна стабільність) в оці під час операції має вирішальне значення для безпечної та ефективною факоемольсифікаційної хірургічної операції. Під час факоемольсифікаційної хірургічної операції рідина висмоктується з ока через голку для факоемольсифікації, а також вприскується в око через вприскувальний рукав. Збалансованість цих двох потоків забезпечує підтримання належного внутрішньоочного тиску впродовж всієї хірургічної операції.

Фактори, що впливають на рівень всмоктування через голку для факоемольсифікації включають налаштування вакууму (мм. рт. ст.), а також внутрішній діаметр голки та трубки. Фактори, що впливають на рівень вприскування включають висоту пляшки, розмір розрізу, та розміри інтерфейсу голка-рукав.

Система офтальмологічна мікрохірургічна *Stellaris Elite* забезпечує налаштування вакууму до 600 мм.рт.ст (mmHg) (VFM). Чим більшим є вакуум, тим більшою є інтенсивність всмоктування. Більша інтенсивність всмоктування підвищує ризик флюїдної нестабільності, що може призвести до колапсу передньої камери ока. Найбільш безпечний рівень вакууму для кожної комбінації голка-рукав залежить від використаної хірургічної техніки і рівня досвідченості хірурга. Хірург є повною мірою відповідальним за використання системних параметрів для досягнення оптимальних умов використання системи.

1.1. Компоненти, що постачаються із системою

Перед розпакуванням перевірте всі упаковки на наявність пошкоджень. Повідомте перевізнику про будь-які пошкодження, що сталися в ході доставки. Перед утилізацією пакувального матеріалу переконайтеся у наявності усіх елементів системи. Більш дрібні елементи можуть прикріпитися до матеріалу упаковки.

Стандартні компоненти, що постачаються разом із системою, включають наступні:

- Головний пульт управління системою
- Первинний (інтегрований) ножний привід з акумулятором
- Настінний зарядний пристрій первинного (інтегрованого) ножного приводу
- Додатковий акумулятор ножного приводу
- Додатковий кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу
- Керівництво користувача (CD)
- Кабель живлення системи

- Зйомний лоток Мауо
- Зарядний пристрій для акумуляторної батареї ножного приводу
- Шланг для повітря
- Вішалка для пляшки з нульовим рівнем
- Дистанційний контроль

Системи оснащені лазерною функцією також включають дві лазерні клавіші, одну пару захисних окулярів та комплект підключення (клавіші блокування, див сторінку 6-4).

1.2. Опис системи

Модульна конструкція системи корекції зору *Stellaris Elite* робить можливим легке її оновлення відповідно до розвитку технологій. Система складається з основного корпусу, екрану інтерфейсу користувача, хірургічних модулів, первинного (інтегрованого) ножного приводу та інфрачервоного пульта дистанційного керування (тільки для переднього застосування, додаткове обладнання). Наконечники, комплекти та інше приладдя постачаються окремо. Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite (BL15455) з лазерною функцією, включаючи все необхідне приладдя.

1 Початок роботи



Малюнок 1.1. Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite.

Системи без лазерної функції не мають лазерної панелі під лотком, а також не включають лазерні порти та порти LIO.

Ваша Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite передбачає можливість легкого оновлення відповідно до майбутніх технологічних інновацій. Основний інтерфейс системи представлений 19-дюймовим кольоровим сенсорним дисплеєм з відношенням сторін 5:4. Екран дисплея може бути нахилений на 10 градусів вперед та на 15 градусів назад, а також повернутий на 90 градусів вліво та вправо. Яскравість дисплея контролюється за допомогою **додаткового екрану A/V** (див. сторінку 2-17).

Інфрачервоний приймач, розташований в нижній частині дисплея, взаємодіє з пультом дистанційного керування.

1 Початок роботи

Комп'ютерна система включає в себе як аудіо та візуальні можливості, за допомогою яких надаються попереджувальні повідомлення, сигнали тривоги та інші звукові сигнали, та які також дозволяють переглядати екрани налаштування, хірургічні налаштування та відео з камери мікроскопа. Гучність регулюється за допомогою налаштувальних глобусів, встановлених на додатковому екрані (у вкладці A / V).

Два USB порти на задній панелі дисплея дозволяють зберігати, завантажувати та передавати налаштовані параметри між системами.

Єдиний порт у передній частині системи забезпечує фільтрування атмосферного повітря для рідинно-повітряного обміну (F / AX) та примусової повітряної інфузії (AFI) для операцій у задній ділянці та комбінованих операцій.

У систему вбудовані два повітряні виходи для забезпечення фільтрованого атмосферного повітря при проведенні хірургічних операцій у передній та задній ділянках ока. Передній порт забезпечує повітря для рідинно-повітряного обміну та примусової повітряної інфузії при проведенні хірургічних операцій у задній та передній ділянках ока. Порт біля штатива для внутрішньовенних вливань у задній частині системи забезпечує повітря для інфузії під тиском.

Система може бути налаштована для здійснення або гравітаційної інфузії (штатив для внутрішньовенних вливань) або інфузії під дією стисненого повітря (AFI та PI відповідно) за допомогою **Інфузійної вкладки Додаткового екрану**, або за допомогою програмного інтерфейсу (див. Розділ 3).

Обидва порти виходу повітря мають освітлювані кільця, що оточують їх. Кільцевий індикатор освітлення буде горіти, коли відповідна функція є активною і знаходиться в межах правильного діапазону тиску. Якщо тиск виходить за рамки визначеного діапазону, кільцевий індикатор почне блимати. Якщо тиск залишається поза межами визначеного діапазону, на екрані з'явиться повідомлення про помилку.

Лазерна функція доступна лише на системі корекції зору **Stellaris Elite** (BL15455). Лазерна функція інтегрована в нову систему корекції зору **Stellaris Elite** (BL15455).

1.3. З'єднання та підготовка



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: При використанні гравітаційної інфузії джерело офтальмічної ірригації повинно знаходитись над оком пацієнта, щоб запобігти пошкодженню.



Примітка: Не додавайте неузгодженого приладдя, що змінює висоту штатива для внутрішньовенних вливань.



Примітка: Для оптимальної аспірації та рефлюкса око пацієнта повинно знаходитись на тому ж рівні, що і аспіраційний роз'єм на касеті для зібрання рідин в системі корекції зору **Stellaris Elite**. Якщо це неможливо, скористайтеся функцією зміщення рівня ока пацієнта на екрані програмування.

1 Початок роботи



Примітка: За умовчанням функція бездротового налаштування (підготовки) системи знаходиться у режимі «Disabled» («Вимкнено»). Оновлення програмного забезпечення також переведе функцію бездротового управління системою у режим «Disabled» («Вимкнено»). Для підготовки (налаштування) функції бездротового управління системою, дивіться налаштування Первинного (інтегрованого) ножного приводу на сторінці 1-50.

Цей підрозділ з'єднання та підготовки є дійсним лише для систем без лазерної функції. Для з'єднання та підготовки систем з лазерною функцією дивіться «Лазерна функція» на сторінці 1-73.

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite підлягає попередньому налаштуванню на заводі виробництва для мінімізації необхідних операцій підготовки (налаштування) та встановлення.

Кабель живлення, первинний (інтегрований) ножний привід та Ethernet-з'єднання розташовані у нижній задній частині системи.



Малюнок 1.2. Нижня задня частина системи

1. Тримач запобіжника. 2. Головний перемикач живлення, відключає систему від напруги мережі живлення. Див. 60601-1, пункт 8.6.7.
 3. Ethernet-порт. 4. Порт другорядного ножного приводу (ЛНО). 5. Порт додаткового кабелю первинного (інтегрованого) ножного приводу. 6. З'єднання фільтра мікроскопа. 7. З'єднання простору. 8. Роз'єм для вирівнювання потенціалів. 9. Вхід кабелю живлення. 10. Затискач для утримання кабелю живлення.
- Системи без лазерної функції не мають пунктів 4, 6 або 7.



Примітка: Вимкнення головного перемикача живлення від'єднає систему від джерела напруги.

Первинний (інтегрований) ножний привід

Первинний (інтегрований) ножний привід, що постачається з усіма системами містить лазерний перемикач та може використовувати дротове або бездротове з'єднання. Під час першого використання системи корекції зору *Stellaris Elite* необхідно використовувати дротове з'єднання для встановлення зв'язку між первинним (інтегрованим) ножним приводом та системою корекції зору *Stellaris Elite*.

Для встановлення дротового з'єднання під'єднайте додатковий кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу від задньої частини первинного (інтегрованого) ножного приводу до нижньої задньої частини системи корекції зору *Stellaris Elite*.

Для отримання детальної інформації про первинний (інтегрований) ножний привід див. сторінку 1-42.

Стандартний ножний привід

Стандартний ножний привід є подібним до первинного (інтегрованого) ножного приводу, але без лазерного перемикача. Він може використовувати як дротове так і бездротове з'єднання.

Система офтальмологічна мікрохірургічна *Stellaris Elite* є сумісною як з первинним (інтегрованим) ножним приводом, так і з стандартним ножним приводом. Первинний (інтегрований) ножний привід, що постачається з усіма системами містить лазерний перемикач та може використовувати дротове або бездротове з'єднання. Стандартний ножний привід є подібним до первинного (інтегрованого) ножного приводу, але без лазерного перемикача.



Примітка: У цьому керівництві термін «Ножний привід» визначає інформацію, що стосується як первинного (інтегрованого) ножного приводу, так і стандартного ножного приводу.



Малюнок 1.3 Первинний (інтегрований) ножний привід та стандартний ножний привід.

Ethernet-кабель (додаткове необов'язкове обладнання)

З'єднання за допомогою Ethernet-кабелю сумісне лише з системою корекції зору *Stellaris Elite* обладнаною мережею підтримки клієнтів *TruLink*®, і використовується, якщо Вам необхідно викласти системну інформацію у глобальний сервер підтримки компанії Bausch + Lomb. No Ethernet-кабель не постачається із системою.

Якщо ви плануєте використовувати мережу підтримки клієнтів *TruLink*®, пз'єднайте систему корекції зору *Stellaris Elite* за допомогою Ethernet-кабелю (порт у нижній частині системи) до відповідного мережевого порту у стіні. Це необхідно зробити перед увімкненням живлення системи. Ethernet-кабель від'єднується після відключення системи від джерела живлення.

Якщо Ethernet-кабель не використовується, вставте захисний ковпачок у відкрите гніздо.

Підключення подачі стисненого повітря

Під'єднайте зовнішній шланг подачі повітря до задньої частини системи (як показано), а потім під'єднайте шланг до відповідного джерела подачі повітря.

1 Початок роботи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для оптимальної аспірації та рефлюкса око пацієнта повинно знаходитись на тому ж рівні, що і аспіраційний роз'єм системи корекції зору *Stellaris Elite*. Якщо це неможливо, скористайтеся функцією зміщення рівня ока пацієнта на екрані програмування.

Для підготовки (налаштування) системи корекції зору *Stellaris Elite*:

- a. Вставте штекер кабелю живлення у розетку.
- b. Увімкніть перемикач живлення, розташований у задній нижній частині пульта управління системою, і зачекайте, доки програмне забезпечення завантажиться.
- c. Під'єднайте додатковий кабель ногого приводу до системи для організації бездротового з'єднання.
- d. Акумулятор ногого приводу необхідно заряджати щонайменше протягом ночі, щоб стало можливим використання бездротового з'єднання. To charge the battery, you can use one of three methods. Див сторінку 1-54. Для невідкладного використання системи використовуйте відповідний кабель для під'єднання первинного (інтегрованого) ногого приводу до системи корекції зору *Stellaris Elite*.
- e. Якщо ви придбали ММЦ, дивіться сторінку 1-41 для отримання детальної інформації щодо його налаштування.



Малюнок 1.4. Підключення подачі повітря до задньої чеми.



Примітка: Система вимагає відфільтрованого повітря або медичного азоту під тиском від 72,5 до 100 фунтів на квадратний дюйм (від 500 кПа (кПа) до 690 кПа (кПа), або від 5,0 до 6,9 бар (bar)) та швидкістю потоку 2.25 ст. кубічних футів на хвилину (63,7 ст. л./хв.).

Дивіться «1.12. Ножний привід» на сторінці 1-42 для отримання детальної інформації щодо експлуатації первинного (інтегрованого) ногого приводу.

1.4. Підготовка Вашої системи



НЕБЕЗПЕКА: *Не використовуйте за наявності легкозаймистих анестетиків, дезінфікуючих засобів, аерозольних розпилювачів або в атмосфері, збагаченій киснем.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Ця система повинна використовуватись виключно персоналом, який пройшов необхідну підготовку і має належний кваліфікаційний рівень.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Не притискайте вручну штатив для внутрішньовенних вливань вниз, якщо система увімкнена.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Не змінюйте висоту штативу, та не застосовуйте силу для зміни висоти штативу адже це може призвести до неправильної індикації висоти пляшки, що в свою чергу може спричинити травму пацієнта.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *При використанні гравітаційної інфузії джерело офтальмічної іррігації повинно знаходитись над оком пацієнта, щоб запобігти пошкодженню.*



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: *Не блокуйте (не закупорюйте) вентиляційні отвори.*



Примітка: *Не додавайте неузгодженого приладдя, що змінює висоту штатива для внутрішньовенних вливань.*

Перед першим використанням системи корекції зору *Stellaris Elite* під'єднайте первинний (інтегрований) ножний привід до системи за допомогою відповідного допоміжного кабелю, що постачається з системою.

На наступних сторінках представлено огляд процедури підготовки (налаштування) Вашої системи корекції зору *Stellaris Elite* для проведення типової хірургічної операції без використання лазерної функції. Ця інформація призначена для користувачів, які вже знайомі з цим типом системи.

1 Початок роботи

Увімкнення системи

Вставте штекер кабелю живлення у розетку. Під'єднайте шланг подачі стисненого повітря до системи.

Якщо необхідно, під'єднайте Ethernet-кабель до відповідного порту у нижній частині Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite, а інший кінець кабелю під'єднайте до мережевого порту лікарні. Якщо у Вас в розпорядженні є факультативна система ММЦ, то цей кабель необхідно під'єднати до ММЦ, а вже ММЦ під'єднати до мережевого порту лікарні. Для отримання детальних інструкцій щодо налаштування ММЦ дивіться сторінку 1-41.

Увімкніть перемикач у нижній частині пульта управління системою.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Переконайтеся у тому, що кабель живлення віддалений від дорожніх ділянок, щоб запобігти випадковому відключенню або створенню небезпечних перешкод.*



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: *Не вимикайте цей перемикач, поки система належним чином не зупиниться.*



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: *Не відключайте систему від живлення під час її використання.*



Примітка: *Вимкнення головного перемикача живлення від'єднає систему від джерела напруги.*

Підключіть подачу повітря до задньої нижньої частини системи.



Малюнок 1.5. Задня нижня частина системи

1. Під'єднання повітряного шланга.
2. Головний перемикач живлення



Примітка: Система вимагає відфільтрованого повітря або медичного азоту під тиском від 72,5 до 100 фунтів на квадратний дюйм (від 500 до 690 кПа (кPa), або від 5,0 до 6,9 бар (bar)) та швидкістю потоку 2.25 ст. кубічних футів на хвилину (63,7 ст. л./хв.).

Натисніть кнопку живлення на передній панелі системи і зачекайте, доки з'явиться екран і завантажиться програмне забезпечення. Передній перемикач живлення світиться яскравіше, коли система вимкнена і стає тьмянішим, коли Ви вмикаєте систему.

Кожного разу при вмиканні живлення Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite виконує автоперевірку. Система здійснює автоматичну перевірку своїх конфігурацій на наявність будь-яких змін з моменту останнього вмикання.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Слідкуйте за діагностичними повідомленнями системи під час її включення для першого використання кожен день, і за необхідності вживайте відповідних заходів. Також слідкуйте за станом та калібруванням касети для зберігання рідин, налаштуванням наконечника для факоемулсифікації (phaco/frag) та/або наконечника для вітректомії для забезпечення коректного завершення операції.

Після синхронізації первинного (інтегрованого) ножного приводу з конкретною Системою офтальмологічною мікрохірургічною Stellaris Elite, ви можете використовувати бездротове з'єднання (дивіться сторінку 1-42),.

1 Початок роботи



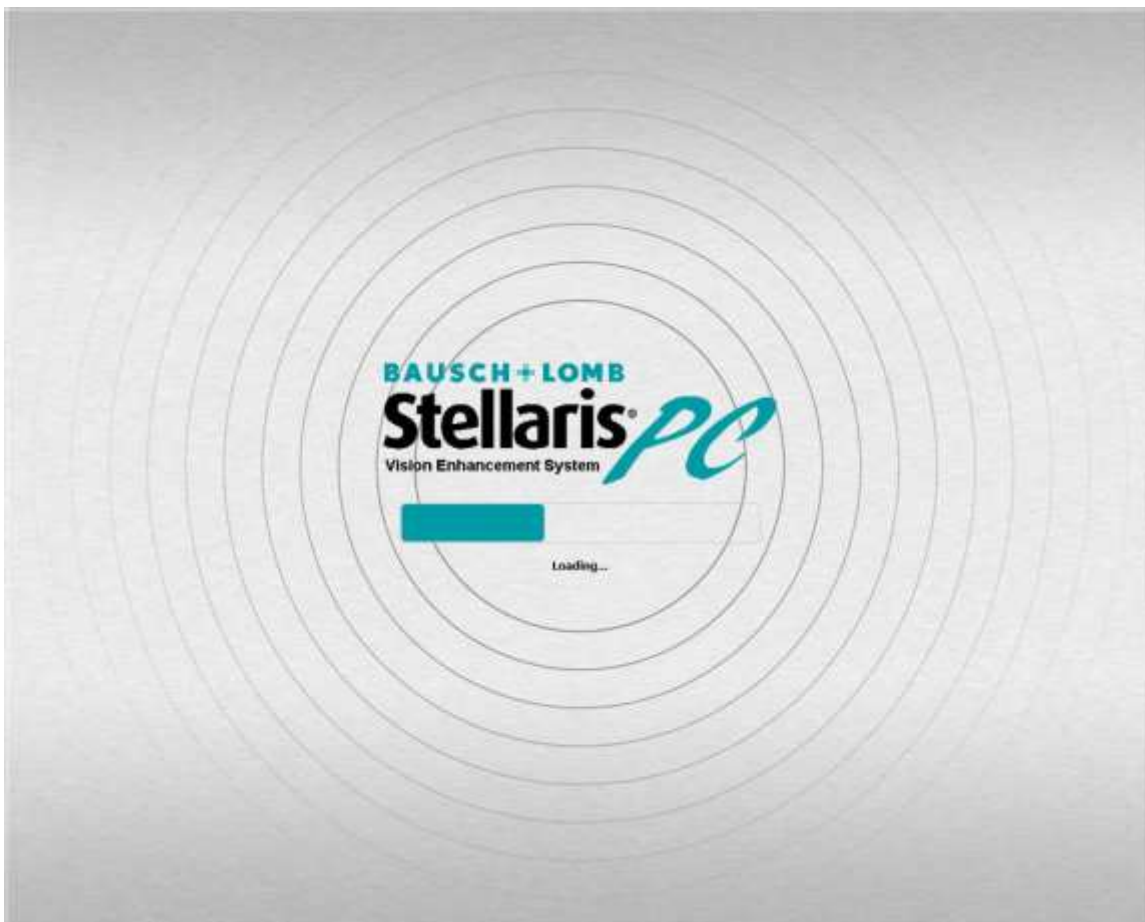
Примітка: За умовчанням функція бездротового налаштування (підготовки) системи знаходиться у режимі «Disabled» («Вимкнено»). Оновлення програмного забезпечення також переведе функцію бездротового управління системою у режим «Disabled» («Вимкнено»). Дивіться інструкції щодо налаштування системи на сторінці 1-50 для налаштування бездротового керування первинним (інтегрованим) ножним приводом.

Якщо Ви збираєтесь використовувати первинний (інтегрований) ножний привід у бездротовому режимі, впевніться у тому, що акумулятор цього ножного приводу заряджений, потім утримуйте будь-яку кнопку на первинному (інтегрованому) ножному приводі натисненою, доки не засвітиться зелений індикатор готовності (це означатиме, що з'єднання встановлено). При встановленні повноцінного стабільного зв'язку світловий індикатор буде стабільно світитися зеленим.

Після завершення перевірки системи, яке запускається після її вмикання, з'явиться **Екран-заставка** (дивіться Малюнок 1.6 на сторінці 1-12).



Примітка: Після зупинки (вимкнення) системи зачекайте щонайменше 15 секунд (*seconds*) перед її повторним запуском. Слід вважати, що система повністю зупинилася після того, як світло кнопки живлення на передній панелі змінюється від тьмяного на яскраве.



Малюнок 1.6 Екран-заставка.

1 Початок роботи

Після завершення завантаження програмного забезпечення системи з'явиться **Екран вибору процедури**, якщо не було встановлено стандартну процедуру (дивіться сторінку 3-26).

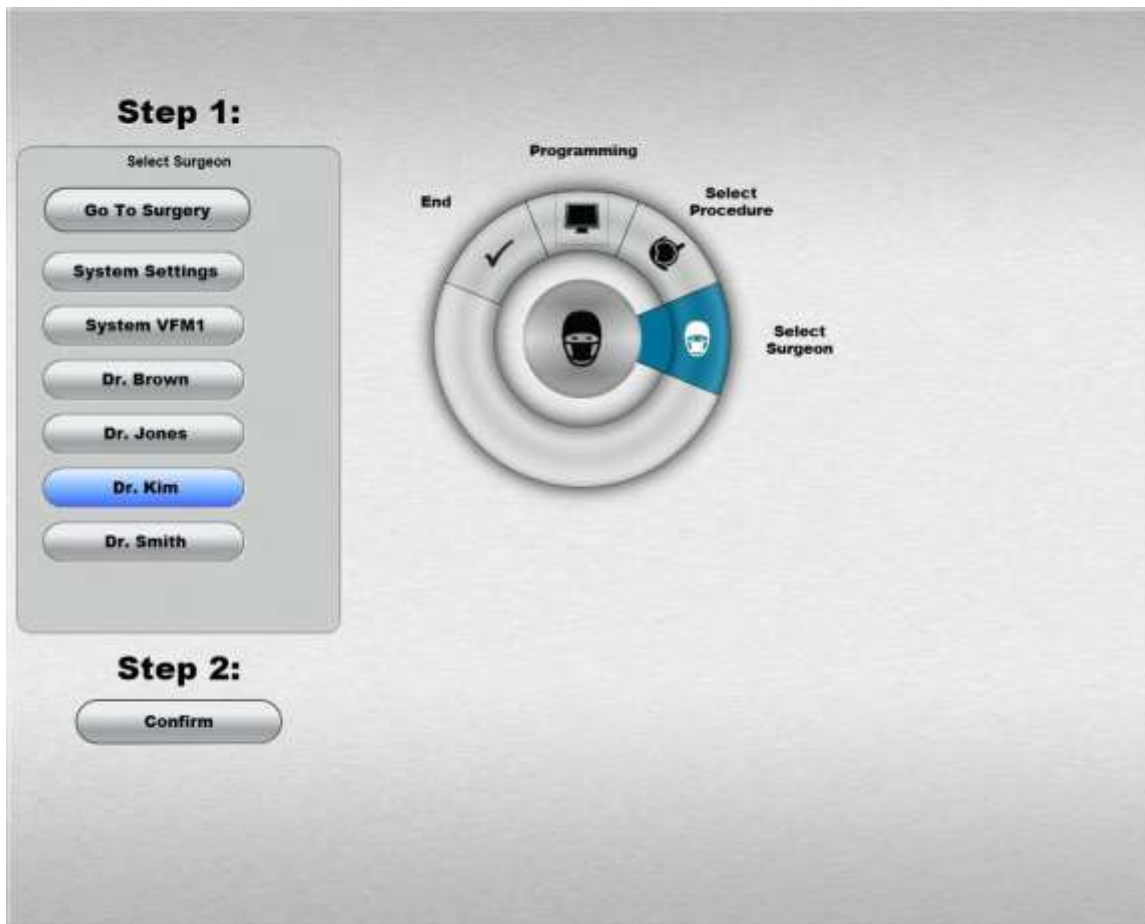


Малюнок 1.7 Екран вибору процедури.

Після вибору будь-якої процедури на **Екрані вибору процедури** з'явиться **Екран вибору хірурга** (як показано на Малюнку 1.8, сторінка 1-14).

Якщо система запрограмована за замовчуванням, чи то на передню область, чи то на задню область, чи то на комбінований тип операцій, **Екран вибору процедури** не з'явиться, а система одразу перейде на **Екран вибору хірурга**, (див. Малюнок 1.8нижче).

1 Початок роботи



Малюнок 1.8. Екран вибору хірурга.

Вибір хірурга

Торкніться імені відповідного хірурга у представленому списку для його виділення, потім натисніть «**Confirm**» («Підтвердити») для завантаження параметрів цього хірурга і переходу на **Екран налаштування**.



Примітка: Якщо кнопка Підтвердження (**Confirm**) не активна, це означає, що один або більше модулів не були виявлені у системі, і подальша робота не є дозволеною.

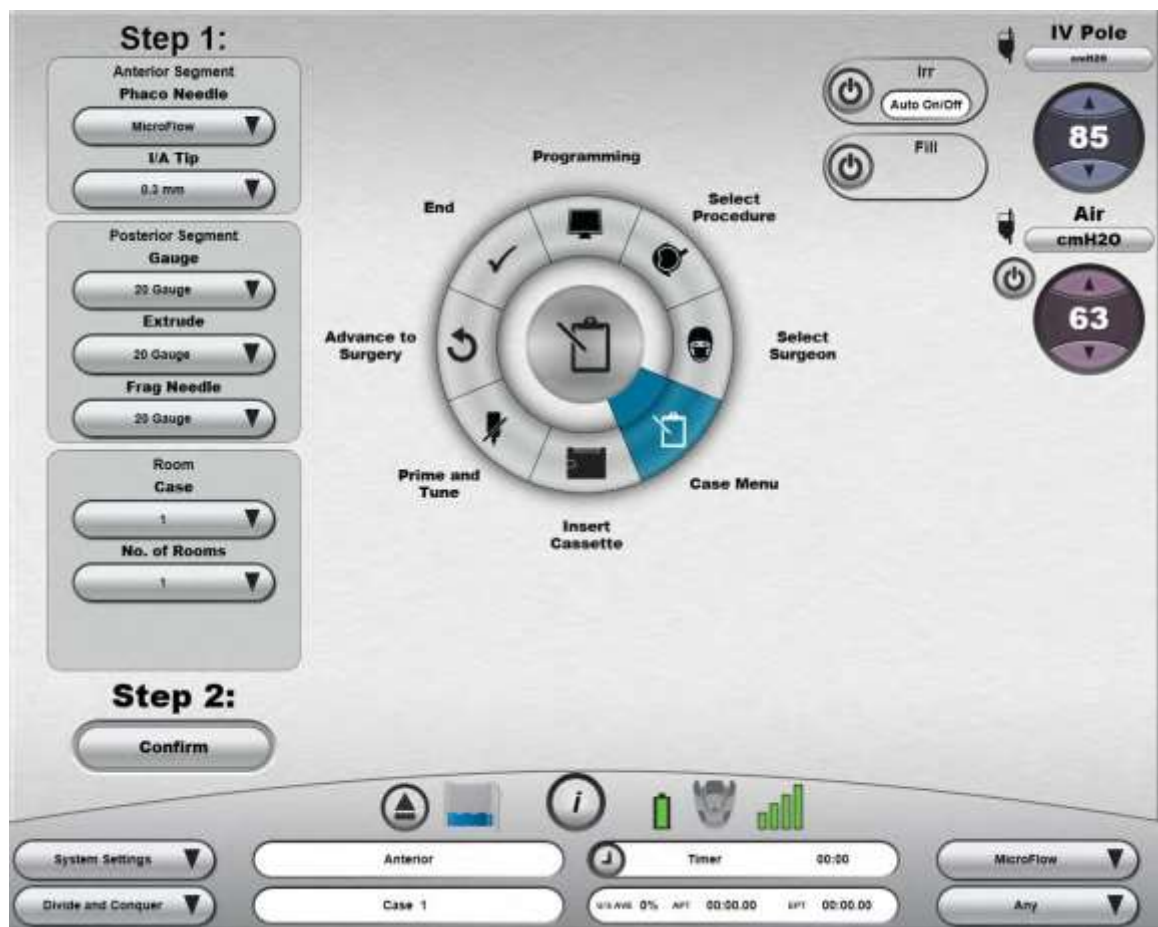
Для створення файлу налаштувань нового хірурга дивіться сторінку 3-17.

Екран налаштування

Екран налаштування дозволяє встановити певні параметри процедури і підготувати систему до виконання конкретної хірургічної операції.

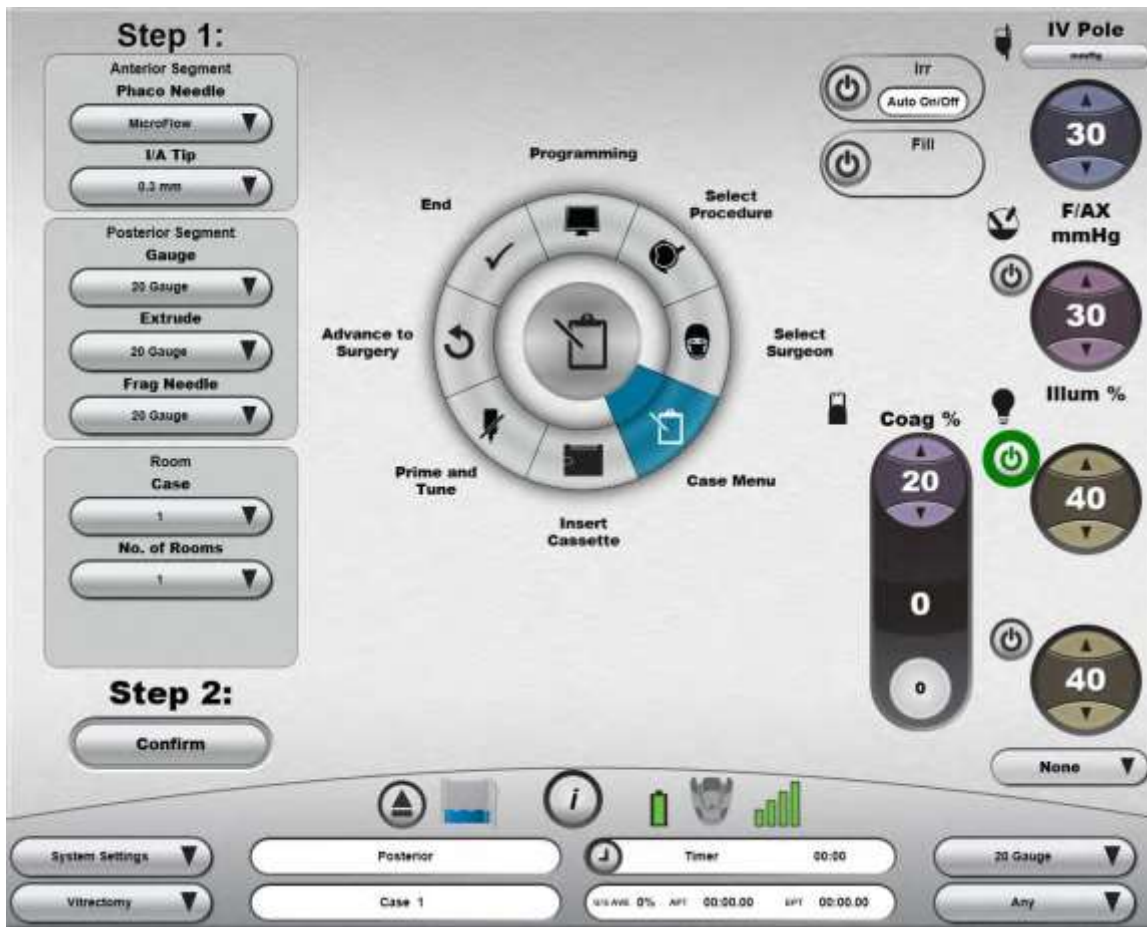
Коли ви побачите цей екран, на ньому буде виділено параметр «Insert Cassette» («Вставити касету»).

За бажанням виберіть методику, голку, ступінь, міру вітректомії, міру виштовхування, фрагментаційну голку (операції у задній частині), що є необхідними для конкретної процедури.



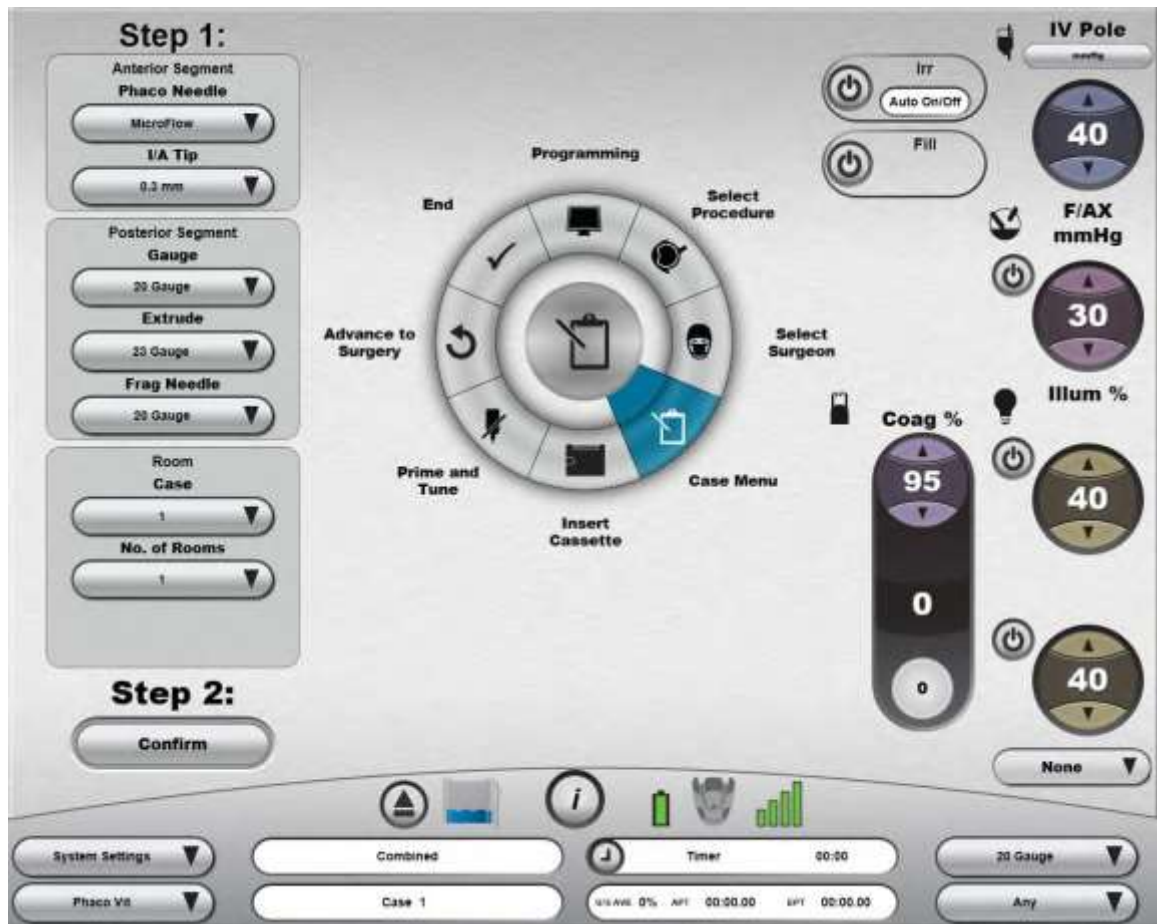
Малюнок 1.9 Екран вибору параметрів для операцій у передній частині.

1 Початок роботи



Малюнок 1.10. Екран вибору параметрів для операцій у задній частині.

1 Початок роботи



Малюнок 1.11. Екран вибору параметрів для комбінованих операцій.

Перейдіть до кроку відкриття шляхом вибору «Insert Cassette» («Вставити касету») з Кругового меню.

1 Початок роботи

1.5. Запуск нової процедури

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite є зручною у користуванні і забезпечує легке виділення кожного наступного кроку у типовій процедурі. Кроки, що з'являються на екрані можуть злегка відрізнятися в залежності від додаткових параметрів, встановлених на Вашому пристрої. Інструкції, що з'являються на екрані, мають перевагу над інформацією, представленою у цьому керівництві.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Перед тим, як почати процедуру, перевірте наявність достатньої кількості ірригаційного розчину, необхідної для виконання всієї процедури.*



Примітка: *Переконайтеся у надійності з'єднання трубок при їх приєднанні до наконечника і системи.*

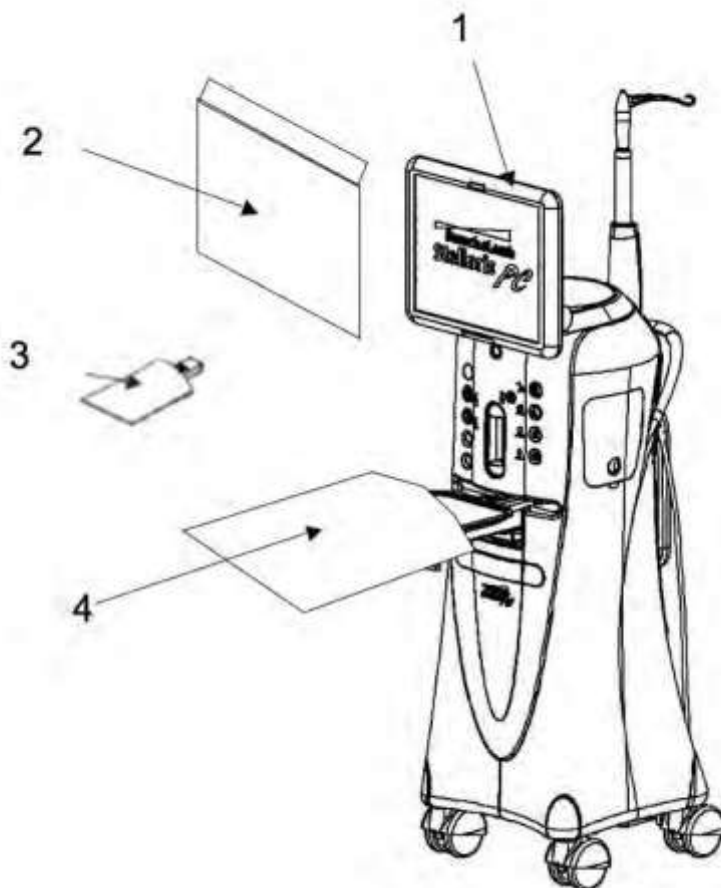
1. Встановлення стерильної області

Відкрийте пакет з елементами одноразового використання і помістіть вміст цього пакету на стерильну поверхню.



Примітка: *Впевніться у тому, що використаний вами пакет повністю підходить для відповідного режиму. Окремий пакет підходить лише для одного режиму, і не підходить для інших. Пакети мають кольоровий код. Пакети для операцій у передній частині марковані зеленим та/або блакитним. Пакети для операцій у задній частині та пакети для комбінованих операцій мають кольоровий код відповідно до калібру голки: 20 g - чорний, 23 g - зелений, а 25 g - синій.*

Приєднайте стерильну драпіровку екрана, встановивши драпіровку на верхню частину екрана системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite і закріпіть клейкою смугою зверху, а не спереду дисплея, як показано на малюнку нижче.



Малюнок 1.12 Схематичне зображення стерильної драпіровки екрану.

1. Приєднайте драпіровку до верхньої частини панелі екрану.
2. Драпіровка екрану
3. Драпіровка переднього пульта дистанційного керування.
4. Драпіровка зйомного лотка Mayo.

2. Підготовка системи збирання рідин



Примітка: Переконайтеся у наявності належної кількості ірригаційного розчину, необхідної для проведення процедури. Під час виконання процедури рівень розчину необхідно відстежувати.

Вставте касету з рідиною у відповідний слот у передній частині системи і утримуйте доки вона не буде автоматично захоплена системою. Коли система захопить касету, світловий індикатор касети перестане блимати і засвітиться постійно.

Система автоматично проведе вимірювання рівня вакууму і перевірку калібрування. Зачекайте доки індикатор процесу не покаже його успішне завершення. Якщо система не пройде цей етап, то необхідно буде вжити корегувальних заходів. Після успішної перевірки касети екран автоматично перейде до кроків заправки та налаштування (Prime and Tune)

1 Початок роботи

3. Під'єднайте до системи відповідне приладдя для проведення операцій у передній або задній частині, або для проведення комбінованих операцій.



Примітка: Якщо Ви використовуєте пакет для примусової повітряної інфузії (AFI), впевніться у тому, що до порту F/AX у передній частині пристрою було приєднано фільтр для рідинно-повітряного обміну.

Детальні інструкції щодо налаштувань для кожної конфігурації представлені у Розділі 4. Щоб перейти до відповідної сторінки з інструкціями щодо налаштувань для потрібної конфігурації, скористайтеся наступним списком.

Операції у задній частині -

- Вітректомія - дивіться сторінку 4-7
- Ілюмінація - дивіться сторінку 4-12
- Рідинно-повітряний обмін - дивіться сторінку 4-20
- Ін'єкція в'язкої рідини - дивіться сторінку 4-26
- Аспірація в'язкої рідини - дивіться сторінку 4-27
- Ін'єкція лінійної рідини, лінійний вакуум - дивіться сторінку 4-30
- Фрагментація - дивіться сторінку 4-30
- Лазерна фотокоагуляція - дивіться сторінку 1-73

Операції у передній частині -

- Ірригація/Аспірація - дивіться сторінку 4-34
- Факоемультсифікація - дивіться сторінку 4-39
- Планована передня вітректомія - дивіться сторінку 4-43
- Непланована передня вітректомія - дивіться сторінку 4-44

Коагуляція -

- Фіксована коагуляція - дивіться сторінку 4-49
- Лінійна коагуляція - дивіться

сторінку 4-51 Комбіновані операції -

дивіться сторінку 4-53



Примітка: Для фрагментації використовується та ж потужність живлення, що і для роботи ультразвукового наконечника. Одночасно можна використовувати лише одну функцію.



Примітка: Якщо встановлена функція лінійної коагуляції, або кнопка первинного (інтегрованого) ножного приводу запрограмована на виконання коагуляції, почніть з підключення кабелю для коагуляції.

1 Початок роботи

Для отримання екранних інструкцій виберіть «**Show Me Steps**» («**Покажіть мені кроки**») на екрані заправки та налаштування («**Prime and Tune Screen**»), після чого на екрані з'явиться список з деталізацією необхідних кроків, а також детальна інформація стосовно виконання кожного з цих кроків. Можна вибрати та продивитися декілька відеорядів. Доступні відео включають:

- Операції у передній частині - факоемульсифікація, вітректомія
- Операції у задній частині - інфузія під тиском, гравітаційна інфузія, коагуляція, вітректомія, фрагментація, ін'єкція в'язкої рідини, екстракція в'язкої рідини, ілюмінатор, легка заправка, EndoProbe, LIO
- Комбіновані операції - інфузія під тиском, гравітаційна інфузія, коагуляція, вітректомія, фрагментація, ін'єкція в'язкої рідини, екстракція в'язкої рідини, ілюмінатор, легка заправка, EndoProbe, LIO, факоемульсифікація, вітректомія



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: На зображеннях представлені кроки, але не представлені техніки стерильного виконання.

4. Заправка і налаштування



Примітка: Під час заправки система не надасть відповіді, щодо того чи наявна рідина, чи ні. Після кожної заправки і налаштування перевіряйте трубку і переконуйтесь у тому, що вона заповнена рідиною і не містить бульбашок. Повторюйте процедуру заправки, якщо трубка не була належним чином заповнена рідиною.

Після того, як касету було вставлено і захоплено пристроєм, усе приладдя, трубки та наконечники були приєднані, система вважається готовою до проведення процедури заправки та налаштування. Для переходу до фази заправки та налаштування виберіть відповідні опції у тому типі операцій, який ви збираєтесь виконувати. Доступні опції описані нижче.

Для операцій у задній частині:

- Натисніть кнопку «**Easy Prime**» («**Легка заправка**») на екрані «**Prime and Tune Screen**» («**Заправка і налаштування**») для заправки лівої та правої трубки збалансованим соляним розчином, а потім виконайте перевірку пневматичного різачка. Під час цього процесу рівень гравітаційної інфузії (штатив для внутрішньовенних вливань) підніметься до 140 см (cm) або нижче, якщо максимальну висоту буде встановлено на рівні нижчому ніж 140 см (cm) (для операцій у передній частині). При проведенні операцій у задній частині та комбінованих операцій максимальний підйом відповідатиме значенню, визначеному для системи. У разі використання інфузії під тиском тиск підніматиметься до 103 мм. рт. ст (mmHg) для операцій у задній частині/комбінованих операцій.
- Натисніть кнопку «**Prime/Test Vit**» («**Заправка/перевірка**») для активації вакууму з правої сторони аспіраційної системи і перевірте функцію пневматичної вітректомії. Під час цього процесу кінчик наконечника повинен бути занурений у збалансований сольовий розчин. Після заправки лінії ця кнопка перетвориться на «**Test Vit**» («**Перевірка**»), і тепер вона буде активувати перевірку різачка без аспірації.
- Натисніть кнопку «**Prime/Tune U/S**» («**Заправка/налаштування ультразвуку**») для активації аспірації з лівої сторони і налаштування фрагментаційного наконечника. Електричний з'єднувач на фрагментаційному наконечнику повинен бути вставлений у систему корекції зору **Stellaris Elite™**, і перед вибором цієї опції кінчик повинен бути занурений у збалансований сольовий розчин. Після заправки лінії ця кнопка перетвориться на «**Tune U/S**» («**Налаштування ультразвуку**»), і тепер вона буде активувати більш короткий цикл аспірації та налаштування.
- Натисніть кнопку **Prime/Aux** («**Заправка/дод.**») для активації аспірації і заповнення лівої сторони аспіраційної системи збалансованим сольовим розчином. Після першого використання наступні цикли заправки будуть трохи коротшими.

1 Початок роботи

Для комбінованих операцій:

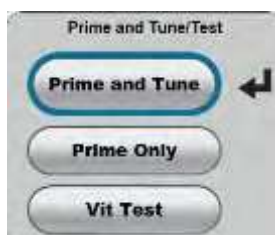
- Натисніть кнопку «**Easy Prime**» («**Легка заправка**») на екрані «**Prime and Tune Screen**» («**Заправка і налаштування**») для заправки лівої та правої трубки збалансованим соляним розчином, а потім виконайте перевірку пневматичного різачка. Під час цього процесу рівень гравітаційної інфузії (штатив для внутрішньовенних вливань) підніметься до 140 см (см) або нижче, якщо максимальну висоту буде встановлено на рівні нижчому ніж 140 см (см) (для операцій у передній частині). При проведенні операцій у задній частині та комбінованих операцій максимальний підйом відповідатиме значенню, визначеному для системи. У разі використання інфузії під тиском тиск підніматиметься до 103 мм. рт. ст. (mmHg) для операцій у задній частині/комбінованих операцій.
- Натисніть кнопку «**Prime/Test Vit**» («**Заправка/перевірка**») для активації вакууму з правої сторони аспіраційної системи і перевірте функцію пневматичної вітректомії. Під час цього процесу кінчик наконечника повинен бути занурений у збалансований сольовий розчин. Після заправки лінії ця кнопка перетвориться на «**Test Vit**» («**Перевірка**»), і тепер вона буде активувати перевірку різачка без аспірації.
- Функція кнопки «**Prime/Tune U/S**» («**Заправка/налаштування ультразвуку**») змінюється в залежності від того, який ультразвуковий наконечник було приєднано до системи.
 - Фрагментаційний наконечник: Натисніть кнопку «**Prime/Tune U/S**» («**Заправка/налаштування ультразвуку**») для активації аспірації з лівої сторони і налаштування фрагментаційного наконечника. Електричний з'єднувач на фрагментаційному наконечнику повинен бути вставлений у систему корекції зору *Stellaris Elite*, і перед вибором цієї опції кінчик повинен бути занурений у збалансований сольовий розчин. Після заправки лінії ця кнопка перетвориться на «**Tune U/S**» («**Налаштування ультразвуку**»), і тепер вона буде активувати більш короткий цикл аспірації та налаштування.
 - Ультразвуковий наконечник: Натисніть кнопку «**Prime/Tune U/S**» («**Заправка/налаштування ультразвуку**») для запуску заправки ірригаційної системи та лівої частини аспіраційної системи, за чим слідує налаштування ультразвукового наконечника і перевірка вакуума. Під час цього процесу пляшка для внутрішньовенних вливань підніметься на висоту 140 см (см), або система використає тиск 73 мм. рт. ст. (mmHg) (якщо використовується примусова повітряна інфузія). Ірригаційна лінія та аспіраційна лінія повинні бути приєднані до ультразвукового наконечника з тестовою камерою на його кінчику. Після заправки лінії ця кнопка перетвориться на «**Tune U/S**» («**Налаштування ультразвуку**»), і тепер вона буде активувати більш короткий цикл аспірації та налаштування без перевірки вакууму.
- Натисніть кнопку **Prime/Aux** («**Заправка/дод.**») для активації аспірації і заповнення лівої сторони аспіраційної системи збалансованим сольовим розчином. Після першої заправки наступні цикли заправки будуть трохи коротшими.

Для операцій у передній частині:

- Натисніть кнопку «**Prime and Tune**» («**Заправка та налаштування**») для запуску заправки ірригаційної лінії та лівої частини аспіраційної лінії, за чим слідує налаштування ультразвукового наконечника і перевірка вакуума. Під час цього процесу пляшка для внутрішньовенних вливань підніметься на висоту 100 см (см), або система використає тиск 73 мм. рт. ст. (mmHg) (якщо використовується примусова повітряна інфузія). Ірригаційна лінія і аспіраційна лінія повинні бути під'єднані до ультразвукового наконечника з тестовою камерою на його кінчику. Після заправки лінії ця кнопка перетвориться на «**Tune Only**» («**Лише налаштування**»), і тепер вона буде активувати більш короткий цикл аспірації та налаштування без перевірки вакууму.
- Натисніть кнопку «**Prime Only**» («**Лише заправка**») для запуску заправки ірригаційної лінії та лівої частини аспіраційної лінії, за чим слідує перевірка вакуума. Ірригаційна лінія та аспіраційна лінія повинні бути приєднані до ультразвукового наконечника з тестовою камерою на його кінчику. Під час цього процесу пляшка для внутрішньовенних вливань підніметься на висоту 100 см (см), або система використає тиск (якщо використовується примусова повітряна інфузія). Після заправки лінії ця кнопка буде активувати більш короткий цикл аспірації без перевірки вакууму.
- Виберіть «**Prime/Test Vit**» («**Заправка/перевірка**») для запуску процесу аспірації і перевірки пневматичного різачка.
- У випадку з операціями у передній частині для активації функцій заправки і налаштування (у вікні «Prime and Tune» екрану налаштування) може використовуватись дистанційне керування.

Кнопки «UP/DOWN» («УВЕРХ/ВНИЗ») дистанційного керування використовуються для переміщення стрілки і вибору необхідної опції у вікні «Prime and Tune» («Заправка і налаштування»):

1 Початок роботи



Вікно «Prime and Tune» на екрані налаштування.

Малюнок 1.13 Вікно «Prime and Tune» («Заправка і налаштування»).

1. Enter (Введення). 2. Уверх 3. Вниз

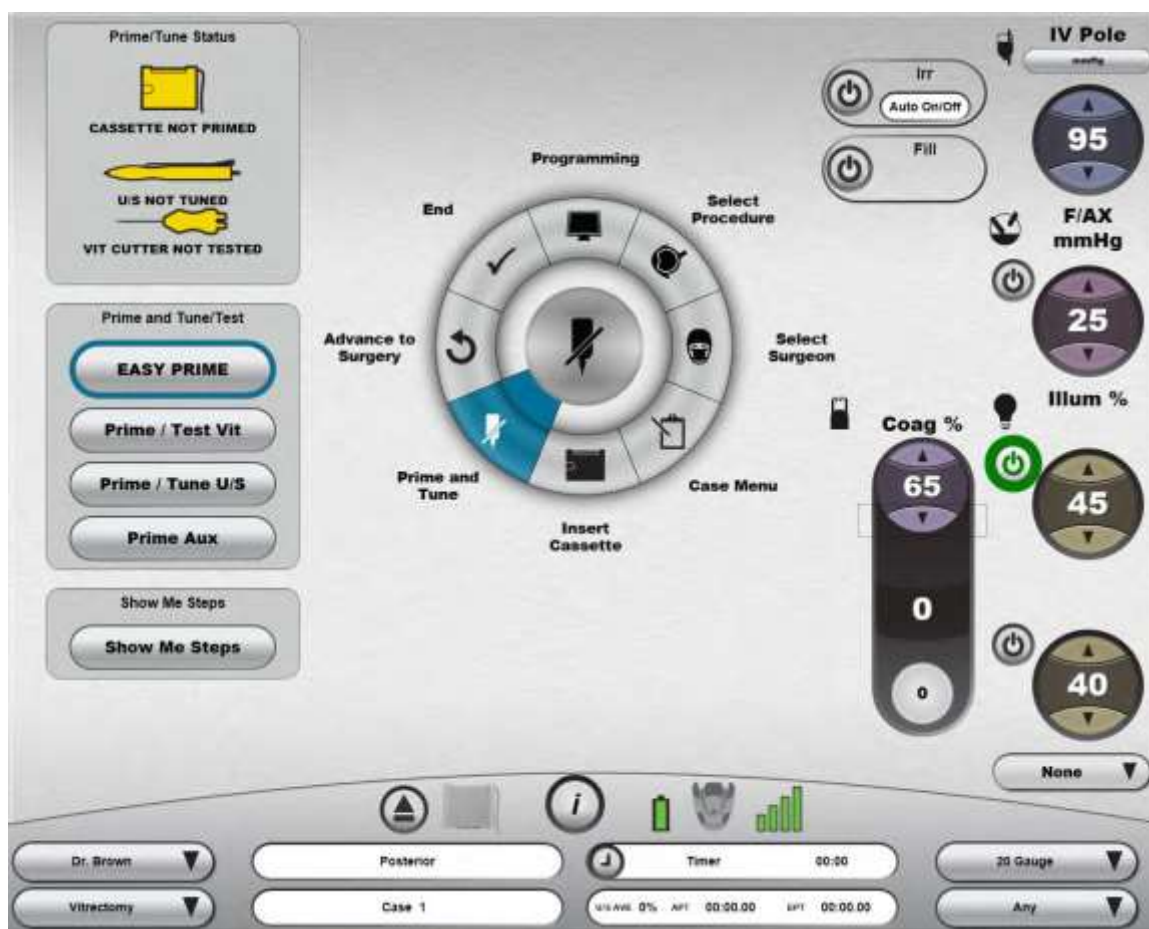
- Кнопка «Enter» на пульті дистанційного керування активує вибрану функцію (функцію позначену стрілкою).

Після запуску функцій заправки та налаштування будь-якою з цих опцій на екрані з'явиться кнопка «Cancel» («Відміна»). Натискання кнопки «Cancel» («Відміна») призведе до негайної зупинки процесу заправки та налаштування.

Під час виконання процедури заправки та налаштування у нижньому лівому кутку відобразиться індикатор виконання цієї процедури.

Якщо система не пройде перевірку завершення процесу заправки та налаштування, на екрані з'являться пропозиції щодо коригувальних дій.

1 Початок роботи



Малюнок 1.14 Екран заправки та налаштування (Екран Prime and Tune). Це приклад екрану виконання операції у задній частині.

5. Перехід до фази виконання хірургічної операції



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Ненавмисна активація функцій заправки або налаштування наконечників, коли наконечник знаходиться в оці, може створити небезпечну ситуацію, що може призвести до травмування пацієнта.

Після успішної заправки і налаштування системи, вона автоматично здійснює перехід на головний хірургічний екран. Ручний вибір **Advance to Surgery** (Перехід до хірургічної операції) дає такий самий результат.



Примітка: Якщо заправку та налаштування системи не було здійснено, функції аспірації, вітректомії, а також ультразвукові функції будуть недоступними.

1.6. Використання Вашої системи у хірургії

Параметри та налаштування за замовчуванням зберігаються у файлі налаштувань відповідного хірурга, але вони також можуть бути змінені під час процедури використання елементів екранного керування та елементів екранів хірургічних налаштувань (дивіться сторінку 2-7).

Ваша система покаже необхідний хірургічний екран, що відповідає хірургічному режиму, що використовується. Інтерфейс суттєво відрізняється в залежності від режиму, що використовується. Дивіться Малюнок 1.15 для ознайомлення з прикладом екрану хірургічної операції у задній частині. Малюнок 1.16 демонструє приклад екрану хірургічної операції у передній частині. На Малюнку 1.17 представлено приклад екрану комбінованої хірургічної операції. Поява відповідного екрана означає готовність Вашої Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite до початку хірургічної процедури.



Малюнок 1.15. Екран хірургічної операції у задній частині.

*1 Початок
роботи*



Малюнок 1.16. Екран хірургічної операції у передній частині.



Малюнок 1.17 Екран комбінованої хірургічної операції.

1.7. Завершення хірургічної процедури

Виберіть «End» («Кінець») з **Кругового меню**. Підтвердьте, що Ви готові завершити процедуру і витягніть касету, при цьому Вам буде нагадано про необхідність закрити затискачі на трубках введення. Аналогічна функція завершення доступна з екрана налаштування.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Перед завершенням процедури (натисканням кнопки «End») впевніться у тому, що іррігаційний затискач на трубках введення закритий, інакше рідина може продовжити витікати з наконечника, а також потрапляти у касету.*

1 Початок роботи

Після цього система перейде на Екран завершення операції («**End of Case Screen**») (показаний нижче), штатив для внутрішньовенних вливань буде опущено, і касету буде повернуто.



Малюнок 1.18 Екран завершення операції (операції у передній частині).

1 Початок роботи



Малюнок 1.19. Екран завершення операції (операції у задній частині).

1 Початок роботи



Малюнок 1.20. Екран завершення операції (комбіновані операції).

Одразу ж видаліть касету з рідиною.

Видаліть з системи усі елементи одноразового використання. Виберіть функцію «Select Show Me Steps **Remove Disposables**» («Показати кроки **Видалення елементів одноразового використання**») щоб переглянути список елементів одноразового використання, які потребують видалення, а також рухомі зображення щодо виконання такого видалення.

Виберіть «**Next Patient**» («**Наступний пацієнт**») для повернення на Екран налаштування і підготовки пристрою до наступної процедури, або виберіть «**Shut Down System**» («**Вимкнути систему**») для вимкнення системи.



Примітка: Після вибору «**Shut Down System**» («**Вимкнути систему**»), на екрані з'явиться повідомлення, що нагадуватиме про необхідність зарядити акумулятор.

1.8. Вимкнення системи



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: *Ніколи не вимикайте живлення і не від'єднуйте систему від джерела живлення до її повної зупинки.*

Обладнання може бути пошкоджено.

На екрані завершення («System End Screen»), виберіть «Shut Down System» («Вимкнення системи»). Виберіть «Yes» («Так») для підтвердження вимкнення, або «No» («Ні») для повернення на Екран завершення. Вимкнення системи може тривати декілька хвилин. Світловий індикатор на передній панелі засвітиться яскравіше після того, як процедуру вимкнення буде завершено.

Якщо Вам доступна опція Мережі підтримки клієнтів *TruLink*®, то система запитає, чи не хочете Ви викласти дані на Корпоративний Сервер. Перед тим як спробувати викласти дані впевніться у тому, що Ethernet-кабель під'єднаний до відповідного порту у нижній частині Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite та до відповідного мережевого порту лікарні. Система надішле діагностичні дані (дані про самого пацієнта не передаються) і після закінчення надсилання буде вимкнена.

Під час вимкнення системи впевніться у тому, що виконано перезарядку акумулятора первинного (інтегрованого) ножного приводу (відповідно до інструкцій, представлених на сторінці 1-54.



Примітка: *Після вибору «Shut Down System» («Вимкнути систему»), на екрані з'явиться повідомлення, що нагадуватиме про необхідність зарядити акумулятор.*

1.9. Переривання живлення

Якщо Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite вимагає функціонування впродовж тривалих періодів часу, впродовж яких можуть мати місце переривання живлення, то система має бути підключена до джерела безперебійного живлення (не надається).

Якщо живлення системи переривається, і в результаті цього система вимикається, то касета автоматично повертається системою. Відповідно до типу хірургічної операції виконуйте кроки, описані нижче.

Операції у передній частині ока:

Видаліть наконечник з ока безпечним шляхом і закрийте ірригаційний затискач, щоб зупинити потік рідини у касету.

Операції у задній частині ока:

Видаліть наконечник з ока безпечним шляхом, скористайтесь пробками для склери, щоб зупинити виток рідини з ока. Ірригаційний затискач слід закрити лише після того, як пробки для склери були вставлені, щоб запобігти витіканню рідини.

Коли живлення буде відновлено, перезавантажте систему, вставте касету, відкрийте ірригаційний затискач та виконайте заправку і налаштування відповідно до процедури підготовки системи (дивіться сторінку 1-21). Перед заправкою та налаштуванням системи видаліть інфузійну канюлю або відкрийте затискач інфузійної лінії (біля інфузійної канюлі).

1 Початок роботи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не виконуйте заправку та налаштування системи, коли затискач інфузійної лінії знаходиться у відкритому положенні, а інфузійна канюля знаходиться в оці. Перед заправкою та налаштуванням системи видаліть інфузійну канюлю або відкрийте затискач інфузійної лінії (біля інфузійної канюлі).

1.10. Переміщення Вашої системи в інше місце



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Переміщуйте систему з кімнати у кімнату, або вгору (по сходах) лише за умови дотримання наведених нижче вимог.

Цей пристрій призначений для забезпечення мобільності в середовищі операційної.

Під час використання необхідно уникати переміщення по підлозі з нахилом понад 5 градусів.

Якщо Ви хочете перемістити систему у інше місце, дотримуйтеся наступних кроків.

1. Вимкніть систему в нормальному режимі, вибравши «Shut Down» («Вимкнення») на Екрані завершення операції, або натиснувши й утримуючи передню кнопку впродовж щонайменш 8 секунд, та впевніться у тому, що штатив для внутрішньовенних вливань повністю втягнувся (скоротився).
2. Видаліть будь-які предмети з килимка у верхній частині пристрою.
3. Скиньте тиск у системі подачі стисненого повітря, під'єднаної до Вашої системи.
4. Від'єднайте шланг подачі повітря у нижньому лівому кутку (якщо дивитися на задню частину пристрою).
5. Впродовж всього часу тримайте лоток у посудині для лотка пристрою.
6. Повністю закрийте передній ящик.
7. Обмотайте кабель живлення навколо відповідних гачків у задній частині пристрою.
8. Розмістіть первинний (інтегрований) ножний привід на відповідному гачку у задній частині пристрою.
9. Видаліть пляшки та трубки зі штативу пристрою і тримайте їх окремо.
10. Впевніться у тому, що на шляху переміщення системи немає ніяких предметів, таких як повітряні шланги, електричні дроти, відео кабелі тощо.
11. Звільніть важіль переднього гальма.
12. Завжди маневруйте приладом за допомогою рукоятки, призначеної для цієї мети.



Примітка: Не тримайте нічого у верхній частині системи і не тягніть систему за штатив для внутрішньовенних вливань.

1.11. Компоненти системи

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite має передову модульну конструкцію, яка передбачає розміщення окремих модулів у спеціально розроблених корпусах. У верхній частині системи розміщений екран користувача та комп'ютерний блок. Хірургічні модулі розміщені всередині основного корпусу і стратегічно розміщені для забезпечення оптимальної взаємодії з користувачем і виконання своїх хірургічних функцій. Первинний (інтегрований) ножний привід під'єднується до системи за допомогою як дротового, так і бездротового з'єднання.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте лише наконечники, кабелі, трубки та приладдя, яке було спеціально визначене компанією *Bausch + Lomb* для використання із системою.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Виробники кардіостимуляторів радять не застосовувати біполярні каутери для лікування пацієнтів з такими імплантами. При проведенні хірургічних операцій на таких пацієнтах може використовуватись термічний каутер, що живиться від акумуляторної батареї, або необхідно проконсультуватися з виробником кардіостимулятора для визначення необхідних кроків, яких слід дотримуватись при використанні біполярного каутера.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Виробники імплантованих дефібриляторів рекомендують тимчасово відключати ці пристрої при використанні біполярних каутерів для лікування пацієнтів з такими імплантами. Хірург повинен визначити, чи є у пацієнта такий пристрій, і проконсультуватися з виробником для відповідних дій.

1 Початок роботи

Екран користувача

Екран користувача - це засіб, за допомогою якого користувач спілкується з системою. Для ознайомлення з основними елементами інтерфейсу користувача дивіться Розділ 2. Технічні характеристики предствлені у Розділі 8. Нижче представлений типовий інтерфейс екрана налаштування.



Малюнок 1.21 Типовий інтерфейс екрана налаштування.

**Пульт
управління
системою**



Малюнок 1.22 Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite (вид спереду).

1. Штатив для внутрішньовенних вливань
2. Порт пневматичної системи
3. Конектори наконечників для операцій у задній частині
4. Висувний ящик
5. Засіб блокування коліс одним дотиком
6. Екран користувача
7. Вимикач системи «On/Off» (Увімкнути/ Вимкнути)
8. Конектори наконечників
9. Рідинний модуль
10. Лоток системи.

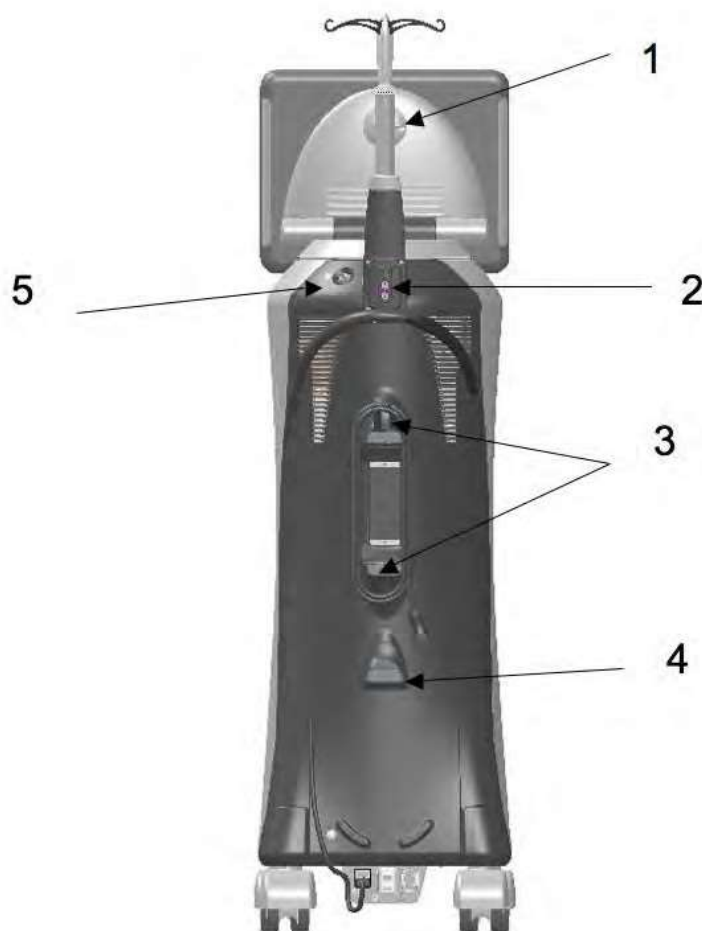
Це основний пристрій, що включає порти з'єднання для всіх наконечників, лотка Mayo, Ethernet з'єднання та корпус системи. У задній частині основного пристрою (дивіться Малюнок 1.23 на сторінці 1-36), біля штативу для внутрішньо вливань є три кнопки, що забезпечують рух цього штатива вгору, вниз, або повертають його знову на попередньо встановлену висоту, що є необхідною для відповідного режиму операції. Пульт управління також містить блок живлення.

1 Початок роботи

Якщо система не використовувалась впродовж більш ніж семи днів, то перед її використанням первинний (інтегрований) ножний привід повинен заряджатися впродовж шести годин (для забезпечення належного функціонування).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Щоб запобігти втраті даних зберігайте інформацію до вимикання системи.



Малюнок 1.23 Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite (вид ззаду).

1. USB-порт. 2. Кнопки управління штативом для внутрішньовенних вливань. 3. Гачки для обмотування кабелю.
4. Гачок для первинного (інтегрованого) ножного приводу. 5. Під'єднання виходу джерела стисненого повітря.

У передній частині системи (дивіться Малюнок 1.24 на сторінці 1-37) міститься велика кількість портів для під'єднання приладдя системи. Один порт у верхній частині корпусу розміщення касети слугує для забезпечення тиску повітря, необхідного для управління пневматичним різакон, що ним виконується вітректомія.

З лівої сторони системи містяться п'ять портів для під'єднання спеціального приладдя системи.

- Перший порт (1 на малюнку нижче) призначений для під'єднання лазера (за його наявності, дивіться сторінку 1-73).
- Другий порт (2 на малюнку нижче) призначений для під'єднання ультразвуку (дивіться сторінку 1-37).

1 Початок роботи

- Третій порт (3 на малюнку нижче) призначений для функції коагуляції (дивіться сторінку 4-49).
- Четвертий порт (4 на малюнку нижче) призначений для LIO (за наявності, дивіться сторінку 1-42).
- П'ятий порт (5 на малюнку нижче) зарезервований для майбутнього використання.

У правій нижній частині системи містяться чотири порти для під'єднання спеціального приладдя системи.

- Перший порт (6 на малюнку нижче) призначений для підключення ін'єкції та аспірації в'язкої рідини.
- Другий порт (7 на малюнку нижче) призначений для підключення примусової повітряної інфузії (AFI) та рідинно-повітряного обміну.
- Третій порт (8 на малюнку нижче) призначений для підключення лампи 2 і забезпечує ілюмінацію (дивіться сторінку 1-65).
- Четвертий порт (9 на малюнку) призначений для підключення лампи 1 і забезпечує ілюмінацію з вибраними фільтрами (дивіться сторінку 1-65).



Малюнок 1.24 Передня панель з конекторами наконечників.

1. Лазер. 2. Ультразвук. 3. Коагуляція 4. Живлення для LIO лампи. 5. Зарезервовано для майбутнього використання. 6. VFC.

7. F/AX та AFI 8. Лампа 2. 9. Лампа 1.

Системи без лазерної функції не мають пунктів 1 або 4.

Функція ультразвуку (факоемульсифікація та фрагментація)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Виробники імплантованих дефібриляторів рекомендують тимчасово відключати ці пристрої при використанні систем факоемульсифікації для лікування пацієнтів з такими імплантами. Це особливо важливо при використанні пульсових режимів факоемульсифікації. Хоча імплантовані пристрої призначені для відхилення електромагнітних переешкод, та обладнання для корекції зору від компанії *Vausch + Lotb* передбачає мінімізацію таких переешкод, випадкову взаємодію

1 Початок роботи

виключати не можна. Пацієнтів необхідно запитати, чи є в них такий імплант, і якщо так, то необхідно проконсультуватися з його виробником для визначення правильного ходу дій.

Другий порт з лівої сторони системи призначений для під'єднання ультразвукових наконечників. Вони підтримують процедури факоемульсифікації та фрагментації (тривалий режим, пульсовий режим та режим високочастотних пульсацій)

Коагуляція

Цей порт з лівої сторони системи призначений для під'єднання коагуляційного наконечника, який забезпечує здійснення коагуляції у фіксованому або лінійному режимі. Для отримання детальної інформації щодо використання дивіться сторінку 4-48, а для ознайомлення з технічними характеристиками дивіться сторінку 8-13.

Загалом, у передній частині системи розміщені 10 портів для під'єднання різного роду приладдя. Лише деякі порти є активними, інші зарезервовані для майбутнього використання.

Первинний (інтегрований) ножний привід

Первинний (інтегрований) ножний привід складається з педалі та чотирьох програмованих кнопок; він забезпечує основний зв'язок між користувачем і системою корекції зору (контроль більшості функцій). Первинний (інтегрований) ножний привід може використовуватись в режимі як дротового, так і бездротового з'єднання. Для отримання детальної інформації щодо використання цього засобу дивіться сторінку 1-42; для ознайомлення з технічними характеристиками дивіться Розділ 8.

Функція пневмоструйних систем

Ця функція використовує вакуумний насос для створення вакууму від 0 до 600 мм.рт.ст. (mmHg), а також тверду касету для зібрання рідин об'ємом 300 мл (ml) з приєднаними до неї ірігаційними та аспіраційними трубками. Пневматична вітректомія підтримує як лінійну швидкість різання, так і фіксовану швидкість різання від 0 до 5000 різів/хв (rpm). Для отримання детальної інформації щодо використання дивіться сторінку 4-5, а для ознайомлення з технічними характеристиками дивіться сторінку 8-17.

Функція ілюмінації

Функція ілюмінації (підсвічування) забезпечується завдяки двох джерел освітлення (обидва з регульованим атенуатором). Максимальні налаштування передбачають вихідну потужність у 25 Лм (lumens). Із ксенонною лампою у місці розташування Лампи 1 може використовуватись будь-який з трьох кольорових фільтрів (жовтий, зелений та бурштиновий). Обидва порти передбачають постійну фільтрацію для скорочення ультрафіолетової, фіолетової глибокої червоної та інфрачервоної частини спектру. Для отримання детальної інформації щодо використання дивіться сторінку 4-11, а для ознайомлення з технічними характеристиками дивіться сторінку 8-18; на сторінці 1-65 представлені додаткові вказівки щодо вихідного налаштування.

Повітряний компресор

Компресор створює тиск повітря для керування різними затискними клапанами, інфузією під тиском (операції у передній частині), примусовою повітряною інфузією (операції у задній частині/комбіновані операції), а також рідинно-повітряним обміном. Він також включає повітряний насос, призначений для забезпечення функції ін'єкції в'язкої рідини, та трубку Вентурі (дифузор) (для управління вакуумом). Для ознайомлення з технічними характеристиками дивіться Розділ 8 .

Штатив для внутрішньовенних вливань



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використання функції подовження штативу для внутрішньовенних вливань, а також інших засобів зміни висоти пляшки може призвести до відображення неточної інформації на екрані, що в свою чергу стане причиною серйозних ушкоджень пацієнта.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Цю систему необхідно використовувати або в режимі інфузії під тиском повітря, або в режимі зміни положення штативу для внутрішньовенних вливань, але ці функції у жодному разі не повинні використовуватись одночасно.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не змінюйте положення штативу для внутрішньовенних вливань вручну, а також не використовуйте штатив як ручку для перетягування системи.

Штатив для внутрішньовенних вливань Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite є невід'ємною частиною пульта управління системою. Його можна підняти вверх, опустити вниз, або розмістити на певній заданій висоті декількома способами. Штатив може контролюватися за допомогою сенсорного екрану, первинного (інтегрованого) ножного приводу (якщо це передбачено програмою), пульта дистанційного управління (додаткове приладдя), або напряму, за допомогою кнопок у задній частині пульта управління системою. Штатив також може бути попередньо запрограмований на відповідну висоту для різних хірургічних режимів. Система не передбачає компенсації зміни висоти пляшки в результаті подовження штативу, або інших апаратних засобів, що не постачаються із системою.

Для зміни висоти пляшки у ході виконання операції використовуйте стрілки вверх та вниз на панелі контролю штативом, представленої на **Хірургічному екрані** (дивіться сторінку 2-24), або використовуйте кнопки у задній частині пульта управління системою.

У найнижчому (складеному) положенні і пляшкою 500 мл (ml) штатив забезпечує приблизно 30 см (cm) (12 дюймів) інфузійного тиску, виміряного від порту аспірації до середини крапельної камери збалансованого сольового розчину. Це еквівалентний тиск (не внутрішньоочний тиск) 22,4 мм.рт.ст (mmHg). Штатив може підніматись до рівня 140 см (cm) (55 дюймів) з еквівалентним тиском 102,74 мм.рт.ст (mmHg).

Для зміни налаштувань висоти пляшки для поточного хірургічного режиму, виберіть вкладку «**Fluidics**» («**Флюїдика**») на **Додатковому екрані** («**More screen**») (сторінка 2-8) (у режимі операцій у задній частині), або вкладку «**Vacuum**» на **Додатковому екрані** («**More screen**») (дивіться сторінку 2-8), потім виберіть вкладку «**Infusion**» («**Інфузія**») для зміни фактичної висоти, попередньо налаштованої висоти, або максимально дозволеної висоти штатива.

Штатив для внутрішньовенних вливань Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite повинен встановлюватись на максимальну висоту при її встановленні у певному медичному закладі. Ви можете виконати це за допомогою програмного інтерфейсу (дивіться Розділ 3).

Пульт дистанційного керування (додаткове обладнання, виключно для операцій у передній частині).

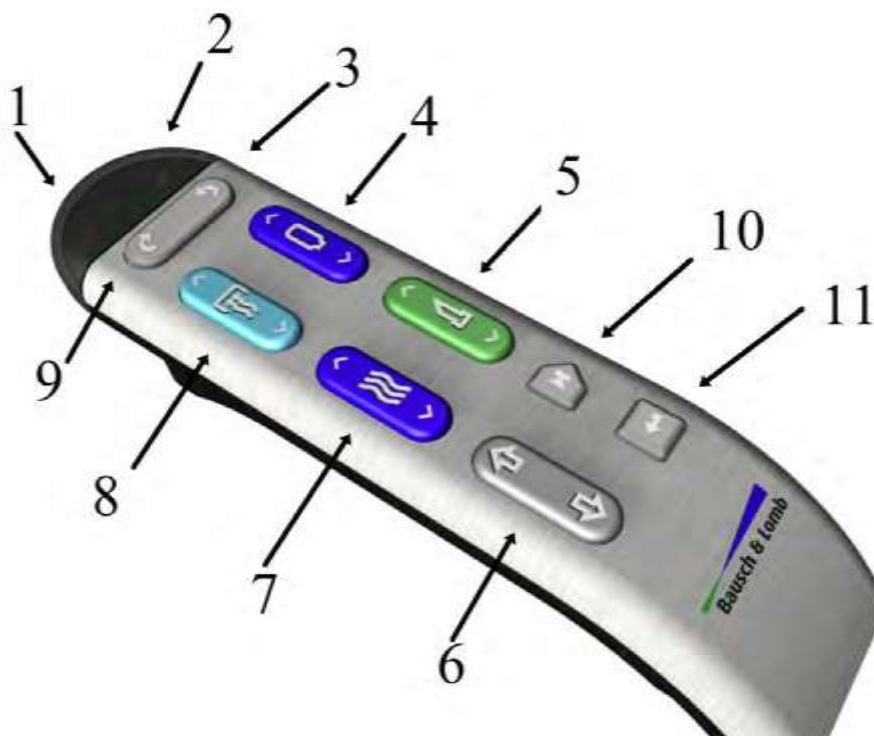


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Пульт дистанційного керування не є водонепроникним і не підлягає стерилізації. Перед використанням у стерильній області пульт дистанційного керування необхідно розмістити у стерильну оболонку.

1 Початок роботи

Пульт дистанційного керування передає інфрачервоний сигнал на ресивер у нижній частині сенсорного екрану. Для основних функцій можна активувати команду безпосередньо за допомогою пункту дистанційного керування. Команди, які можна передати за допомогою кожної кнопки пульта дистанційного керування, представлені на Малюнку 1.25.

Пульт дистанційного керування живиться від двох батарей типу AA, які потрібно замінити, коли засвітиться індикатор низького заряду батарей. Доступ до батарей здійснюється шляхом видалення кришки на задній панелі пульта дистанційного керування.



Малюнок 1.25 Функції пульта дистанційного керування.

1. Індикатор низького заряду батарей
2. Передавання сигнального променя
3. Наступна фаза
4. Висота пляшки або інфузія під тиском
5. Факоемультсифікація, вітректомія або коагуляція
6. Вверх та вниз
7. Потік
8. Вакуум
9. Попередня фаза
10. Зарезервовано для майбутнього використання
11. Enter (Введення)

У випадку з операціями у передній частині пульт дистанційного керування може використовуватись для активації функцій заправки і налаштування (у вікні «Prime and Tune» екрану налаштування). Кнопки «UP/DOWN» («ВГОРУ/ВНИЗ») дистанційного керування використовуються для переміщення стрілки і вибору необхідної опції у вікні «Prime and Tune» («Заправка і налаштування»): Кнопка «Enter» на пульті дистанційного керування активує вибрану функцію.

Примітка: Якщо система не буде працювати впродовж більш ніж 30 днів, батареї слід видалити з пульта дистанційного керування.



Примітка: Ви несете повну відповідальність за утилізацію батарей у безпечний та екологічно прийнятний спосіб, відповідно до місцевих правил.

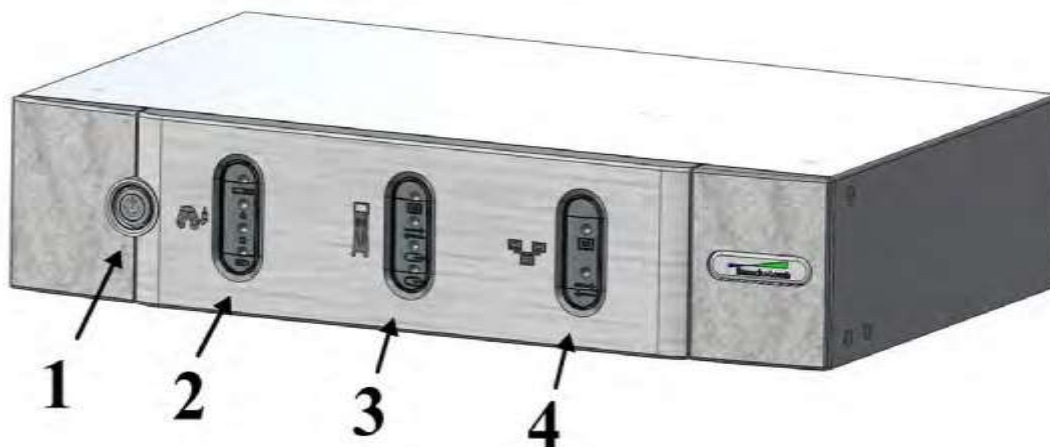
Мережа підтримки клієнтів *TruLink*® (додатковий елемент)

Функція мережі підтримки клієнтів *TruLink*® покращує надійність системи шляхом забезпечення дистанційної діагностики та аналізу ефективності роботи. Дані ефективності роботи (виключаючи дані про самих пацієнтів) збираються системою корекції зору *Stellaris Elite*™ впродовж всього хірургічного дня. Після вимкнення системи ця інформація може бути надіслана (викладена) на захищені сервери компанії Vausch + Lomb за допомогою кодованого двоточкового з'єднання. Це дозволяє компанії Vausch + Lomb аналізувати ефективність роботи системи і допомагати Вам дистанційно (якщо ця послуга є доступною), а також проактивно обслуговувати систему. Файли параметрів хірурга також можуть передаватися, щоб забезпечити безпечну резервну копію за межами системи.

Ethernet-кабель, що використовується для здійснення передачі даних може бути під'єднаний до Системи офтальмологічної мікрохірургічної *Stellaris Elite* постійно, або його можна під'єднувати в кінці кожного хірургічного дня безпосередньо перед вимкненням системи, а потім від'єднувати для забезпечення можливості пересування Системи офтальмологічної мікрохірургічної *Stellaris Elite*. Після завершення роботи (з екрана завершення хірургічної операції), система запропонує виконати надсилання даних на сервер, видавши відповідне нагадування (**Send data to TruLink**). Якщо Ви згодні виконати таке надсилання, переконайтеся у тому, що Ethernet-кабель під'єднаний до відповідного порту і слідуйте інструкціям. Після завершення надсилання даних система автоматично вимкнеться.

Мультимедійний центр (ММЦ)

ММЦ (якщо ця функція доступна) забезпечує передачу потокового відео на хірургічний екран, а також можливість накладання зображення з мікроскопа. ММЦ підтримує такі формати як NTSC та PAL, композитний відеосигнал та S-video, а також передбачає під'єднання цифрової камери (порт FireWire).



Малюнок 1.26 Мультимедійний центр (ММЦ).

1. Головний перемикач живлення
2. Індикатор з'єднання LED з системою корекції зору *Stellaris Elite*.
3. Індикатор з'єднання з камерою мікроскопу.
4. Індикатор з'єднання LED з мережею підтримки клієнтів *TruLink*®.

Передача даних між ММЦ та системою корекції зору *Stellaris Elite* здійснюється через Ethernet-кабель що відходить від задньої частини ММЦ до відповідного порту у нижній частині системи. Ви можете натиснути на позначку центру у круговому меню для відкриття відео екрану, потім натисніть X для повернення у кругове меню.

1 Початок роботи

Якщо система передбачає функцію використання ММЦ, підключення до мережі підтримки клієнтів **TruLink®** можна здійснити, під'єднавши Ethernet порт ММЦ до відповідного інтернет-орієнтованого з'єднання і дозволивши передачу даних до мережі **TruLink®** після завершення роботи, або за допомогою функції віддаленого доступу (якщо така є у місці Вашого розміщення) Системи офтальмологічної мікрохірургічної **Stellaris Elite**.



Примітка: Для встановлення або відновлення з'єднань з системою корекції зору **Stellaris Elite** може використовуватись стандартний Ethernet-кабель.



Примітка: ММЦ не призначений для здійснення діагностики.

Перед встановленням Мультимедійного центру будь ласка зверніть увагу на наступне:

- Мультимедійний центр необхідно встановлювати за межами стерильної зони.
- Не ставте на Мультимедійний центр пляшки зі збалансованим сольовим розчином, чи будь-які інші ємності з рідиною.
- Джерело живлення змінного струму, що використовується для Мультимедійного центру, повинно бути обладнане відключенням короткого замикання.

Лазер (лише для системи **Stellaris Elite BL15455**)

See "1.15.Для отримання детальної інформації щодо використання лазерної функції (за її наявності) дивіться «1.15 Лазерна функція» на сторінці 1-73.

1.12. Ножний привід

Ножний привід є основним засобом зв'язку між хірургом та системою корекції зору **Stellaris Elite**. За допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу хірург має можливість контролювати більшість доступних функцій. Первинний (інтегрований) ножний привід може бути під'єднаний за допомогою кабелю, або за допомогою встановлення бездротового з'єднання Bluetooth. Коли кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу не використовується, впевніться у тому, що захисні ковпачки вставлені у відповідні порти кабелю.

Цей пристрій відповідає вимогам Частини 15 Правил ФКЗ (Федеральної комісії зв'язку США) (у кодових позначеннях - FCC). Його експлуатація здійснюється за двома наступними умовами: 1) цей пристрій не повинен створювати небезпечних перешкод, та 2) цей пристрій повинен приймати будь-які отримані перешкоди, включаючи перешкоди, які можуть спричинити його небажану роботу.

Короткий виклад характеристик бездротового з'єднання ножного приводу

Елем	Характерист
Версія Bluetooth	сумісна з 4.0
Робоча частота	2402,0 - 2480,0 МГц (MHz) (відповідно до FCC ID RFRMSR)
Робочі відстані	немає мінімуму
Діапазон	10 метрів (meters) (максимум)

Елем	Характерист
Функціональність бездротового	Функціональність бездротового з'єднання аналогічна конфігурації дротового з'єднання і налаштовується користувачем відповідно до Підрозділу 1.12.
Відповідність стандартам ФКЗ (FCC)	Відповідає вимогам Частини 15 Правил ФКЗ (Федеральної комісії зв'язку США) (FCC). Його експлуатація здійснюється за двома наступними умовами: 1) цей пристрій не повинен створювати небезпечних перешкод, та 2) цей пристрій повинен приймати будь-які отримані перешкоди, включаючи перешкоди, які

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite є сумісною як з первинним (інтегрованим) ножним приводом, так і з стандартним ножним приводом. Первинний (інтегрований) ножний привід містить лазерний перемикач та може використовувати дротове або бездротове з'єднання. Стандартний ножний привід є подібним до первинного (інтегрованого) ножного приводу, але без лазерного перемикача. Зарядний пристрій та акумуляторна батарея ножного приводу є взаємозамінними.



Примітка: У цьому керівництві термін «Ножний привід» визначає інформацію, що стосується як первинного (інтегрованого) ножного приводу, так і стандартного ножного приводу.



Малюнок 1.27 Первинний (інтегрований) ножний привід та стандартний ножний привід.

1 Початок роботи



Малюнок 1.28 Розміщення первинного (інтегрованого) ножного приводу під час його зберігання.

Первинний (інтегрований) ножний привід всередині містить акумуляторну батарею. На кришці, що прикриває акумуляторну батарею міститься символ батареї.

Акумуляторну батарею необхідно заряджати впродовж ночі перед першим використанням у бездротовому режимі, або якщо система не використовується впродовж більш ніж семи днів. Ознайомтесь з підрозділом, присвяченим варіантам заряджання акумуляторної батареї на сторінці 1-54.

Заміна акумуляторної батареї ножного приводу:



Примітка: *Заміна батареї під час роботи системи зробить неможливим бездротове керування системою за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу. Для ознайомлення можливості відновлення бездротового з'єднання дивіться сторінку 1-50.*

1. Покладіть первинний (інтегрований) ножний привід догори ногами на рівну суху поверхню.
2. Відкрийте кришку, що прикриває акумуляторну батарею, натиснувши на цільові точки у напрямку відсіку для батареї і поверніть дві засувки на 90 градусів від центру.
3. Видаліть акумуляторну батарею, тримаючи її двома пальцями.

4. Перед встановленням нової акумуляторної батареї перевірте електричні контакти, щоб переконатися, що вони чисті.
5. Встановіть нову акумуляторну батарею.
6. Натисніть на кришку у напрямку відсіку і закрийте засувки для фіксації кришки.



Примітка: Після зупинки (вимкнення) системи зачекайте щонайменше 15 секунд (seconds) перед її повторним запуском. Слід вважати, що система повністю зупинилася після того, як світло кнопки живлення на передній панелі змінюється від темного на яскраве.



Малюнок 1.29. Відсік для акумуляторної батареї з виїмками (показано стрілками) для полегшення заміни батареї.



Примітка: Переконайтеся у тому, що Ви надійно закрили кришку відсіку для акумуляторної батареї.



Примітка: Акумуляторна батарея повинна встановлюватися у первинний (інтегрований) ножний привід кожного разу перед його використання у дротовому або бездротовому режимі.



Світлодіодний символ батареї на первинному (інтегрованому) ножному приводі



Примітка: За умовчанням функція бездротового налаштування (підготовки) системи знаходиться у режимі «Disabled» («Вимкнено»). Оновлення програмного забезпечення також переведе функцію бездротового управління системою у режим «Disabled» («Вимкнено»).



Примітка: Заміна батареї під час роботи системи зробить неможливим бездротове керування системою за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу.

1 Початок роботи



Примітка: Підготовка (налаштування) системи (*system setup*) призначення для налагодження бездротового керування, вона не впливає на функції дротового керування. Функція дротового керування (керування у дротовому режимі) завжди активна, якщо встановлене дротове з'єднання.



Примітка: Система відключає роботу бездротового з'єднання після виявлення втрати бездротового зв'язку на екрані налаштування та хірургічному екрані. Якщо бездротовий зв'язок втрачено, режим роботи повинен бути в ручному режимі реконфігурований за допомогою екранів налаштування системи, або командної кнопки на останньому повідомленні про з'єднання. Якщо бездротовий зв'язок буде втрачено, функції ірригації/інфузії буде увімкнено.



Примітка: Система відключає роботу бездротового з'єднання, якщо акумуляторна батарея замінюється або дістається під час знаходження системи на хірургічному екрані або екрані налаштування. Для підготовки (налаштування) функції бездротового управління системою дивіться підрозділ, присвячений налагодженню бездротової роботи первинного (інтегрованого) ножного приводу на сторінці 1-50.

Під час першого використання первинного (інтегрованого) ножного приводу він повинен бути під'єднаний до системи за допомогою кабелю для встановлення конфігурації. Після встановлення конфігурації первинний (інтегрований) ножний привід зможе з'єднуватись у бездротовому режимі лише з тією відповідною системою. Перед тим як розпочати роботу у бездротовому режимі, переконайтеся, що Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite увімкнена, потім натисніть будь-яку кнопку на первинному (інтегрованому) ножному приводі і зачекайте, доки з'єднання буде встановлено, що може зайняти до 10 секунд (seconds).

Світловий індикатор готовності, що позначається представленим нижче символом, засвітиться зеленим, коли первинний (інтегрований) ножний привід під'єднається до Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite у бездротовому режимі. Під час роботи, якщо система не виявляє бездротового зв'язку з первинним (інтегрованим) ножним приводом, система відключить роботу бездротового з'єднання. Це трапляється, коли система знаходиться на екрані налаштування, або хірургічному екрані. Для ознайомлення з правилами відновлення бездротового з'єднання дивіться підрозділ, присвячений налагодженню бездротової роботи первинного (інтегрованого) ножного приводу(сторінка 1-50).



Світлодіодний символ готовності первинного (інтегрованого) ножного приводу до роботи.

Якщо первинний (інтегрований) ножний привід не використовується, він може зберігатися у задній частині Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite.

У деяких робочих конфігураціях за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу хірург може змінювати хірургічні фази.



Малюнок 1.30 Первинний (інтегрований) ножний привід (вид ззаду).

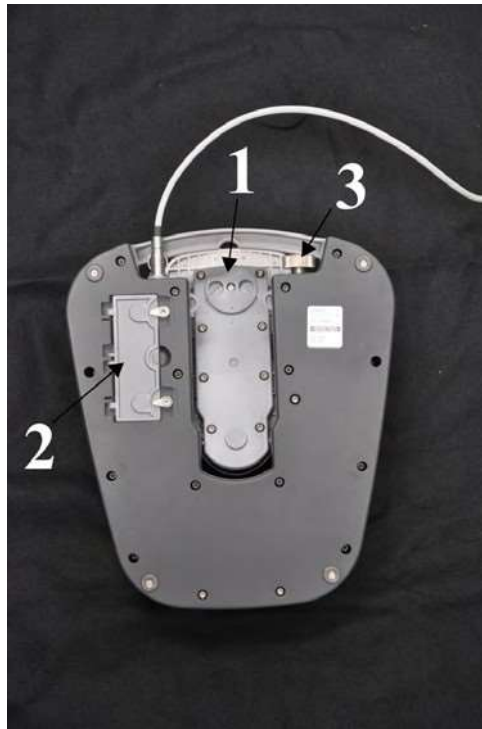
1. Голівка керування натягу педалі. 2. Підключення кабелю живлення.



Малюнок 1.31 Первинний (інтегрований) ножний привід (вид зверху).

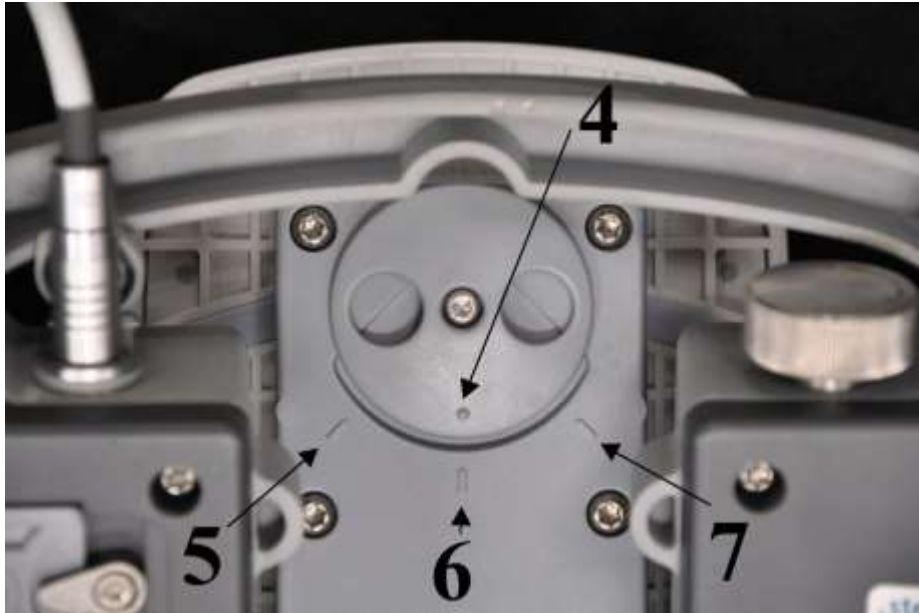
1. Ліва кнопка для носка 2. Педаль 3. Права кнопка для носка 4. Індикатор бездротового з'єднання 5. Індикатор заряду батареї
6. Права кнопка для п'ятки 7. Кришка кнопки лазера 8. Ліва кнопка для п'ятки

1 Початок роботи



Малюнок 1.32 Первинний (інтегрований) ножний привід (вид знизу).

1. Перемикач зміщення педалі.
2. Кришка відсіку для акумуляторної батареї.
3. Голівка керування натягу педалі.



Малюнок 1.33 Індикатор перемикача зміщення педалі (4) і позиції зміщення педалі (5, 6 та 7).

4. Індикатор перемикача зміщення педалі. 5. Зміщення вліво (для керування системою за допомогою лівої ноги).
6. Центральна позиція (для керування системою за допомогою лівої або правої ноги).
7. Зміщення вправо (для керування системою за допомогою правої ноги).



Примітка: Індикатор перемикача зміщення педалі повинен чітко вказувати на положення зміщення вліво, вправо, або на центральне положення. Неналежне позиціювання індикатора призведе до непрацездатності первинного (інтегрованого) ногового приводу. Вибір позиції зміщення вліво або вправо повинен чітко відповідати налаштуванню програмного забезпечення щодо керування системою лівою або правою ногою відповідно. Наприклад, якщо система налаштована на здійснення керування правою ногою, індикатор (4) може вказувати або на центральне положення (6) або на положення зміщення вправо (7).

1 Початок роботи

Налаштування бездротового з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу.

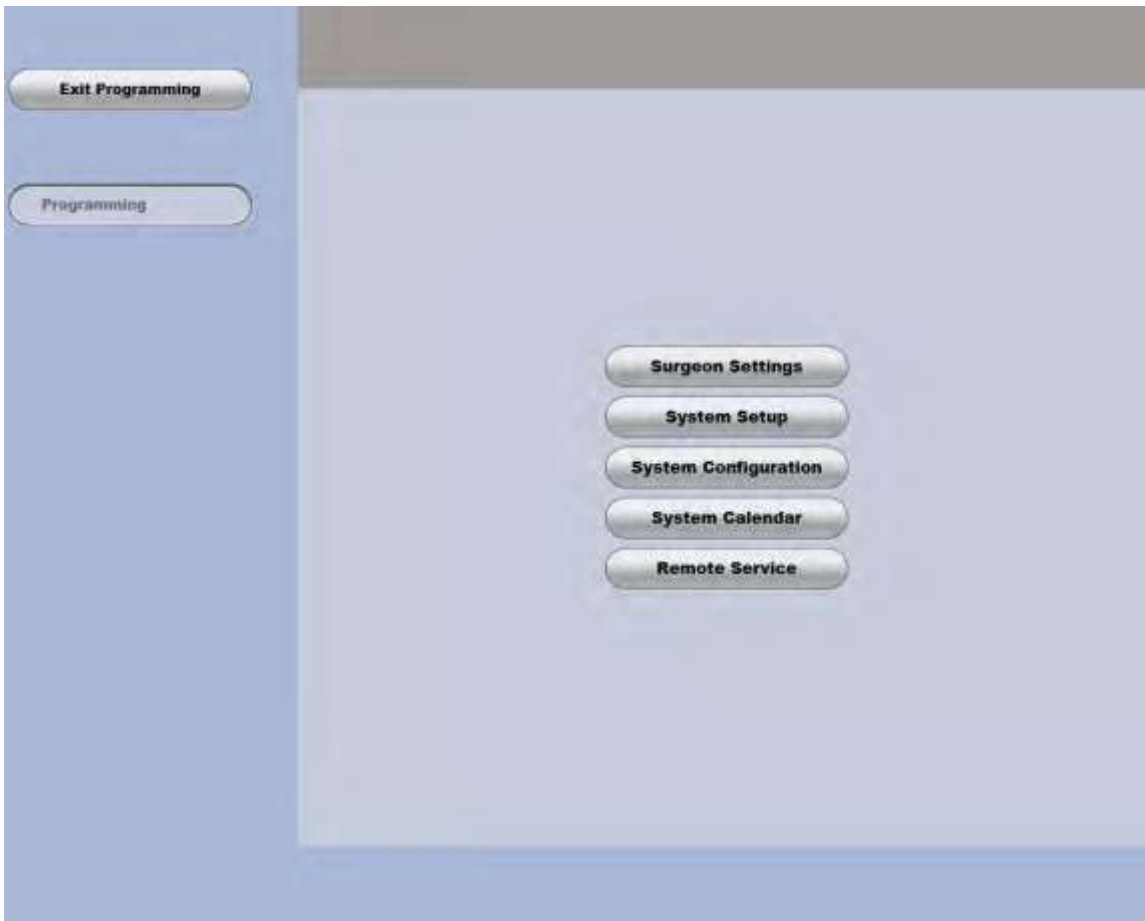


Примітка: За умовчанням функція бездротового налаштування (підготовки) системи знаходиться у режимі «Disabled» («Вимкнено»). Оновлення програмного забезпечення також переведе функцію бездротового управління системою у режим «Disabled» («Вимкнено»).

Для налаштування бездротового управління системою слідуйте представленим нижче інструкціям:

Крок 1: Виберіть «Programming» («Програмування») з екрану налаштування або екрану вибору хірурга.

Крок 2: На екрані програмування виберіть «System Setup» («Налаштування системи»), як показано нижче.



Малюнок 1.34 Екран програмування.

Крок 3: На екрані налаштування системи виберіть вкладку «Foot Control» («Ножний привід»).




Малюнок 1.35. Екран налаштування системи, вкладка «Foot Control» («Ножний привід»)

Крок 4: Виберіть значення «Enabled» («Увімкнено») або «Disabled» («Вимкнено») для «Wireless» («Бездротове з'єднання») для визначення режиму роботи первинного (інтегрованого) ногоного приводу.

Статус первинного (інтегрованого) ногоного приводу й індикаційна панель вимірювання сили бездротового сигналу

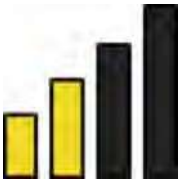
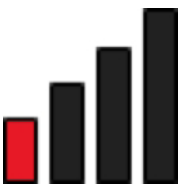

Робочий статус (режим) первинного (інтегрованого) ногоного приводу) визначається іконкою, що відображається поруч з індикатором статусу активації педалі. Дротовий зв'язок представлений іконкою кабелю, а бездротовий - іконкою вимірювача сили сигналу. Дивіться таблицю нижче:

Тип виведення даних	Режим первинного (інтегрованого) ногоного приводу	Статус	Дії
	Дротовий або бездротовий	Система визначає під'єднаний за допомогою кабелю первинний (інтегрований) ногоний привід	Не потрібно ніяких дій

1 Початок роботи

Тип виведення даних	Режим первинного (інтегрованого) ножного приводу	Статус	Дії
	Дротовий (бездротовий вимкнено)	Система НЕ виявляє кабельного з'єднання. Можлива причина: Кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу не під'єднаний до системи.	Перевірте кабельне з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу. Якщо бездротове керування системою увімкнено («enabled»), то одразу після втрати дротового з'єднання буде активовано бездротовий режим. Буде відображатись іконка сили бездротового сигналу, це означатиме, що система знаходиться у бездротовому режимі керування.
	Бездротовий	Система НЕ виявляє сигналу бездротового з'єднання. Можлива причина: 1. Функцію бездротового з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу не було активовано. 2. Функція бездротового з'єднання не функціонує через проблеми, пов'язані з батареєю.	1. Активуйте бездротове з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу шляхом короткого натискання однієї з кнопок первинного (інтегрованого) ножного приводу, після чого засвітиться лівий світлодіодний індикатор. 2. Якщо після виконання кроку 1 функцію бездротового з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу не було активовано, перевірте батарею.
	Бездротовий	Система виявляє відмінний сигнал	Не потрібно ніяких дій
	Бездротовий	Система виявляє хороший сигнал.	Не потрібно ніяких дій

1 Початок роботи

Тип виведення даних	Режим первинного (інтегрованого) ножного приводу	Статус	Дії
	Бездротовий	Система виявляє помірний сигнал.	Не потрібно ніяких дій
	Бездротовий	Система виявляє слабкий сигнал.	Не потрібно ніяких дій
	Бездротовий (система відключила бездротовий режим керування)	Система втратила бездротовий сигнал під час виконання роботи. Система автоматично перейде у дротовий режим. Ця іконка залишатиметься доки не буде під'єднаний кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу, або доки у ручному режимі не буде здійснено переналаштування конфігурації бездротового з'єднання.	Для відновлення роботи під'єднайте кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу. Примітка: Під час наступного вмикання системи вона залишатиметься у дротовому режимі. Для підготовки (налаштування) функції бездротового управління системою дивіться підрозділ, присвячений налагодженню бездротової роботи первинного (інтегрованого) ножного приводу на сторінці 1-50.



Примітка: Ірригація або інфузія будуть увімкнуті (ON), а інші функції будуть вимкнуті, якщо система не виявляє з'єднання з первинним (інтегрованим) ножним приводом під час виконання хірургічної операції. Ірригація або інфузія можуть бути вимкнуті (OFF) з сенсорного екрану.

Керування батареєю



Цей символ на батареї означає, що виріб підлягає окремій та безпечній утилізації. Тому, Ви несете повну відповідальність за утилізацію цього виробу шляхом передання його до відповідного пункту збору, або до організації, що спеціалізується на переробці відходів електричного та електронного обладнання. Окреме зібрання та переробка відпрацьованих елементів обладнання під час

їхньої утилізації допоможе зберегти природні ресурси, а також забезпечить можливість переробки у спосіб, який гарантує як захист здоров'я людини,

1 Початок роботи

так і захист навколишнього середовища. Для отримання більш докладної інформації щодо того, куди Ви можете здати відпрацьоване обладнання для його переробки звертайтеся до Вашого місцевого офісу з переробки, або до компанії-транспортера електронних відходів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: *Не піддавайте батарею дії будь-яких рідин.*

Повністю заряджена батарея тримає заряд впродовж 12 годин. Ви можете покладатися на одну батарею, або користуючись однією, іншу заряджати за допомогою зарядного пристрою (BL4393).



Малюнок 1.36 Зарядний пристрій для акумуляторної батареї ногого приводу

Параметри зарядки акумуляторної батареї



Примітка: *Якщо система не буде працювати впродовж більш ніж семи днів, батарею слід видалити з первинного (інтегрованого) ногого приводу.*



Примітка: *Для максимізації ефективності роботи батареї первинного (інтегрованого) ногого приводу (BL4390) слід обертати кожні два місяці. Після видалення та перед складанням на зберігання батарею необхідно зарядити.*



Примітка: *Використовуйте з системою корекції зору **Stellaris Elite** лише настінні зарядні пристрої (BL4391), опорні зарядні пристрої (BL4393), адаптери (BL4392US, BL4392UK, BL4392EU, BL4392AUS, BL4392ROW) та батареї (BL4390), що постачаються компанією Vausch + Lomb.*

Батарея ногого приводу необхідно заряджати перед кожним періодом, впродовж якого система не буде використовуватись. Для зарядки батареї може використовуватись будь-який з трьох методів.

- Якщо кабель живлення системи підключений до джерела живлення, а первинний (інтегрований) ногогий привід під'єднаний до системи, буде відбуватись зарядка батареї за умови, що головний перемикач живлення знаходиться в положенні (ON) (увімкнено). Цей метод зарядки може застосовуватись з або без включення графічного інтерфейсу користувача. Див. варіант 1 на Малюнку 1.37.

1 Початок роботи

- Первинний (інтегрований) ножний привід може бути напряму підключений до настінного зарядного пристрою. Connect the wall charger cable into the back of the Primary (Integrated) Foot Control, into the same receptacle used for the backup cable. Див. варіант 2 на Малюнку 1.37.
- Маючи додаткову батарею, а також опорний зарядний пристрій, ви можете під'єднувати кабель настінного зарядного пристрою до опорного зарядного пристрою. Зелений світловий індикатор означає, що опорний зарядний пристрій увімкнутий; другий світловий індикатор світиться жовтим тоді, коли процедура зарядки триває. Коли батарея повністю зарядилася, Ви можете витягнути її із опорного зарядного пристрою і замінити батарею у первинному (інтегрованому) ножному приводі. Див. варіант 3 на Малюнку 1.37.



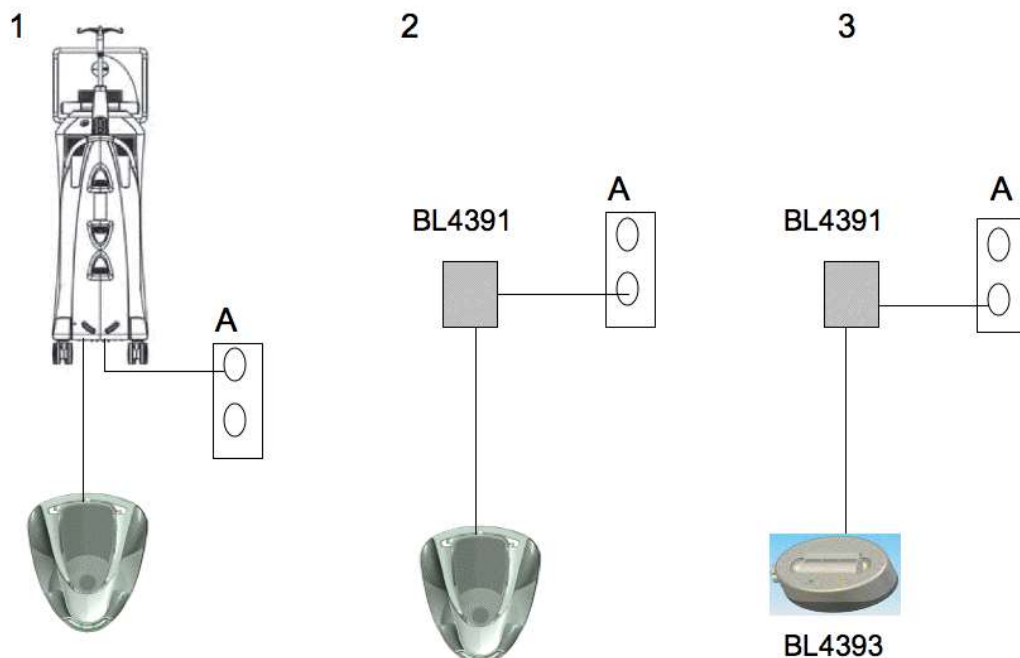
Примітка: Коли первинний (інтегрований) ножний привід під'єднаний до настінного зарядного пристрою, він не буде зв'язуватись з системою і не зможе використовуватись для виконання хірургічних операцій.



Примітка: Для під'єднання кабелю або настінного зарядного пристрою до первинного (інтегрованого) ножного приводу вирівняйте червону позначку конекторів на положенні 12-ої години.



Примітка: Для зарядки первинного (інтегрованого) ножного приводу може використовуватись лише один настінний зарядний пристрій (BL4391).



Малюнок 1.37 Параметри зарядки акумуляторної батареї ножного приводу.

1. Використання кабелю первинного (інтегрованого) ножного приводу.
2. Використання настінного зарядного пристрою BL4391.
3. Використання опорного зарядного пристрою BL4393. A = Джерело електричного живлення.

1 Початок роботи



Примітка: Для зарядки батареї опорний зарядний пристрій **ПОВИНЕН** бути підключений до настінного зарядного пристрою.

Бездротове з'єднання вмикається, коли під'єднується кабель.

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite видає попереджувальне повідомлення, коли заряд батареї близький до нульового. З питанням стосовно заміни батареї зверніться до представника служби підтримки. У Розділі 7 представлений список місцевих офісів компанії Bausch + Lomb.

Робота первинного (інтегрованого) ножного приводу

Первинний (інтегрований) ножний привод має чотири бокові кнопки і центральну педаль з двома осями руху для забезпечення контролю двох лінійних функцій одночасно. Окрім того, у зоні п'ятки є кнопка вмикання лазера (лазерний перемикач), закрита захисною кришкою. Для здійснення двох лінійних функцій одночасно педаль рухається як вгору/вниз, так і з боку в бік. Рухи з боку в бік імітують бокові перемикачі, що використовуються деякими системами, і можуть бути налаштовані (приспосовані) під керування лівою або правою рукою. Рефлюкс (якщо вибирається виконання цієї функції) завжди активується за допомогою бокового зміщення всередину. Центральна педаль може бути запрограмована на виконання двох лінійних функцій одночасно (Подвійний лінійний контроль). Контроль лінійних функцій пропорційний шляху, який проходить педаль під час свого руху. Для ознайомлення з описом лінійного контролю дивіться сторінку 1-59. В режимі контролю однієї лінійної функції рухи вгору/вниз контролюють вибрані функції а рухи збоку в бік забезпечують вмикання/вимикання контролю в обох напрямках. В режимі контролю двох лінійних функцій одна функція контролюється рухами вгору/вниз, а інша - рухами з боку в бік. У таблиці на сторінці 1-62 представлено можливі комбінації контролю лінійних функцій.



Малюнок 1.38 Первинний (інтегрований) ножний привод (з позначками).

1. Ліва кнопка для носка
2. Педаль
3. Права кнопка для носка
4. Індикатор бездротового з'єднання
5. Індикатор заряду батареї
6. Права кнопка для п'ятки
7. Кришка кнопки лазера
8. Ліва кнопка для п'ятки

На самому первинному (інтегрованому) ножному приводі є два світлових індикатори. Верхній світловий індикатор справа означає, що бездротове з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу є активним. Цей індикатор буде миготіти доки з'єднання з системою не буде повністю встановлене. Коли зелений світловий індикатор перестає миготіти і починає світитися постійно, це означає, що первинний (інтегрований) ножний привод готовий до використання у бездротовому режимі. Нижній світловий індикатор справа показує статус батареї, як описано у таблиці нижче.


Колір	Статус
Зелений	Залишилося більше однієї години роботи батареї
Жовтий	Батарея заряджається
Червоний, миготіння	Залишилося менше однієї години роботи батареї

Основне кнопочке управління



Примітка: *Голосове підтвердження (якщо увімкнено) реагує на первинний (інтегрований) ножний привід і операції дистанційного керування. Для внесення змін під час хірургічної фази голосове підтвердження також буде активовано, якщо зміни вносяться через сенсорний екран.*

Функції усіх чотирьох кнопок первинного (інтегрованого) ножного приводу програмуються користувачем. З самого початку ці функції визначаються у файлі налаштувань хірурга і можуть бути змінені або через програмний інтерфейс (дивіться Розділ 3), або у деяких випадках через вкладку «**Foot Control**» («**Ножний привід**») на додатковому екрані (**More screen**) (дивіться сторінку 2-14).

Вкладка «**Foot Control**» («**Ножний привід**») на додатковому екрані надає команді хірургів інформацію щодо поточної конфігурації і статусу педалі; доступ до цієї вкладки можна отримати натиснувши кнопку додаткового екрану «**More screen**» .

Для отримання інформації про роботу кнопки вмикання лазера (лазерний перемикач) дивіться сторінку 1-79.

Педаль

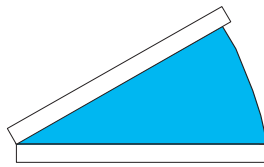
Власне педаль розміщена у центрі первинного (інтегрованого) ножного приводу і має дві осі руху, дозволяючи таким чином одночасно контролювати два параметри системи. Обидві осі керування програмуються в залежності від необхідних функцій та параметрів. За напрямком кроку педаль рухається приблизно на 15° вгору/вниз. У боковому напрямку педаль рухається приблизно на 10° від центру в обох напрямках (вправо і вліво), тим не менш центральне (початкове) положення може бути зміщено приблизно на 5° у будь-якому з двох напрямків (відповідно до пояснень, представлених на сторінці 1-59). Після відпускання педаль повертається в початкове положення (піднімається вгору, або повертається в центр). У таблиці на сторінці 1-62 представлено можливі комбінації контролю. Програмовані фіксатори забезпечують тактильний зворотній зв'язок під час руху за напрямком кроку (коли педаль проходить різні зони)

1 Початок роботи

Контроль за напрямком кроку в рамках однієї зони (одне положення фіксації)

Рух педалі за напрямком кроку програмується для забезпечення лінійного контролю відповідно до кута нахилу педалі (наприклад, кут нахилу від 0° до 15° вниз відповідає виходу від 0% до 100%).

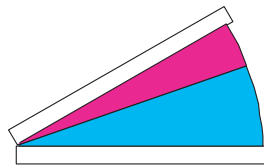
Прикладами здійснення контролю в рамках однієї зони є функція лінійної коагуляції та функція лінійної вітректомії.



Малюнок 1.39. Контроль за напрямком кроку в рамках однієї зони.

Контроль за напрямком кроку в рамках двох зон.

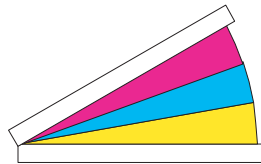
Створюються дві програмовані зони (два положення фіксації). При програмуванні лінійного контролю рух за напрямком кроку представляє виконання функції відносно відхилення педалі у Зоні 2 (наприклад, кут нахилу від 5° до 15° вниз відповідає виходу від 0% до 100%). Прикладами є контроль I/A (ірригація/аспірація), коли Зона 1 призначена для ірригації, а Зона 2 для лінійного вакууму або потоку.



Малюнок 1.40. Контроль за напрямком кроку в рамках двох зон.

Контроль за напрямком кроку в рамках трьох зон

Створюються три програмовані зони (три положення фіксації). При програмуванні лінійного контролю рух за напрямком кроку представляє виконання функції відносно кута відхилення педалі (як показано нижче). Прикладом є окремі лінійні ультразвукові фази, коли Зона 1 - це ірригація, Зона 2 - це фіксована аспірація, а Зона 3 - це лінійний ультразвук.



Малюнок 1.41. Контроль за напрямком кроку в рамках трьох зон

Програмовані бокові відхилення педалі

Первинний (інтегрований) ножний привід може бути запрограмований на більше лінійне бокове відхилення вправо або вліво (для забезпечення керування правою або лівою ногою). Переверніть первинний (інтегрований) ножний привід і відрегулюйте перемикач зміщення педалі, повернувши його вліво або вправо.

- Встановлення управління правою ногою зі зміщенням початкового положення педалі вліво від центру на приблизно 5° дає можливість руху приблизно на 15° вправо і приблизно на 5° вліво. Дивіться **подвійний лінійний боковий контроль** (нижче).
- Встановлення управління лівою ногою зі зміщенням початкового положення педалі вправо від центру на приблизно 5° дає можливість руху приблизно на 15° вліво і приблизно на 5° вправо. Дивіться **подвійний лінійний боковий контроль** (нижче).
- Встановлення управління обома ногами (як правою так і лівою) з початковим положенням педалі у центрі дає приблизно 10° нахилу у кожному з двох напрямів.

Індикатор перемикача зміщення педалі повинен чітко вказувати на положення зміщення вліво, вправо, або на центральне положення. Неналежне позиціонування індикатора призведе до непрацездатності ножного приводу. Left or right offset position selections strictly follow system software programming for Left or Right foot operations. Див. сторінку 1-49.

Режим одинарного лінійного пересування

При виконанні вітректомії з фіксованим різанням боковий рух назовні (висхідний рух) забезпечує вмикання/вимикання (ON/OFF) процесу різання. Кожний наступний рух назовні вмикає або вимикає запрограмований інструмент. У випадку роботи з ультразвуком рух назовні може бути обраний для перемикачів між різними підрежимами ультразвуку. Після відпускання педаль повертається у центральне (початкове) положення. Боковий рух всередину (низхідний рух) контролює рефлюкс.

1 Початок роботи

Режим подвійного лінійного пересування

Боковий рух назовні (висхідний рух) забезпечує лінійний контроль програмованої функції, відносно зміщення (кута нахилу) педалі (наприклад, зміщення від 0° до 15° відповідає виходу від 0% до 100%). Після відпускання педаль повертається у центральне (початкове) положення. Боковий рух всередину (низхідний рух) контролює рефлюкс.

Контроль рефлюксу за допомогою бокового руху

Педаль може бути пристосована для управління правою або лівою ногою. Рефлюкс (якщо вибирається виконання цієї функції) завжди активується за допомогою бокового зміщення всередину (низхідний рух). При керуванні правою ногою рефлюкс активується нахилом вліво (низхідний рух) При керуванні лівою ногою рефлюкс активується нахилом вправо. Функція рефлюксу може бути активована лише тоді, коли неактивованою є функція аспірації.

Контроль ультразвукового підрежиму за допомогою бокового руху

При одинарному лінійному пересуванні послідовність ультразвукових підрежимів (якщо вони були запрограмовані) активується боковим рухом назовні або всередині (висхідним або низхідним рухом), коли педаль знаходиться у Зоні 2 або Зоні 3. У режимі подвійного лінійного пересування контроль ультразвукового підрежиму шляхом бокового пересування педалі може бути активовано (якщо такі підрежими були запрограмовані) за допомогою низхідного бокового руху, коли педаль знаходиться у Зоні 2 або Зоні 3.

Контроль лінійної коагуляції

Контрольована потужність варіюється лінійно, від передустановленого мінімуму до передустановленого максимуму. Застосування потужності починається, коли педаль входить в позицію 1 і закінчується із завершенням ходу педалі



Примітка: У зв'язку з дотриманням 60601-2-2, позиція 1 не почнеться доки педаль не пройде приблизно 35% свого ходу у режимі лінійної коагуляції.

Використання лазерної функції за допомогою ножного приводу

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite може підтримувати використання до двох ножних приводів одночасно. Будь-який ножний привід може викисть для застосування лазерної функції, функція лазерного непрямого офтальмоскопу (ЛНО) або Ендо. За умовчунням первинний (інтегрований) ножний привід використовується в режимі Ендо, а другорядний ножний привід - для функції ЛНО.

Первинний (інтегрований) ножний привід (BL2295)

Кнопка вмикання лазера (лазерний перемикач) розміщена у зоні п'ятки первинного (інтегрованого) ножного приводу (BL2295). Для доступу до цієї кнопки необхідно захисну кришку. Кришку можна підняти на будь-який кут до 45 градусів. Для активації лазера затисніть (натисніть та утримуйте) кнопку вмикання лазера. При цьому функція лазера буде моментально активована і буде вимкнена одразу після того, як Ви відпустите кнопку. У всіх лазерних режимах затискання головної педалі активує функцію лінійної аспірації.

Функції усіх чотирьох бокових кнопок первинного (інтегрованого) ножного приводу програмується користувачем. Функції цих кнопок можуть бути запрограмовані у вкладці «**Laser**» («**Лазер**») на додатковому екрані (підвищення потужності лазера, зниження потужності лазера, режим готовності одноразового пострілу, повторюваного пострілу.



Малюнок 1.42 Первинний (інтегрований) ножний привід

1. Кнопка вмикання лазера (лазерний перемикач) під захисною кришкою.

Другорядний ножний привід (ЛНО) (BL2296)

Другорядний ножний привід (ЛНО) має головну педаль і по одному перемикачу з кожної сторони. Натискання педалі активує лазер.

Дві бокові кнопки на другорядному ножному приводі (ЛНО) призначені для підвищення або зниження потужності лазера і активуються через вкладку «**Laser**» («**Лазер**») на додатковому екрані (сторінка 2-21), або через екран налаштування фази (сторінка 3-9).

Другорядний ножний привід (функція ЛНО) працює лише у дротовому режимі і під'єднується до системи за допомогою порту, що знаходиться справа від порту для первинного (інтегрованого) ножного приводу.



Малюнок 1.43 Порт другорядного ножного приводу (ЛНО).

Для ознайомлення з детальною інформацією щодо налаштування Вашого ножного приводу дивіться Розділ 3.

1 Початок роботи

Первинний (інтегрований) ножний привід

Фаза	Подвійне лінійне	Зона	За напрямком ходу	Боковий рух
Ультразвук	Вимкнено	R1	Ірригація	Наступний підрежим
		R2	Фіксована аспірація	
		R3	Лінійний ультразвук	
	Вимкнено (з активацією лінійного вакууму або функції контролю аспірації у Зоні 2)	Зона 1	Ірригація	Наступний підрежим
		Зона 2	Аспірація (Зона 2) мінімум до фіксованого вакууму або граничного значення вакууму	
		Зона 3	Фіксована аспірація та лінійний ультразвук	
	Вимкнено (з вимкненим лінійним вакуумом або вимкненою функцією контролю аспірації у Зоні 2)	Зона 1	Ірригація	Наступний підрежим
		Зона 2	Лінійна аспірація вимкнена	
		Зона 3	Фіксована аспірація та лінійний ультразвук	
	Аспірація на боковому русі (з вимкненим лінійним вакуумом або вимкненою функцією контролю аспірації у Зоні 2)	Зона 1	Ірригація	Лінійна аспірація
		Зона 2	Мінімальна аспірація	
		Зона 3	Лінійний ультразвук	
	Аспірація на боковому русі (з увімкнутим лінійним вакуумом або увімкнутою функцією контролю аспірації у Зоні 2)	Зона 1	Ірригація	До макс. аспірації
		Зона 2	Аспірація (Зона 2) мінімум до фіксованого вакууму або граничного значення вакууму	
		Зона 3	Мінімальн. аспірація та лінійний ультразвук	
Аспірація за напрямком ходу	Зона 1	Ірригація	Лінійний ультразвук	
	Зона 2	Лінійна аспірація		
Подвійний лінійний ультразвук	Зона 1	Ірригація		
	Зона 2	Фіксована аспірація		
	Зона 3	Функція лінійного ультразвуку	Лінійний ультразвук	
Ірригація/ аспірація	Вимкнено	Зона 1	Ірригація	
		Зона 2	Лінійна аспірація	
Лише ірригація	Вимкнено	Зона 1	Ірригація	

Фаза	Подвійне лінійне	Регіон	За напрямком ходу	Боковий рух
Передня вітректомія	Вимкнено	Зона 1	Ірригація	
		Зона 2	Лінійна аспірація та фіксована вітректомія (коли активовано)	Різак увімкн./вимкн.
	Аспірація за напрямом ходу	Зона 1	Ірригація	
		Зона 2	Лінійна аспірація	Лінійна вітректомія
	Аспірація на боковому русі	Зона 1	Ірригація	
		Зона 2	Лінійна вітректомія	Лінійна аспірація
Задня вітректомія Автоматичне вмикання або ручна інфузія	Вимкнено (фіксоване різання)	Зона 1	Лінійна аспірація та вітректомія фіксованого різання (коли активовано)	Різак увімкн./вимкн.
	Вимкнено (однократне різання)	Зона 1	Немає функції	Однократне
		Зона 2	Лінійна аспірація	Однократне
	Аспірація за напрямом ходу (Подвійне/бокове різання)	Зона 1	Немає функції	Лінійне різання
		Зона 2	Лінійна аспірація	Лінійне різання
	Аспірація на боковому русі (Подвійний/боковий)	Зона 1	Немає функції	Лінійн.
		Зона 2	Лінійне різання	Лінійна аспірація
	Відключено (колінеарн.)	Зона 1	Лінійна аспірація та різання	Різак увімкн./вимкн.
Задня вітректомія Автоматичне увімкнення/вимкнення інфузії	Вимкнено (фіксоване різання)	Зона 1	Ірригація увімкн.	Різак увімкн./вимкн.
		Зона 2	Лінійна аспірація та вітректомія фіксованого різання (коли активовано)	
	Вимкнено (однократне різання)	Зона 1	Ірригація увімкн.	Однократне різання
		Зона 2	Лінійна аспірація	
	Аспірація за напрямом ходу (Подвійне/бокове різання)	Зона 1	Ірригація увімкн.	Лінійне різання
		Зона 2	Лінійна аспірація	
	Аспірація на боковому русі (Подвійний/боковий)	Зона 1	Ірригація увімкн.	Лінійна аспірація
		Зона 2	Лінійне різання	
	Відключено (колінеарн.)	Зона 1	Ірригація увімкн.	Різак увімкн./вимкн.
		Зона 2	Лінійна аспірація та різання	

1 Початок роботи

Фаза	Подвійне лінійне	Регіон	За напрямком ходу	Боковий рух
Витіснення	Немає даних	Зона 1	Лінійний вакуум	Лінійна коагуляція (якщо запрограмовано)
Витіснення	Немає даних	Зона 1	Ірригація увімкн.	
Інфузія, автоматичне увімкнення/вимкнення		Немає даних	Зона 2	Лінійний вакуум
Фрагментація	Вимкнено (лінійна фрагментація)	Зона 1	Лінійний вакуум	Перемик. ультразвуку. підрежиму
		Зона 2	Макс. вакуум	
	Ультразвук на боковому русі (Подвійний/Боковий)	Зона 1	Ірригація увімкн.	Лінійний ультразвук
Фрагментація Інфузія, автоматичне увімкнення/вимкнення	Вимкнено (лінійна фрагментація)	Зона 1	Ірригація увімкн.	Перемик. ультразвуку. підрежиму
		Зона 2	Лінійний вакуум	
		Зона 3	Макс. вакуум	
	Ультразвук на боковому русі (Подвійний/Боковий)	Зона 1	Ірригація увімкн.	Лінійний ультразвук
Контроль в'язкої рідини	Вимкнено (фіксована ін'єкція, лінійна ін'єкція, фіксована екстракція або лінійна екстракція)	Зона 1	Ін'єкція (фіксована), ін'єкція (лінійна), екстракція (фіксована) або екстракція (лінійна)	Немає даних
		Зона 1	Немає функції або ірригація, якщо інфузія з автоматич. вмиканням/вимкненням	Лінійний вакуум
	Зона 2		Ін'єкція (лінійна)	
Лінійна коагуляція	Немає даних	Зона 1	Лінійна коагуляція	Немає даних
Лазер	Усі лазерні режими	Зона 1	Лінійний вакуум	Немає даних
Лазер Інфузія, автоматичне увімкнення/вимкнення	Усі лазерні режими	Зона 1	Ірригація увімкн.	Немає даних
		Зона 2	Лінійний вакуум	

1.13. Функція ілюмінації



Примітка: Контроль функції ілюмінації можна вимкнути через вкладку «*Illuminators*» («*Ілюмінатори*») на екрані програмування використаної техніки (сторінка 3-7).



Примітка: Функція ілюмінації недоступна в режимі лазерного непрямого офтальмоскопу (ЛНО)

Загальні положення щодо встановлення правильного рівня світла

Вказівки, представлені у цьому підрозділі, ґрунтуються на ISO15752:2000(E), ISO15004-2:2007(E) та ISO/DIS 15752.

Система ілюмінації, використана в *Stellaris Elite* оснащена найсучаснішим модулем візуалізації, який підвищує здатність хірурга ефективно бачити під час проведення процедур. Вихідний сигнал з датчика освітлення може за необхідності досягти високого рівня просвіту; цей вихідний сигнал фільтрується для мінімізації небезпечного світла; є дуже гнучким, забезпечуючи легкий доступ до опцій кольорового фільтра для підвищення безпеки та видимості тканин.

Як і будь-яка інша система, що використовується у сфері корекції зору, система високоінтенсивної ілюмінації під час використання потребує значної обережності для зменшення потенційної можливості пошкодження внутрішньоочних тканин.



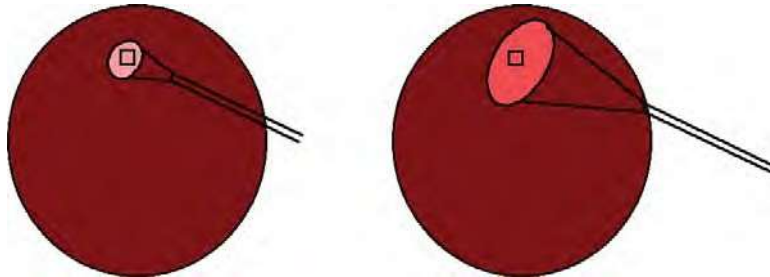
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Світло, що випромінюється цим приладом, є потенційно небезпечним. Уникайте концентрування вихідного потоку світла на невеликій ділянці сітківки протягом тривалого періоду часу через можливість виникнення фоторетиніту та серйозних пошкоджень. Встановлюйте рівень освітленості на рівні мінімально необхідному для проведення хірургічних операцій.*

Є два механізми, які можуть спричинити шкоду:

- Фоторетиніт - фотохімічне пошкодження сітківки ока, що виникає в результаті інтенсивного опромінення світлом
- Термічне пошкодження

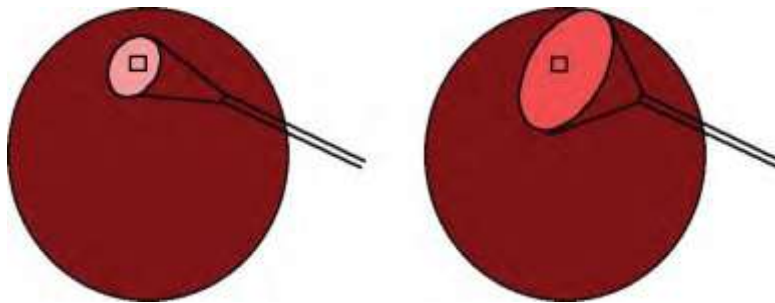
В обох випадках причиною шкоди є інтенсивність світлового потоку в окремій точці, яку зазвичай визначають як «випромінювання» і вимірюють у потужності на квадратний сантиметр. Це означає, що ризик пошкодження підвищується, коли сигнал освітлення наближається до сітківки: на відстані 5 мм (mm) випромінювання приблизно вдвічі сильніше ніж на відстані 7 мм (mm).

1 Початок роботи



Малюнок 1.44 Випромінення в залежності від відстані.

Для довідки, вихідна потужність сигналу освітлення в люменах - це вимірювання загального виходу світла на кінці волокна. При однаковому виході світла фокально направлене світло має більш високий рівень випромінювання (а отже і ризик спричинення шкоди) ніж світло з ширшим кутом розповсюдження, адже виходить, що та сама кількість світла сконцентрована на меншій ділянці сітківки. При вимірюванні світла в люменах також враховується чутливість людського ока до світла з різною довжиною хвилі.

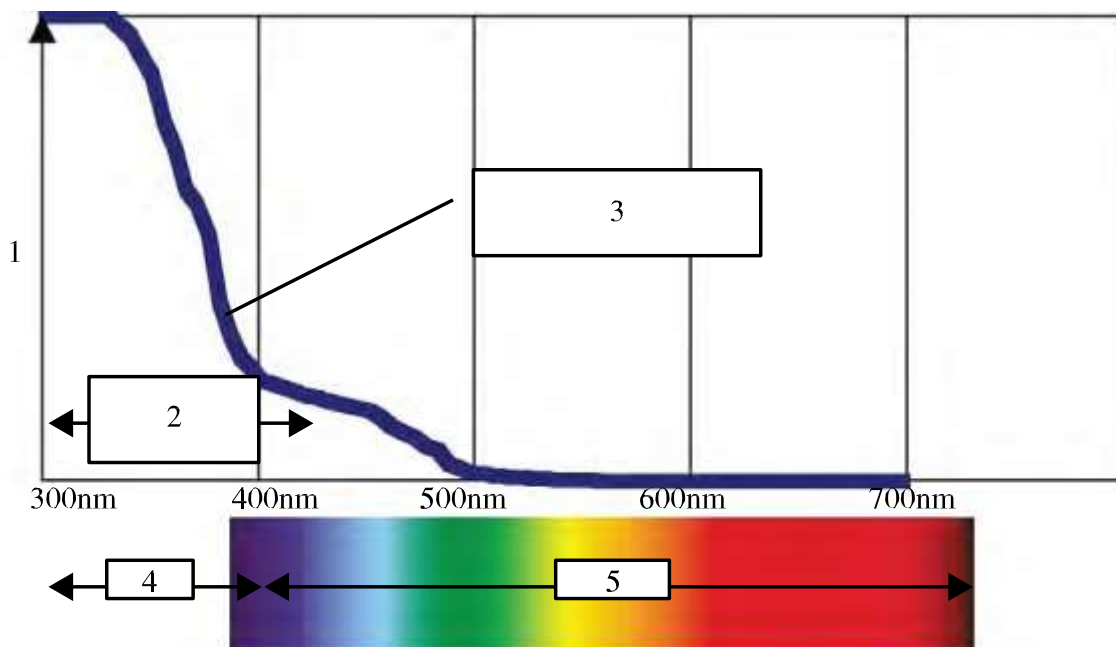


Малюнок 1.45 Випромінення в залежності від типу світла

Фоторетиніт

Чутливість проти довжини хвилі

Сітківка більш чутлива до ультрафіолетового випромінення і фіолетово-синього світла ніж до світла з більшою довжиною хвилі. Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite включає фільтри, що відсіюють ультрафіолетове випромінення та фіолетове світло, але неможливо усунути більшу кількість фототоксичного впливу без істотного знебарвлення світлового випромінювання.



Малюнок 1.46. Чутливість до фототоксичного впливу проти довжини хвилі світла.

1. Чутливість до фототоксичного впливу.
2. Діапазон, що відфільтровується системою Stellaris Elite.
3. Функція зважування небезпеки для афакічного ока.
4. УФ
5. Видиме світло.

Зверніть увагу, що ксенонові лампи мають більшу фототоксичність у порівнянні з лампами ксенон-ртуть з тією самою видимою яскравістю.

Залежність від часу

Ризик виникнення фоторетиніту залежить не тільки від інтенсивності світла, але також від тривалості впливу, отже для запобігання пошкодженню необхідно обмежити як інтенсивність, так і тривалість впливу світла. Це стосується неперервних пучків світла, що потрапляють на певну точку сітківки. Нормальні хірургічні процедури не передбачають впливу на одну точку на сітківці і, як очікується, рух світловоду буде продовжувати час, до якого може виникнути фоторетиніт.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Світло, що випромінюється цим приладом, є потенційно небезпечним (дивіться третю примітку нижче). Чим довшою є тривалість впливу світла, тим більшим є ризик пошкодження ока. Вплив світла, що випромінюється цим приладом відповідно до різних налаштувань може перевищувати рівень безпеки через проміжки часу, зазначені у таблиці нижче при використанні з зондом фокусного типу від компанії *Bausch + Lomb*:

1 Початок роботи

Час перевищення 10 Дж/см ² (J/cm ²) зваженого випромінювання на робочій відстані 15 мм (mm).								
Ламповий фільтр:	Ртуть				Ксено			
	Нем	Бурштин	Зеле	Жовтий	Нем	Бурштин	Зеле	Жовтий
Налаштув	36	>120	42	54	18	>120	20	26
60%	61	>120	70	90	30	>120	34	44
50%	73	>120	83	108	36	>120	41	53
40% Налаштув	91	>120	104	>120	45	>120	51	66
30%	>120	>120	>120	>120	60	>120	68	88
20%	>120	>120	>120	>120	90	>120	102	>120
10%	>120	>120	>120	>120	>120	>120	>120	>120



Примітка: Вплив усіх джерел світла є кумулятивним та адитивним.



Примітка: Якщо інтенсивність будь-якого з джерел світла скорочується на 50% відсотків, то і час впливу цього джерела подвоюється. Ця лінійна залежність може використовуватись для визначення допустимого часу впливу комбінованих (об'єднаних) джерел при різних налаштуваннях інтенсивності.



Примітка: Відповідно до стандарту ISO 15004-2:2007 зважена променева експозиція складає 10 Дж/см².



Примітка: При використанні двох ламп одночасно (довільні налаштування) час досягнення порогу експозиції при вмиканні обох ламп розраховується за наступною формулою:

$$t_c = 1 / [(s_1 / t_{1,100}) + (s_2 / t_{2,100})]$$

де: t_c = час досягнення порогу експозиції s_1 = (налаштування

лампи 1 у % / 100%)

s_2 = (налаштування лампи 2 у % / 100%)

$t_{1,100}$ = час досягнення порогу експозиції при вмиканні

лампи 1 на 100% $t_{2,100}$ = час досягнення порогу

експозиції при вмиканні лампи 2 на 100%



Примітка: Використання волокон з більш широкими полями освітлення порівняно з фокальними зондами (за однакових налаштувань і відстані) збільшує час досягнення порогу експозиції.

Термічне пошкодження

Інтенсивне видиме світло та інфрачервоне випромінювання поглинається сітківкою у якості тепла. Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite включає фільтри, що видаляють небажане інфрачервоне випромінювання, але видиме світло також абсорбується сітківкою у якості тепла.

Стандарт ISO15004-2:2007 визначає межі термічного впливу на сітківку (у Вт/см² (W/cm²)). На відміну від фоторетиніту ці межі не залежать від часу. З інтенсивністю виходу, забезпечуваного системою корекції зору *Stellaris Elite* можливо перевищити ці межі, використовуючи зонд на 100% вихідної потужності поблизу сітківки.

Кольорові фільтри

Для лампи в позиції 1 користувач може обрати один або три кольорові фільтри, які змінюють колір світлового потоку для покращення візуалізації в певних умовах відповідно до вибору хірурга.

Попередньо в модуль освітлення системи *Stellaris Elite* вставлені три кольорові фільтри (зелений, жовтий та бурштиновий). Додаткові варіанти можуть стати доступними пізніше, і на замовлення клієнта деякі або усі з названих кольорових фільтрів можуть бути замінені.

1 Початок роботи

1.14. Мультимедійний центр (ММЦ) (успадкований варіант)

Мультимедійний центр (ММЦ) використовується для накладання хірургічних параметрів Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite на відео зображення хірургічного поля, що надається за допомогою камери мікроскопу. Комбіноване зображення виводиться на відеомонітор та/або відеореєстратор для відображення та збереження для майбутнього використання.

ММЦ не призначений для здійснення діагностики.

Встановлення

1. Перед виконанням будь-яких з'єднань переконайтеся, що все обладнання вимкнене. Розмістіть ММЦ на рівній поверхні біля монітору та/або реєстратора, які Ви плануєте використовувати.



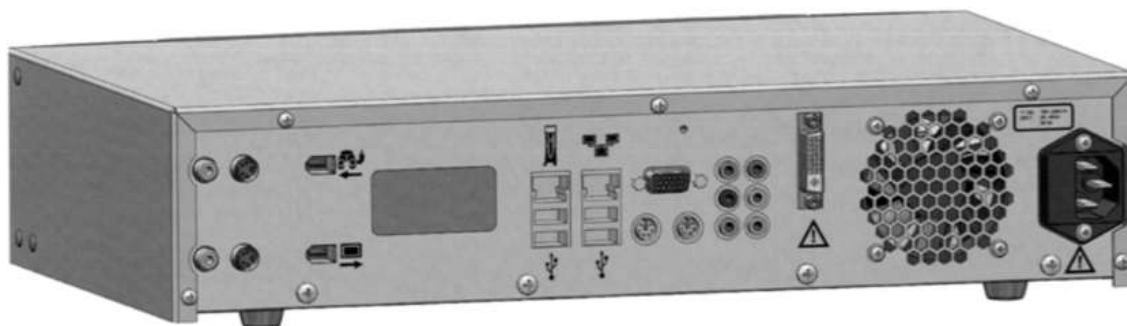
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ММЦ не повинен розташовуватись всередині середовища, що оточує пацієнта.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не розміщуйте ММЦ на приладах, що випромінюють тепло.

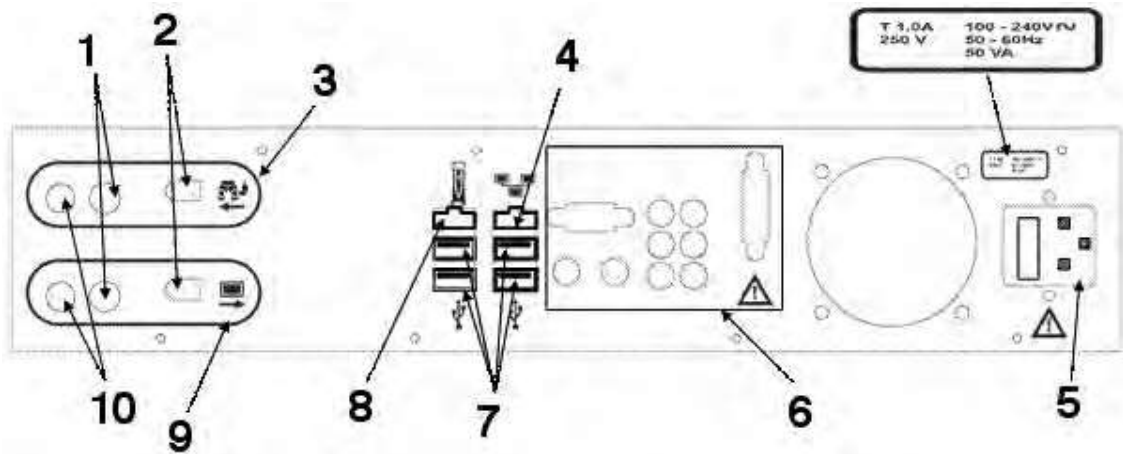


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: ММЦ може бути пошкоджений, якщо на його корпус буде пролита рідина.



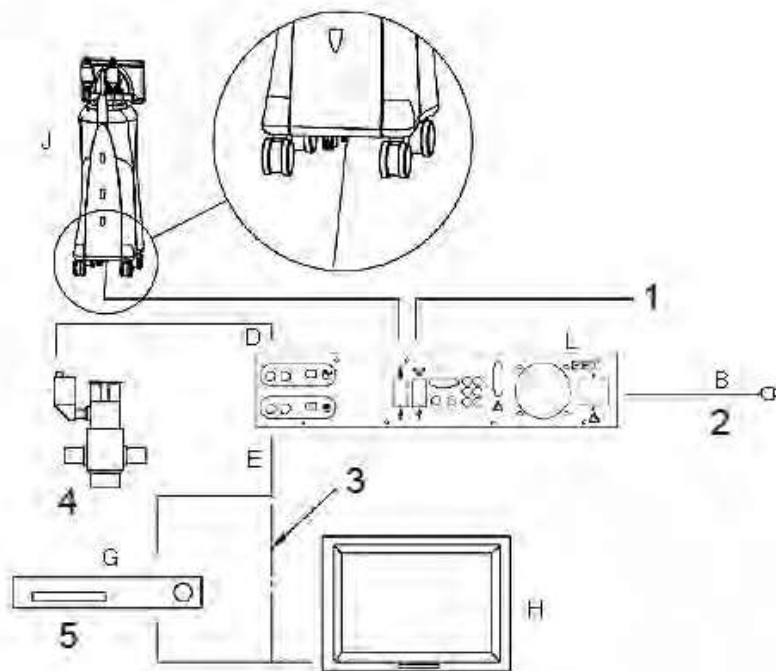
Малюнок 1.47 Мультимедійний центр (ММЦ), задня панель.

1 Початок роботи



Малюнок 1.48 Маркування елементів задньої панелі ММЦ.

1. S-Video. 2. порт FireWire. 3. Вхід підключення камери мікроскопу.
4. Ethernet/під'єднання до мережі підтримки клієнтів **TruLink®**. 5. Вхід кабелю живлення б. Лише для обслуговування
7. USB порти, лише для обслуговування. 8. Вхід для підключення Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite.
9. Вихід на монітор. 10. Композитне відео



Малюнок 1.49 З'єднання ММЦ.

1. З'єднання Інтернет/Інтранет 2. Джерело електричного живлення змінного струму. 3. Додаткове з'єднання без пристрою запису. 4. Відеокамера (не входить в комплект) 5. Додатковий рекордер (не входить в комплект)

1 Початок роботи

2. Під'єднайте кабель живлення (В) до ММЦ і підключіть його до джерела живлення змінного струму.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Не під'єднуйте ММЦ до багатомісних розеток або подовжувачів.*

3. Під'єднайте кабель відеовиходу (D) від камери хірургічного мікроскопа до конектора VIDEO IN (за необхідності використовуйте перехідник RCA до роз'єму BNC (додається)) або конектор S-VIDEO IN MMC (L).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Камера хірургічного мікроскопу повинна бути камерою медичного класу.*



Примітка: *Конектор VIDEO IN потребує, щоб вихідний імпеданс камери був встановлений на NORMAL або 75 Ом (OHMS)(якщо камера має перемикач, або засіб регулювання вихідного імпедансу).*

4. За допомогою вихідного кабелю (E), що йде у комплекті з ММЦ, з'єднайте вихід композитного відео (COMPOSITE VIDEO OUT) або вихід S-VIDEO (S-VIDEO OUT) на ММЦ (L) з монітором користувача (H). За бажанням між ММЦ і монітором може бути під'єднано касетний відеореєстратор (G) (відповідно до інструкцій, наданих виробником цього обладнання) за допомогою кабелів, що постачаються самим користувачем. За необхідності використовуйте перехідник RCA до роз'єму BNC (додається). Відеомонітор повинен бути під'єднаний до ММЦ перш ніж ММЦ буде підключено до джерела живлення. Якщо ММЦ буде включено без під'єднання або реєстратора, то вихідний відеосигнал з накладанням може не з'явитися. У такому випадку ММЦ необхідно вимкнути (від'єднати від джерела живлення), а потім знову включити після підключення монітору.



Примітка: *Необхідно використовувати вихід композитного відео (COMPOSITE VIDEO OUT), якщо вхідний відеосигнал під'єднано через конектор COMPOSITE VIDEO IN. Необхідно використовувати вихід S-VIDEO OUT, якщо вхідний відеосигнал під'єднано через конектор S-VIDEO IN.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Касетний відеореєстратор та/або монітор, під'єднані до ММЦ повинні бути пристроями медичного класу, або повинні бути підключені до медичного ізоляційного трансформатора.*

5. Під'єднайте Ethernet кабель до задньої частини комп'ютерного блоку системи *Stellaris Elite* (J). Під'єднайте інший кінець кабелю для передачі даних до Ethernet-конектора на ММЦ. (L) позначений іконкою системи *Stellaris Elite*.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Під'єднання кабелю передачі даних ММЦ до іншого обладнання (обладнання, яке не є системою Stellaris Elite) може призвести до пошкодження обидвох систем.*

6. Увімкніть камеру мікроскопу і відеореєстратор та/або монітор.
7. Переконайтеся, що зображення, зняте камерою хірургічного мікроскопа, відображається на відеомоніторі. Коли ММЦ вимкнено, він працює в режимі відео обходу; таким чином, відеовхід безпосередньо підключається до відеовиходу.

8. Увімкніть ММЦ, натиснувши перемикач живлення. Індикатор живлення на передній панелі ММЦ зміниться з яскраво-синього на більш тьмяний синій.



Примітка: Перед подачею живлення дайте ММЦ пристосуватися до температури повітря в приміщенні.

9. Приблизно через одну хвилину переконайтеся, що у нижньому правому кутку екрана з'явився логотип Vausch + Lomb.
10. Увімкніть систему корекції зору **Stellaris Elite** відповідно до вказівок, представлених у Розділі 1. Інформація про режим та параметри системи корекції зору **Stellaris Elite** не буде відображатися, доки Ви не увійдете в хірургічний режим.
11. Переконайтеся, що інформація про режим та налаштування Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite накладається на відео зображення, що передається з камери мікроскопу на відеомонітор.

Захоплення відео

У ММЦ є вихід FireWire DCAM, який може використовуватись для передачі відео на персональний комп'ютер (для захоплення відео). Щоб скористуватися цією можливістю, Вам необхідно встановити відповідне програмне забезпечення для здійснення захоплення відео. Це програмне забезпечення можна отримати, звернувшись до сервісу глобальної підтримки компанії Vausch + Lomb.



Примітка: У комплекті з ММЦ йде кабель FireWire довжиною шість футів.

1.15. Лазерна функція (лише для системи Stellaris Elite BL15455)



Примітка: Лазерна функція може бути недоступною у Вашому регіоні. Навіть якщо ця функція доступна у Вашому регіоні, вона може бути невідома у Вашій системі.



Примітка: Налаштування лазерної функції повинно здійснюватись щорічно, відповідно до інструкцій, представлених на сторінці 6-3.



Примітка: Лазерна функція доступна лише для виконання операцій у задній частині та комбінованих операцій.

1 Початок роботи

Потенційні ризики



НЕБЕЗПЕКА: Коли лазер використовується поблизу легкозаймистих матеріалів, розчинів, газів, або у збагаченому киснем середовищі, то існує ризик пожежі та/або вибуху. Деякі матеріали (наприклад, вата), насичені киснем, можуть запалюватися високими температурами, що виникають при нормальному використанні лазерного обладнання. Легкозаймистим розчинам, що використовуються для очищення або дезінфекції, або розчинникам клеїв необхідно дати випаруватися перед використанням лазерного обладнання. Також існує небезпека займання ендогенних газів.



НЕБЕЗПЕКА: Не знімайте захисні покриття через небезпеку ураження струмом та лазерним випромінюванням. Для обслуговування лазерного обладнання звертайтеся лише до кваліфікованого персоналу.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не намагайтесь використовувати лазер, якщо Ви сумніваєтесь, що він функціонує належним чином. Доступ до внутрішнього простору лазерної системи повинні мати лише спеціально підготовані спеціалісти.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Оскільки прицільний промінь проходить вниз по тій же системі доставки, що і обробний промінь, він забезпечує хороший спосіб перевірки цілісності системи доставки. Якщо точка прицільного променя не присутня на дистальному кінці системи доставки, або якщо її інтенсивність зменшується чи вона виглядає розсіяною, це є можливою ознакою пошкодження або неправильного функціонування системи доставки. За можливості намагайтесь використати інший засіб доставки. Якщо у Вас з'явилися будь-які сумніви, зв'яжіться з сервісом глобальної підтримки компанії *Vausch + Lomb Global*. Для ознайомлення зі списком засобів технічного обслуговування дивіться Розділ 7.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Періодично перевіряйте рухомий фільтр мікроскопа перед використанням, щоб переконатися, що на ньому немає подряпин або інших пошкоджень, і що він працює належним чином.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед використанням лазеру видаліть з робочої зони усі предмети, що створюють небезпеку його відбиття.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Усі представники обслуговуючого персоналу, які здійснюють обслуговування лазерного обладнання, повинні одягати відповідні захисні окуляри.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Захисні окуляри не оптимізовані під прицільний промінь. НЕ дивіться безпосередньо на прицільний промінь, навіть якщо на Вас є захисні окуляри.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Ніколи не дивіться безпосередньо у волоконно-оптичний кабель, який подає прицільний лазерний промінь або обробний лазерний промінь, навіть якщо на Вас є захисні окуляри.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Кожен засіб доставки має запатентоване з'єднання, яке визначає його передавальні характеристики. Пристрої інших виробників не можуть гарантувати належну роботу з цією системою і можуть призвести або до відсутності необхідних функцій, або до неточної доставки лазерного променя, що, в свою чергу, може викликати серйозні пошкодження пацієнта.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використання незатверджених засобів доставки може стати причиною неточної доставки лазерного променя, що, в свою чергу, може призвести до серйозних уражень. Використовуйте лише затверджені засоби доставки лазерного променя.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Недбале поводження з волоконно-оптичним кабелем (наприклад, неправильне вставлення або закріплення роз'єму, або різке згинання кабелю та / або системи доставки) може призвести до серйозної травми пацієнта або користувача системи.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: При неправильній вставці, різкому згинанні або неправильному закріпленні волоконно-оптичного кабелю створюються потенційно небезпечні умови. Недотримання рекомендацій виробника може призвести до пошкодження волокна або системи доставки та/або до заподіяння шкоди пацієнту чи користувачу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Використання засобів контролю, регулювання та виконання процедур відмінних від тих, що визначені у цьому документі, може стати причиною небезпечного опромінення.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Первинний (інтегрований) ножний привід, Ендо зонд та лазерний непрямий офтальмоскоп (ЛНО) повинні використовуватись на відстані, що не перевищує 2 метрів від системи корекції зору *Stellaris Elite*.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Ніколи не залишайте увімкнутий лазер без нагляду. Перед тим, як залишити систему без нагляду, вимкніть лазер, видаліть лазерний ключ та розмістіть його у надійному місці.

1 Початок роботи



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Ніколи не залишайте лазер у стані готовності, якщо не лікуєте пацієнта.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Розміщуйте усі засоби доставки лазерного променя (ЛНО, або Ендо зонди) таким чином, щоб лазерна енергія ніколи не була направлена на двері, вікна, або предмети з відбиваючою поверхнею.



Примітка: Необхідно призначити особу (співробітник з лазерної безпеки), відповідальну за здійснення нагляду за встановленням та використанням системи.



Примітка: Лікуючий лікар несе повну відповідальність за визначення застосовності лазерної системи для конкретного пацієнта або конкретного стану, а також за клінічний ефект лікування.



Примітка: Для ознайомлення з засобами блокування приміщення дивіться сторінку 1-94; а спеціальні інструкції з підключення (дротового з'єднання) представлені на сторінці 6-4.

Опис лазерної системи

Фотокоагуляція в ході виконання операцій у задній частині здійснюється за допомогою лазерної функції, доступної у системі корекції зору *Stellaris Elite* (BL15455). Обробний лазер подає видимий зелений лазерний промінь (532 нм (nm) CW, 2 Вт макс (W max) класу 4 та діодний прицільний лазерний промінь (635 нм (nm) CW < 1мВт макс.). Лазерна енергія доставляється в око через волоконно-оптичний засіб доставки. Прицільний лазер низької потужності використовується перед та (за вибором) під час використання обробного лазера.

Лазер та тип засобу доставки яку клінічну обробку (лікування) можна виконати за допомогою цієї системи. Засоби доставки лазерного променя, що використовуються в системі корекції зору *Stellaris Elite* включають наступні:

- Ендолазерні фотокоагуляційні зонди Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite
- Лазерний непрямий офтальмоскоп (ЛНО) для здійснення транспупілярної доставки лазерної енергії.

Виконання фотокоагуляції є доступною за умови, що встановлена лазерна функція і система корекції зору використовується для виконання операції у задній частині ока. Лазерна функція доступна з попередньо запрограмованого **кругового меню**.

Лазерна панель знаходиться безпосередньо під лотком для інструментів і містить червону кнопку аварійної зупинки лазера (E-stop) і ключовий перемикач.

1 Початок роботи



Малюнок 1.50 Передня панель з кнопкою аварійної зупинки лазера, вентиляційними отворами та ключовим перемикачем.

Ключовий перемикач лазера запобігає несанкціонованому використанню лазерної функції. Лазер не буде функціонувати, якщо лазерний ключ не вставлено в роз'єм ключового перемикача і не повернуто у позицію «On» («Увімкнути»). Лазерний ключ можна повернути у позицію «On» («Увімкнути») після вмикання живлення системи. Після вмикання лазер досягатиме своєї робочої температури, що може зайняти від 40 секунд (seconds) до декількох хвилин.

Під час випромінювання лазера система видаватиме лазерний тон (звук). Є регулятор гучності активного лазера, але лазерний тон (звук) не можна вимкнути (дивіться сторінку 2-21).

Кнопка аварійної зупинки лазера (E-stop) - це червона кнопка, розташована на передній панелі системи. При натисканні цієї кнопки випромінювання лазерного променя одразу припиняється, усі цикли, пов'язані з цим процесом, одразу завершуються, і відображається відповідне повідомлення. Коли повідомлення зникне, то у вікні статусу з'явиться напис «**Emergency Laser Stop**» («**Аварійна зупинка лазера**»).

Щоб знову увійти в режим очікування, поверніть лазерний ключ у позицію «Off» («Вимкнути»), а потім знову поверніть в позицію «On» («Увімкнути»). Лічильник пострілу лазера, загальний час лазерного випромінювання та середня потужність будуть скинуті на нуль. Поточні налаштування потужності лазера, а також налаштування інтервалу і тривалості випромінювання будуть збережені, і система перейде в режим очікування.

Засіб доставки лазера під'єднується до верхнього лівого порту на передній панелі (як показано нижче).

1 Початок роботи



Малюнок 1.51. Лазерний наконечник (зліва) і ЛНО (справа), під'єднані до системи.

Стани системи

Лазер Системи офтальмологічної мікрочірургічної Stellaris Elite має чотири можливі стани (описані нижче).

Лазерна система	Обробний лазер	Прицільний лазер
Off	Відключ	Off (Вимкнути)
Режим	Відключ	Op (увімкнути) або Off (вимкнути)
Ready (готовні)	Готовність випромінювати лазер при натисканні	Op (Увімкнути)
Обробк	Активне	Op (Увімкнути) (налаштування за замовчуванням)



Примітка: Налаштування системи можуть бути змінені для вимикання прицільного променя під час випромінювання лазера.

Режими роботи

Доступні хірургічні інструменти і режими включають:

- Ендо - однократний постріл, тривалий режим та пульсовий режим
Ендо зонд складається з тупої внутрішньоочної голки, рукоятки та волоконно-оптичного кабелю. Підрежим Ендо зазвичай використовується під час вітректомії для виконання процедури ендофотокоагуляції (закриття

1 Початок роботи

отворів під час лікування відшарування сітківки), або для виконання перетинальної фотокоагуляції при лікуванні діабетичної ретинопатії.

- Лазерний непрямий офтальмоскоп (ЛНО) (додатковий прилад) - режим однократного пострілу та пульсовий режим.

Засіб доставки ЛНО додає можливість виконання транспупілярної фотокоагуляції сітківки до діагностичної функції непрямого офтальмоскопу. Це дає лікарю можливість доставити лазерну енергію до місця патології

у дальній периферійній частині сітківки і лікувати пацієнтів, що лежать на спині. ЛНО зазвичай використовується для ретинальної фотокоагуляції при лікуванні проліферативної та непроліферативної діабетичної ретинопатії з патологією поза судинними аркадами, розривами сітківки, дегенерацією решітки та локалізованими відшаруваннями сітківки. Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite сумісна з ЛНО Millenium.



Примітка: Функція ілюмінації недоступна в режимі лазерного непрямого офтальмоскопу (ЛНО)

Ножне управління лазером

Лазерна функція активується шляхом натискання кнопки вмикання лазера (лазерного перемикача) на первинному (інтегрованому) ножному приводі, або на другорядному ножному приводі (ЛНО). Компанія Bausch + Lomb рекомендує використовувати первинний (інтегрований) ножний привід з Ендо зондами, а другорядний ножний привід з лазерним непрямым офтальмоскопом (ЛНО). Обробний лазер (лазер виконання операції) активується шляхом натискання відповідної кнопки вмикання лазера на будь-якому з ножних приводів. Для отримання інструкцій щодо використання, налаштування первинного (інтегрованого) ножного приводу, а також щодо керування акумуляторною батареєю цього приводу дивіться сторінку 1-42.

Другорядний ножний привід (ЛНО) під'єднується до нижньої задньої частини системи. Дивіться Малюнок 1.2 на сторінці 1-6.

У будь-який конкретний момент часу лише один ножний привід може бути запрограмований для випромінювання лазера. Для підрежиму Ендо за замовчуванням використовується первинний (інтегрований) ножний привід. Для підрежиму ЛНО за замовчуванням використовується другорядний ножний привід (ЛНО).



Малюнок 1.52 Первинний (інтегрований) ножний привід з кнопкою вмикання лазера, захищеною за допомогою захисної кришки (кришка у відкритому положенні).

1 Початок роботи

Інтерфейс користувача для керування лазером

Режим роботи лазера може бути попередньо запрограмований у файлі користувача, доступ до якого здійснюється за допомогою **кругового меню** на хірургічному екрані. Коли вибрано лазерний режим на хірургічному екрані будуть відображені налаштування лазера і статус системи (дивіться Малюнок 1.53).



Малюнок 1.53 Хірургічний екран з увімкненим лазером у стані готовності.

Поруч із лазерним сегментом **Кругового меню** з'являється підрежимне меню. Налаштувальна сфера націлювання та налаштувальна сфера потужності лазера з'являються у середині екрану безпосередньо над та з кожної сторони Вікна стану лазера. Вікно стану лазера включає лічильник пострілу лазера, кнопку скидання лічильника та кнопку стану лазера, яка здійснює перемикання між такими станами як «Off» («Вимкнено»), «Standby» («Очікування»), «Ready» («Готовність») та «Treat» («Обробка»). Також може бути випадające меню вибору типу пострілів, яке забезпечує перемикання між режимами «Single Shot» («Однократний постріл») та «Repeat» («Повторювані постріли») як показано у нижньому правому кутку на Малюнку 1.53.

Якщо файл хірурга передбачає використання лазерного режиму, то на Круговому меню буде відображено сегмент лазера. Натисніть кнопку випадające меню лазерного підрежиму для відображення доступних варіантів вибору.

1 Початок роботи



Малюнок 1.54 Список варіантів вибору лазерного підрежиму.

Параметри лазерної функції (Потужність та Тривалість) можуть бути змінені за допомогою налаштувальних сфер, розташованих у правій частині екрану.

Сенсорна кнопка, розташована на хірургічному екрані під сферою налаштування лазерного інтервалу дає можливість перемикає між режимами «Single Shot» («Однократний постріл») та «Repeat» («Повторювані постріли»). Якщо вибрано режим «Single Shot» («Однократний постріл»), то при натисканні на кнопку вмикання лазера буде подано однократний лазерний імпульс. Якщо вибрано режим «Repeat» («Повторювані постріли»), то при натисканні на кнопку вмикання лазера будуть подаватися безперервні серії лазерних імпульсів доки кнопку не буде відпущено. Також можна запрограмувати бокові кнопки первинного (інтегрованого) ножного приводу для перемикає між двома режимами лазерних імпульсів; це здійснюється за допомогою вкладки «**Laser**» («**Лазер**») на **додатковому екрані** (дивіться сторінку 2-21).

Примітка: Цифрова клавіатура доступна лише за умови, що хірургічна функція наразі не використовується.

Вихідна потужність лазера може бути відрегульована в діапазоні від 50 до 2000 мВт (mW) для підрежиму «Endo», від 50 до 500 мВт (mW) для підрежиму «Endo-Continuous submode» та від 50 до 2000 мВт (mW) для підрежиму «LIO» (ЛІО) (за допомогою стрілок вгору/вниз):

Тривалість та інтервали лазерних імпульсів регулюються в діапазоні від 10 до 3000 мс (ms) з наступними кроками:

- 10 мс (ms) для діапазону від 10 до 100 мс (ms)
- 50 мс (ms) для діапазону від 100 до 500 мс (ms)
- 100 мс (ms) для діапазону від 500 до 3000 мс (ms)



Примітка: Робочий цикл (відношення тривалості кожного імпульсу до загальної (сумарної) тривалості і інтервалу між імпульсами) може бути не більше 50%. Коли тривалість збільшується до значення, що перевищує інтервал, інтервал буде збільшено до рівня тривалості.

1 Початок роботи

Значення лічильника збільшується один раз з кожним лазерним імпульсом, який здійснюється під час процедури. Натискання на кнопку скидання скидає значення лічильника до нуля.

Кнопка стану праворуч від лічильника визначає поточний статус лазера: «Off» («Вимкнено»), «Standby» («Очікування»), «Ready» («Готовність») та «Treat» («Обробка»).



Малюнок 1.55 Хірургічний екран, лазерний підрежим «Endo», лазер у стані готовності («Ready»).

Прицільний лазер

Засоби контролю прицільного лазера, включаючи налаштування потужності, кнопку вмикання/вимикання (On/Off) відображаються безпосередньо під та зліва від центрального **Кругового меню**. Прицільний промінь завжди увімкнений, коли система знаходиться у стані готовності («Ready») і програмується користувачем щоб бути увімкненою або вимкненою (On/Off) під час обробного лазерного імпульсу, у вкладці «Laser» («Лазер») **додаткового екрану** (сторінка 2-21). Ці параметри також можуть бути попередньо запрограмовані у файлі налаштувань хірурга.

Інтенсивність прицільного променя відображається як відсоток від повної потужності (0,8 мВт (mW)). Цей відсоток може бути змінений за допомогою стрілок вгору/вниз (з кроком у 5%). При виборі відображеного значення з'явиться цифрова клавіатура, за допомогою якої можна ввести точний відсоток.

Інструмент налаштування лампи лазерного непрямого офтальмоскопу (ЛНО)

Інструмент налаштування лампи ЛНО знаходиться зліва від інструменту налаштування прицільного лазера (коли вибрано підрежим LIO). У цьому вікні відображається статус лампи ЛНО (увімкнено/вимкнено - on/off), а також поточні налаштування потужності. Інтенсивність лампи ЛНО відображається як відсоток від її загальної потужності (від 5% до 100% з кроком у 5%). Цей відсоток може бути змінений за допомогою стрілок вгору/вниз, або шляхом вибору відображуваного значення і введення необхідного значення за допомогою клавіатури, що виводиться на екран.

Інструмент налаштування лампи ЛНО буде відображено, якщо вибрано режим «LIO» (навіть коли до системи не підключено лазерного непрямого офтальмоскопу).



Малюнок 1.56 Хірургічний екран, лазерний підрежим «LIO», лазер у стані очікування («Standby»).

**1 Початок
роботи**



Малюнок 1.57 Система з підключеним лазерним непрямим офтальмоскопом (ЛНО).

Кабель лампи ЛНО під'єднується до порту, що знаходиться з лівої сторони Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite (другий порт знизу).



Малюнок 1.58 Порт з'єднання простору (7) та порт з'єднання фільтра мікроскопа (6).

1. Тримач запобіжника. 2. Головний перемикач живлення, відключає систему від напруги мережі живлення. Див. 60601-1, пункт 8.6.7. 3. Ethernet-порт. 4. Порт другорядного ногого приводу (ЛНО). 5. Порт додаткового кабелю первинного (інтегрованого) ногого приводу. 6. З'єднання фільтра мікроскопа. 7. З'єднання простору 8. Конектор вирівнювання потенціалів . 9. Вхід кабелю живлення 10. Затискач для утримання кабелю живлення

Для отримання детальної інформації про використання з'єднань дивіться сторінку 6-4.

1 Початок роботи



Малюнок 1.59 Хірургічний екран, на якому вибрано підкржжм LIO і лазер знаходиться у стані очікування.

Відображено інструмент налаштування лампи ЛНО, на якому зазначено, що лазерний непряний офтальмоскоп під'єднано до системи.

Ендо зонд



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уникайте зайвого освітлення сітківки за допомогою прицільного променя.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не чиніть зайвий тиск на Ендо зонд, щоб запобігти пошкодження продукту.



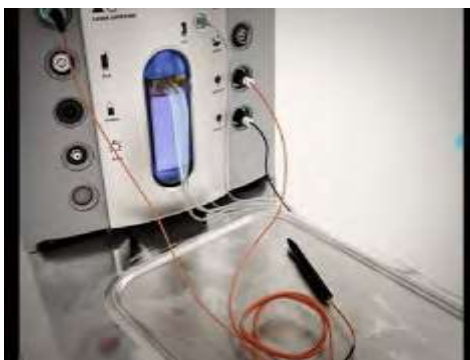
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уникайте контакту кінчика Ендо зонда з іншими інструментами, адже це створює ризик неконтрольованого розсіювання або пошкодження Ендо зонда.



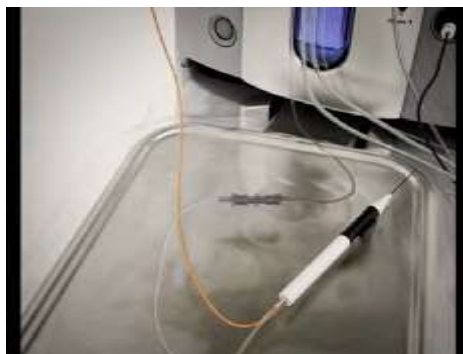
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Усі прилади та інструменти повинні зберігатися у чистому та сухому середовищі.

1 Початок роботи

Лазерний підрежим «Endo» дає користувачу можливість доставляти лазерну енергію всередину ока за допомогою Ендо зонда. Для отримання списку доступних Ендо зондів зверніться до Вашого представника компанії Bausch + Lomb. Компанія Bausch + Lomb пропонує велику кількість конфігурацій Ендо зондів (як прямих так і вигнутих). Освітлювальні Ендо зонди призначені для освітлення та забезпечення візуалізації під час лазерного лікування. Аспіраційні Ендо зонди призначені для забезпечення аспірації (відсмоктування) під час лазерного лікування.



Малюнок 1.60 Система з під'єднаним до неї освітлювальним Ендо зондом.



Малюнок 1.61 Система з під'єднаним до неї аспіраційним Ендо зондом.

Ендо зонди доступні у розмірах 20g, 23g and 25g.

Налаштування і використання підрежиму «Endo»

Ці процедури передбачають, що система належним чином підключена і запущена для здійснення операцій у задній частині або комбінованих операцій, і що система знаходиться на Хірургічному екрані.

- A. Переконайтесь у тому, що з'єднання простору або ключ обходу під'єднані до системи.
- B. Переконайтесь у тому, що в мікроскоп вставлено фільтр для захисту ока.
 - Якщо використовується стаціонарний фільтр підключіть ключ лазерного фільтра до системи.
 - Якщо використовується двопозиційний фільтр підключіть до системи з'єднувальний кабель фільтра.
- C. Переконайтесь у тому, що всі представники персоналу, які працюють із системою, мають на собі захисні окуляри.
- D. Переконайтесь у тому, що було налагоджено необхідне ножне керування системою.

1 Початок роботи

- Е. Приберіть захисні ковпачки і під'єднайте до системи пристрій доставки Ендо зонду. Достатньо туго затягніть роз'єм (пальцями руки)



Примітка: При під'єднанні пристрою доставки до волоконно-оптичного порту не затягуйте з'єднувальний засіб занадто сильно, адже потім його буде важко від'єднати. Тому затягувати необхідно виключно пальцями руки.

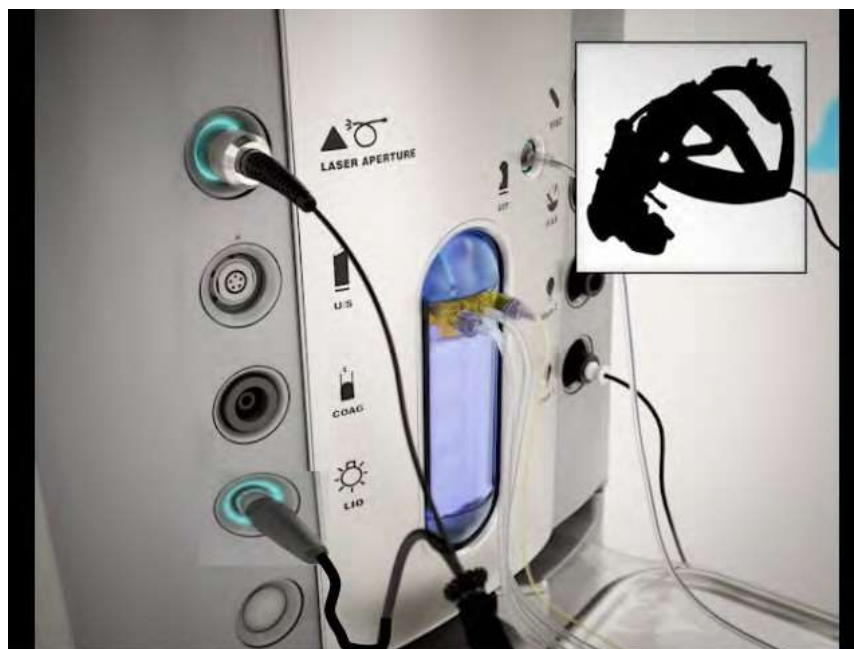
- Ф. Для вмикання лазера вставте та поверніть лазерний ключ за годинниковою стрілкою на чверть оберту.
- Г. Виберіть пункт «**Laser**» («Лазер») з **Кругового меню**.
- Н. Натисніть кнопку вибору лазерного підрежиму, щоб отримати доступ до списку варіантів.
- І. Із списку доступних варіантів виберіть «Endo» або «Endo-Continuous».
- Ж. Відкрийте захисну кришку кнопки вмикання лазера (якщо використовується первинний (інтегрований) ножний привід).
- К. Слідуйте підказкам, представленим у вікні стану лазера. Після успішного виконання усіх процедур налаштування система перейде у стан очікування («Standby»).
- Л. Використовуйте стрілки вгору/вниз для встановлення необхідних значень потужності, тривалості та інтервалу. Для скидання (обнулення) лічильника може бути використана зелена команда скидання лічильника.
- М. Виберіть кнопку «Standby» для переходу у стан готовності («Ready»). При переході в режим готовності не натискайте кнопку вмикання лазера на ножному приводі. Кнопка буде блимати і через приблизно 3 секунди буде подано аудіо сигнал про те, що система знаходиться у стані готовності.
- Н. Для активації лазера натисніть на кнопку його вмикання. Якщо не плануєте далі використовувати лазер, завжди переводьте його у режим очікування («Standby»).
- О. Після завершення роботи лазера поверніть лазерний ключ на чверть оберту проти годинникової стрілки. Витягніть лазерний ключ і розмістіть його у безпечному місці.

Для отримання детальних інструкцій виберіть «Show Steps Laser» («Інструкції з роботи лазера»), після чого з'явиться новий екран. Виберіть «Laser EndoProbe» («Лазерний Ендо зонд»), і з'явиться новий екран з вкладками, на якому можна буде знайти необхідну інформацію (включаючи анімовані зображення) про те, як слід виконувати кожен з кроків.

Налаштування і використання підрежиму «Lio»

Ці процедури передбачають, що система належним чином підключена і запущена для здійснення операцій у задній частині або комбінованих операцій, і що система знаходиться на Хірургічному екрані.

1 Початок роботи



Малюнок 1.62 Набір ЛНО зі з'єднаннями.

- A. Переконайтесь у тому, що з'єднання простору або ключ обходу під'єднані до системи.
- B. Переконайтесь у тому, що ключ мікроскопу під'єднаний до системи.
- C. Переконайтесь у тому, що всі представники персоналу, які працюють із системою, мають на собі захисні окуляри.
- D. Переконайтесь у тому, що було налагоджено необхідне ножне керування системою.
- E. Приберіть захисні ковпачки і під'єднайте до системи пристрій до Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite пристрій доставки ЛНО. Достатньо туго затягніть роз'єм (пальцями руки) Переконайтесь у тому, що пристрій доставки ЛНО і кабель живлення лампи знаходяться за межами стерильної зони.



Примітка: При під'єднанні пристрою доставки до волоконно-оптичного порту не затягуйте з'єднувальний засіб занадто сильно, адже потім його буде важко від'єднати. Тому затягувати необхідно виключно пальцями руки.

- F. Для вмикання лазера поверніть лазерний ключ за годинниковою стрілкою на чверть оберту.
- G. Виберіть пункт «Laser» («Лазер») з **Кругового меню**.
- H. Натисніть кнопку з випадаючим меню вибору лазерного підрежиму, щоб отримати доступ до списку варіантів.
- I. Із списку доступних варіантів виберіть «LIO».
- J. Слідуйте підказкам, представленим у вікні стану лазера. Після успішного виконання усіх процедур налаштування система перейде у стан очікування («Standby»).
- K. Використовуйте стрілки вгору/вниз для встановлення необхідних значень потужності, тривалості та інтервалу. Для скидання (обнулення) лічильника може бути використана зелена команда скидання лічильника.

1 Початок роботи

- L. Виберіть кнопку «Standby» для переходу у стан готовності («Ready»). При переході в режим готовності не натискайте кнопку вмикання лазера на ножному приводі. Кнопка «Standby» («Очікування») буде блимати і через приблизно 3 секунди буде подано аудіо сигнал про те, що система знаходиться у стані готовності («Ready»).
- M. Для активації лазера натисніть на кнопку його вмикання. Якщо не плануєте далі використовувати лазер, завжди переводьте його у режим очікування («Standby»).
- N. Після завершення роботи лазера поверніть лазерний ключ на чверть оберту проти годинникової стрілки. Витягніть лазерний ключ і розмістіть його у безпечному місці.



Примітка: Після від'єднання пристрою доставки не забудьте приєднати до вхідного кінця захисний ковпачок (йде у комплекті з системою). Вхідний кінець збирає бруд і відбитки пальців, що може завадити передачі світла та пошкодити волокно. Переконайтеся у тому, що захисні ковпачки під'єднані як до пристрою доставки так і до порту волоконно-оптичного кабеля.

Для отримання детальних інструкцій виберіть «Show Me Steps» («Інструкції»), після чого з'явиться новий екран. Виберіть «Laser LIO» («Лазерний ЛНО»), і з'явиться новий екран з вкладками, на якому можна буде знайти необхідну інформацію (включаючи анімовані зображення) про те, як слід виконувати кожен з кроків.

Інформація щодо лазерної безпеки

Загальні запобіжні заходи

Представники персоналу, які знаходяться у приміщенні, повинні мати на собі необхідні засоби захисту для очей (захисні окуляри) якщо вони працюють в межах 4 метрів від кінця лазерної системи, коли вона використовується, або знаходиться у стані готовності. Номінальна зона ризику використання Ендо зондів відповідно до стандартів Американського Національного Інституту Стандартів (ANSI Z136.1-2014) складає 4 метри з напівкутом розходження пучка променів 4,5 градусів, середнім часом рефлексної аверсії 0,25 секунд та потужністю можливого випадкового ураження 2Вт. (у найгіршому випадку).

Увесь додатковий персонал, який може піддатися впливу лазерного променя, що виходить з лазерного непрямого офтальмоскопу (ЛНО) повинні мати на собі захисні окуляри. Номінальна зона ризику для ЛНО відповідно до стандарту ANSI Z136.1-2014, Таблиця B6, складає 20 метрів з часом рефлексної аверсії 0,25 секунд та потужністю можливого випадкового ураження 2Вт. (у найгіршому випадку).

Заходи захисту при використанні зеленого обробного променя.

Захист для лікарів

Фільтри захисту очей захищають зір лікаря від зворотнього (відбитого) лазерного випромінювання. Інтегральні фільтри захисту очей на постійній основі встановлюються в лазерний непрямої офтальмоскоп на заводі-виробнику. При використанні Ендо лазера у кожному каналі огляду робочого мікроскопу повинен встановлюватись окремий дискретний захисний фільтр. Усі фільтри захисту очей мають оптичну щільність (OD захист > 3,0 [EN 207 L5]) при довжині хвилі лазера 532 нм (nm), що є достатнім для тривалого перегляду дифузно відбитого лазерного випромінювання з довжиною хвилі 532 нм (nm) (Клас 1).

Засоби захисту допоміжного персоналу

Для забезпечення належного захисту очей допоміжного персоналу, що перебуває у номінальній зоні ризику, як від випадкового так і від тривалого перегляду дифузно відбитого обробного лазерного променя, усі представники такого персоналу повинні одягати захисні окуляри, що забезпечують мінімальний захист відповідно до характеристик оптичної щільності (3.5 (EN 207 L5)) або більший рівень захисту при довжині лазерної хвилі 532 нм (nm). Необхідний вид засобів захисту очей визначається довжиною хвилі, на яку ці засоби розраховані, а також їхньою оптичною щільністю.

Заходи захисту при використанні червоного прицільного променя.

Лазерна система дозволяє регулювати потужність (інтенсивність) червоного прицільного лазерного променя у досить широкому діапазоні від 0 мВт (mW) до максимального рівня < 1 мВт (mW). При встановленні максимальної потужності червоний прицільний лазер генерує випромінювання Класу 2, і погляд безпосередньо у промінь може спричинити пошкодження сітківки.

Небезпека відбитого випромінювання

Лазерні промені, відбиті від дзеркальних поверхонь можуть завдати шкоди очам лікаря, пацієнта або інших осіб. Будь-яке дзеркало, або металевий предмет, здатний відбивати лазерні промені може становити небезпеку. Переконайтесь у тому, що поблизу лазера немає ніяких предметів, які можуть становити небезпеку відбитого повітря, і за можливості використовуйте інструменти, що не відбивають лазерні промені. Будьте обережні, щоб не направити лазерний промінь на непередбачені предмети.

Для отримання відповідей на запитання стосовно вимог лазерної безпеки, затверджених у США, звертайтеся до ANSI Z136.1 або зв'яжіться з Американським лазерним інститутом за адресою в Інтернеті: <http://www.lia.org> або за тел.: (800) 345-2737, 13501 (адреса інституту: Інтегріті драйв, Сьют 128 Орlando, шт. Флоріда 32826).

Відповідність вимогам забезпечення безпеки Американської комісії у сфері нагляду за лікувальними препаратами і продуктами харчування (FDA)

Відповідно до Розділу 21 Кодексу федеральних правил (CFR), підрозділ J, Частина 1040, Американська комісія у сфері нагляду за лікувальними препаратами і продуктами харчування (FDA) встановила, що усі лазерні продукти, що розповсюджуються в США, повинні включати особливі функції безпеки лазера. Цей лазер задовольняє цим вимогам наступним чином:

- **Захисне блокування (21 CFR 1040.10 (f)(1))**
Внутрішній корпус лазерного модуля запобігає доступу будь-яких непередбачених викидів лазерного випромінювання. Для відкриття захисного корпусу необхідні спеціальні інструменти. Забезпечено електронне блокування порту лазера, і у зв'язку з цим жодна лазерна енергія не може випромінюватись без правильного підключення пристрою доставки.
- **Захисне блокування (21 CFR 1040.2 (f)(10))**
Електронне блокування запобігає випромінюванню лазерної енергії у випадку, якщо пристрій доставки відсутній або під'єднаний неправильно.
- **З'єднувач дистанційного блокування (21 CFR 1040.10 (f)(3))**
З'єднання позначене символом дистанційного блокування на модулі подачі живлення дозволяє під'єднувати зовнішні перемикачі блокування або схеми безпеки (наприклад, перемикач, який відключатиме лазер кожного разу при відкритті дверей у приміщенні). Лазер буде кціонувати лише якщо два виводи в гнізді дистанційного блокування електрично з'єднані. Буде забезпечено наявність засобу з'єднання, що здатен перекрити це блокування.
 - Якщо засоби зовнішнього блокування не будуть використовуватись, вставте з'єднувач.
 - Якщо планується використання засобів зовнішнього блокування, то цей засіб необхідно під'єднати до системи. Коли ланцюг зовнішнього перемикача розмикається, то відбувається також розмикання ланцюга дистанційного блокування, і усі лазерні ланцюги в рамках модулю автоматично розмикаються.

1 Початок роботи

. На екрані буде відображено статус «Room Interlock is open» («Блокування в межах приміщення активовано»), який означає, що перед виконанням операцій електричний зв'язок в системі блокування необхідно відновити. Після того як ланцюг блокування буде знову замкнено, система повторно ініціалізується і перейде в режим очікування. Показники потужності, тривалості та інтервалів імпульсів (а також показники лічильника) повернуться до останніх налаштувань. Для відновлення виконання операцій просто натисніть на кнопку «Standby/Ready» («Очікування/готовність») для повернення у режим готовності.

- **Ключовий перемикач (21 CFR 1040.10 (f)(4))**
Модуль буде працювати лише якщо відповідний лазерний ключ знаходиться на своєму місці. Лазерний ключ не можна видалити доки ключовий перемикач знаходиться у положенні «on» («увімкнено»).
- **Вмикання лазера та випромінювання лазерної енергії (21 CFR 1040.10 (f)(5))**
Модуль передбачає двокрокову послідовність вмикання лазера. Спочатку вставте лазерний ключ в ключовий перемикач у передній частині модуля і поверніть його за годинниковою стрілкою в положення «ON» («Увімкнено»). Це ініціює послідовність діагностичних операцій та ініціалізує систему управління. Коли до системи під'єднується відповідний пристрій доставки, вона переходить у режим очікування («Standby») і на екрані відображається статус цього пристрою доставки. Коли система знаходиться у режимі очікування, система управління не подає живлення на лазерну систему. При виборі режиму готовності («Ready») матиме місце трисекундна затримка перед активацією цього режиму. Система буде випромінювати обробний промінь (доставляти лазерну енергію) лише якщо вона знаходиться в режимі обробки, і активовано перемикачі ногого приводу, сумісного з лазерним модулем. Під час доставки лазерної енергії подається звуковий сигнал. Гучність (інтенсивність) сигналу може бути відрегульовано, але його не можна вимкнути.
- **Затухання лазерного променя (21 CFR 1040.10 (f)(6))**
Обробний лазер не випромінюється безперервно і збуджується лише тоді, коли доставка лазерної енергії є передбаченою. Живлення утримується від лазерної системи за допомогою надійної комбінації електронних елементів (засобів) доки усі умови випромінювання лазера не будуть задоволені і не буде натиснуто кнопку вмикання лазера на первинному (інтегрованому) ногому приводі.
Інтенсивність прицільного променя контролюється за допомогою відповідного засобу регулювання. Вимкніть прицільний промінь, вибравши інструмент прицільного променя в інтерфейсі користувача і перевівши його у положення «off» («Вимкнено»)
- **Розміщення засобів керування (21 CFR 1040.10 (f)(7))**
Усі засоби управління лазером (самим модулем і пристроями доставки) розміщені на безпечній відстані від апертури лазера.
- **Оптичні засоби перегляду (21 CFR 1040.10 (f)(8))**
Лазерний непрямий офтальмоскоп Plus містить інтегрований фільтр захисту очей, який гарантує, що лазерне випромінювання, яке, відбиваючись, повертається в очі лікаря під час виконання клінічних операцій не перевищує меж Класу 1, визначених Центром контролю за обладнанням і радіаційною безпекою. При використанні пристроїв доставки лазерного випромінювання, які не передбачають інтегрованих засобів захисту очей, інтерфейс користувача автоматично запитає підтвердження щодо попереднього встановлення фільтра захисту очей перед початком виконання операції. Якщо з модулем використовується робочий мікроскоп, то в кожному каналі огляду цього мікроскопу повинен бути встановлений відповідний захисний фільтр. Відповідний фільтр захисту очей буде розрахований на довжину хвилі 532 нм (nm). Список прийнятних фільтрів наведено у Розділі 6. При правильному встановленні належний фільтр забезпечить захист очей від потенційно небезпечного лазерного випромінювання (тобто випромінювання, що перевищує межі Класу 1) під час роботи з мікроскопом. Завжди впевнюйтесь у тому, що використаний фільтр розрахований на використання при довжині лазерної хвилі у 532 нм (nm). З'юмні фільтри електронно об'єднуються з модулем за допомогою роз'єму SmartKey на модулі вхідної потужності для запобігання вибору режиму готовності, коли фільтр безпеки не встановлений.
- **Ручний перезапуск (21 CFR 1040.10 (f)(10))**
Модуль може витримати незначні перебої у живленні, без вмикання або зміни інтенсивності лазерного променя; такі перебої можуть тривати лише декілька циклів. Тим не менш, він негайно вимикає всі лазерні ланцюги, коли подача електричної енергії сильно коливається, або розривається ланцюг дистанційного блокування. Для виконання ручного перезапуску системи дайте їй завершити послідовність ініціалізації, і якщо стан несправності (перебою) більше не виявляється, система перейде у режим очікування. Для виконання операції перезапуску лазера вимкніть і заново увімкніть живлення.

1 Початок роботи

Після цього знову виберіть режим готовності. Система не зможе здійснювати доставку лазерної енергії, якщо оператор не виконає цих дій.

- Внутрішній засіб контролю потужності (21 CFR 1040.11 (1))
Система відстежує вихідну потужність лазерного променя, що випромінюється. Два незалежні засоби контролю вимірюють і контролюють належну потужність лазера перед його поданням у волоконно-оптичний кабель. Якщо засоби контролю представляють різні результати вимірювання, то система автоматично входить у режим необхідності обслуговування і видає повідомлення про помилку. Натисніть кнопку для повернення в режим очікування.
- Маркування безпеки лазера (21 CFR 1040.10 (g))
Усі маркери лазерної безпеки системи представлені у Розділі 8.

Додаткові функції безпеки лазера

- Послідовність вмикання лазера: Для випромінювання лазерної енергії користувач повинен:
(1) Вставити лазерний ключ і повернути його з позиції «off» («Вимкнути») у позицію «on» («Увімкнути»)
(2) Натиснути кнопку «Standby» («Очікування») для іму на «Ready» («Готовність») в інтерфейсі користувача. Є трисекундний проміжок часу, в продовж якого первинний (інтегрований) ножний привід заблокований; впродовж цього проміжку модуль проводить коротку діагностику та ініціалізує схему контролю та безпеки.
(3) Натиснути на відповідну педаль ногого приводу для випалювання лазера. Цю послідовність дій необхідно повністю виконати і всі вимоги до з'єднання повинні бути задоволені до того, як лазерна енергія може бути випромінена.
- Первинний (інтегрований) ножний привід у керуванні лазером: Коли система знаходиться у режимі готовності, лікар активує обробний лазер за допомогою первинного (інтегрованого) ногого приводу, або за допомогою другорядного ногого приводу (ЛНО). Обидва є водонепроникними і оповитими захисним покриттям для безпеки. Ланцюг управління за допомогою первинного (інтегрованого) ногого приводу має декілька інтегрованих засобів безпеки, призначених для попередження випадкового викиду енергії: подвійні сигнальні лінії для попередження випадкового контакту, два окремих перемикачі для отримання лазерного випромінювання (вони потребують правильного встановлення). Перед переходом у режим готовності система завжди перевіряє наявність належним чином встановленого ногого перемикача. Якщо має місце певного роду пошкодження або неналежне під'єднання, з'явиться повідомлення про помилку. Замініть або ножний привід, якщо він пошкоджений, або кабель з'єднання, якщо пошкоджений, розірваний або не функціонує кабель з'єднання. Модуль не дозволить відрегулювати параметри обробки (лікування), якщо натиснений будь-який з перемикачів кабеля (кнопок вмикання лазера).
- Кнопка аварійної зупинки лазера: Кнопка аварійної зупинки лазера (E-stop) - це червона кнопка, розташована у передній частині модулю. При натисканні цієї кнопки випромінювання лазерного променя одразу припиняється, усі цикли, пов'язані з цим процесом, одразу завершуються, і відображається відповідне повідомлення «Emergency Laser Stop!» («Аварійна зупинка лазера!»). Щоб повернутися в режим очікування, знову натисніть кнопку E-stop. Поточні налаштування лічильника, тривалості імпульсу й інтервалу будуть збережені, і система перейде в режим очікування.
- Звуковий сигнал: Під час випромінювання лазера буде видаватись чіткий звуковий сигнал в діапазоні від 45 дБА (dBA) до 65 дБА (dBA). Цей звук можна зменшити, але його не можна вимкнути.

Відповідність вимогам забезпечення лазерної безпеки Американської комісії у сфері нагляду за лікувальними препаратами і продуктами харчування (FDA) (резюме)

- Захисне блокування (21 CFR 1040.10 (f)(1))
- Захисне блокування (21 CFR 1040.2 (f)(10))
- З'єднувач дистанційного блокування (21 CFR 1040.10 (f)(3))
- Ключовий перемикач (21 CFR 1040.10 (f)(4))
- Вмикання лазера та випромінювання лазерної енергії (21 CFR 1040.10 (f)(5))
- Затухання лазерного променя (21 CFR 1040.10 (f)(6))
- Розміщення засобів керування (21 CFR 1040.10 (f)(7))

1 Початок роботи

- Оптичні засоби перегляду (21 CFR 1040.10 (f)(8))
- Ручний перезапуск (21 CFR 1040.10 (f)(10))
- Внутрішній засіб контролю потужності (21 CFR 1040.11 (1))
- Маркування безпеки лазера (21 CFR 1040.10 (g))

Блокування лазера

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite включає дві структури блокування. Система не може перейти в режим готовності із незамкненою структурою блокування. Якщо система знаходиться у режимі готовності, або триває обробка (процедура лікування) і при цьому ланцюг структури блокування роз'єднується, то система перейде у режим очікування. На дисплеї стану з'явиться повідомлення «Interlock is open» («Активовано блокування»), це означає, що безперервність електричного з'єднання у структурі блокування необхідно відновити щоб отримати можливість продовжити операцію. Після того як ланцюг блокування буде знову замкнено, система повторно ініціалізується і перейде в режим очікування. Показники потужності, тривалості та інтервалів імпульсів (а також показники лічильника) повернуться до останніх налаштувань. Для відновлення процедури лікування просто заново увійдіть у режим готовності.

Під'єднання системи до фільтра мікроскопу

Фільтри захисту очей захищають зір лікаря від зворотнього (відбитого) лазерного випромінювання. Інтегральні фільтри захисту очей на постійній основі встановлюються в лазерний непрямий офтальмоскоп (у пристрій доставки). При використанні Ендо лазера у кожному каналі огляду робочого мікроскопу повинен встановлюватись окремий дискретний захисний фільтр. Усі фільтри захисту очей мають оптичну щільність (OD захист > 3,0 [EN 207 L5]) при довжині хвилі лазера 532 нм (nm), що є достатнім для тривалого перегляду дифузно відбитого лазерного випромінювання з довжиною хвилі 532 нм (nm) (Клас 1).

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite не дозволить випромінювати лазерний промінь, доки ланцюг фільтра мікроскопа не буде закритий, або через кабель для фільтрації або шляхом введення обхідного ключа.

Якщо ви бажаєте включити блокування фільтра мікроскопа, підключіть кабелі до Вашої системи. Коли ланцюг зовнішнього перемикача розмикається, то відбувається також розмикання ланцюга дистанційного блокування, і усі лазерні ланцюги в рамках модуля автоматично розмикаються. На екрані Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. буде відображено статус «Filter Interlock is open» («Фільтраційне блокування активовано»), який означає, що перед подальшим виконанням операцій електричний зв'язок в системі блокування необхідно відновити. Після того як ланцюг блокування буде знову замкнено, система повторно ініціалізується і перейде в режим очікування.

Показники потужності, тривалості та інтервалів імпульсів (а також показники лічильника) повернуться до останніх налаштувань. Для відновлення процедури лікування просто заново увійдіть у режим готовності.

Для використання цих фільтрів з системою знадобиться кабель-адаптер (BL3242).

З'єднувач дистанційного блокування (21 CFR 1040.10 (f)(3))

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite не дозволить випромінювати лазерний промінь, доки ланцюг дистанційного блокування не буде закритий, або через кабель, або шляхом введення обхідного ключа. З'єднання ланцюга дистанційного блокування дозволяє під'єднувати зовнішні перемикачі блокування або ланцюги безпеки (наприклад, перемикач, який відключатиме лазер кожного разу при відкритті дверей у приміщенні).

Якщо ви бажаєте включити (використати) зовнішнє блокування, підключіть кабелі до вашого окремого перемикача. Коли ланцюг зовнішнього перемикача розмикається, то відбувається також розмикання ланцюга дистанційного блокування, і усі лазерні ланцюги в рамках модуля автоматично розмикаються. На екрані Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. буде відображено статус «Room Interlock is open» («Блокування в межах приміщення активовано»), який означає, що перед подальшим виконанням операцій електричний зв'язок в системі блокування необхідно відновити.

1 Початок роботи

. Після того як ланцюг блокування буде знову замкнено, система повторно ініціалізується і перейде в режим очікування. Показники потужності, тривалості та інтервалів імпульсів (а також показники лічильника) повернуться до останніх налаштувань. Для відновлення виконання операцій просто натисніть на кнопку «Standby/Treat» («Очікування/Обробка»), щоб вибрати режим обробки.

Світловий сигнал безпеки в рамках приміщення може бути під'єднаний до того ж ланцюгу що і блокування в межах приміщення і повинен взаємодіяти з реле 24 В (V).

Якщо Ви вирішите не використовувати засобу блокування, Ви можете використати обхід блокування.



Примітка: *Перед тим як використовувати лазерну функцію, переконайтеся у тому, що обидві ключі обходу блокування знаходяться на своїх місцях.*

Інтерфейс користувача

Інтерфейс користувача

Цей розділ знайомить Вас з основними функціями Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. Режим виконання операцій у передній частині ока дозволяє використовувати функції факоемульсифікації, ірригації/аспірації, виключно ірригації та коагуляції. Режим виконання операцій у задній частині ока дозволяє використовувати функції задньої вітректомії, рідинно-повітряного обміну, коагуляції, ендоелюмінації, фрагментації, примусової повітряної інфузії, контролю в'язкої рідини і лазерної фотокоагуляції. Режим комбінованих операцій включає усі операції з обох попередніх режимів.

2.1. Основні елементи керування інтерфейсом

Сфера налаштування

Для функцій з одним (сталим) значенням сфера налаштування відобразить поточне значення. Значення можна збільшити або зменшити за допомогою стрілок вгору та вниз, або можна торкнутися самого значення, щоб активувати спливаючу клавіатуру (дивіться сторінку 2-5) і ввести значення за допомогою цієї клавіатури.



Малюнок 2.1. Сфера налаштування.

Трубка налаштування

Цей елемент контролю дає Вам можливість визначити межі системного параметру. Поточне значення відображається у межі трубки. Максимально дозволене значення, представлене у верхній частині трубки, може бути змінено за допомогою кнопок збільшення та зменшення, що з'являються безпосередньо над та під зображуваним значенням, або шляхом вибору (торкання) самого значення для активації спливаючої клавіатури (дивіться сторінку 2-5), за допомогою якої можна ввести необхідне значення. Мінімально дозволене значення, представлене у нижній частині трубки, може бути змінено шляхом вибору самого значення, для активації спливаючої клавіатури (дивіться сторінку 2-5), за допомогою якої можна ввести необхідне значення.

2 Інтерфейс користувача



Малюнок 2.2. Трубка налаштування.

Командна кнопка

Командна кнопка - це кнопка, яка відображає окрему команду і ініціює виконання відповідної дії при натисканні на цю кнопку. З цим елементом керування не пов'язані жодні значення, і утримування цієї кнопки не передбачає виконання додаткових функцій.



Малюнок 2.3. Командна кнопка

Кнопка вмикання/вимикання

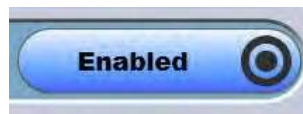
Кнопка вмикання/вимикання - це кругла кнопка, яка є зеленою, коли пов'язана з нею функція ввімкнена, або сірою, коли ця функція вимкнена. Натискайте кнопку для перемикання між двома станами.



Малюнок 2.4. Кнопка вмикання/вимикання

Кнопка перемикання налаштувань

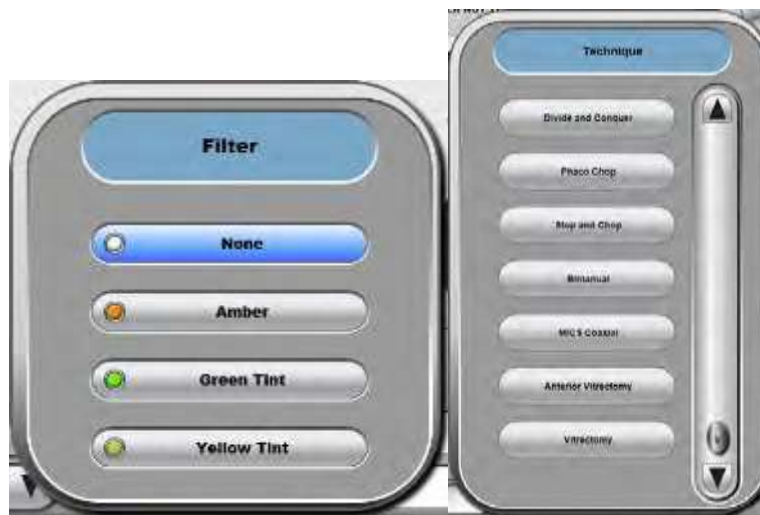
Кнопка перемикання налаштувань - це контрольна кнопка на позначеній командній кнопці з кружечком, який заповнюється, коли функція вмикається, і стає пустим, коли функція вимикається. Натискайте кнопку для перемикання між двома станами.



Малюнок 2.5. Кнопка перемикання налаштувань

Список опцій

Список опцій дозволяє вибрати одну опцію із доступного списку варіантів. При натисканні на зображуваному значенні на екрані з'являється випадний список варіантів. Одночасно можна вибрати лише одну функцію. Вибір одного варіанту автоматично скасовує вибір інших.

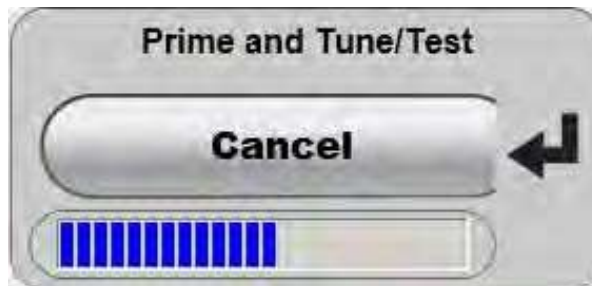


Малюнок 2.6. Списки опцій.

2 Інтерфейс користувача

Індикатор виконання

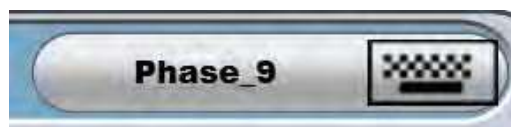
Цей графічний елемент відображає стан процесу виконання процедури.



Малюнок 2.7. Індикатор виконання

Кнопка налаштувань з функцією введення тексту

Це кнопка налаштувань, при виборі якої з'являється клавіатура, за допомогою якої можна ввести літерний текст.



Малюнок 2.8. Кнопка налаштувань з функцією введення тексту.

Цифрова клавіатура

Натискання на значення, зображене на сфері налаштування призводить до відображення цифрової клавіатури. Така клавіатура дає можливість швидко ввести необхідне значення, або зштування. Значення вводяться шляхом торкання цифр на клавіатурі і послідуочим натисканням кнопки «Enter» («Ввести») для внесення змін. При активній хірургічній функції клавіатура недоступна.

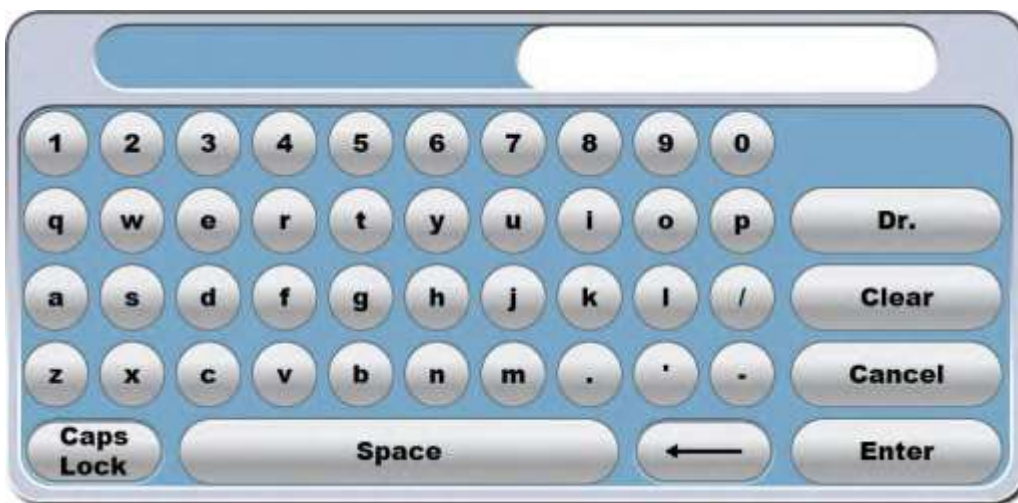


Малюнок 2.9. Цифрова клавіатура.

2 Інтерфейс користувача

Клавіатура.

Іноді Вам необхідно буде вводити літерні або цифрові дані в систему корекції зору *Stellaris Elite*. Для цього буде з'являтися клавіатура, аналогічна тій, що зображена нижче; торкаючись відповідних позначень на цій клавіатурі, Ви зможете вводити їх. Торкаючись зворотної стрілки можна видаляти вже введені символи. Кнопка «Clear» («Очистити») видаляє усі символи. Коли Ви будете готові зберегти введену інформацію, торкніться клавіші «Enter» («Ввести»), після цього Ви повернетесь на попередній екран (або перейдете на наступний рівень екрану програмування).



Малюнок 2.10. Клавіатура.

Вікно спливаючого повідомлення

Таке вікно з'являється для відображення інформаційних повідомлень. В залежності від типу повідомлення від Вас можуть знадобитися відповідні дії перш ніж система зможе продовжити роботу. Коли на екрані активним є спливаюче вікно, на ньому не можуть виконуватись жодні інші дії. Хірург зможе продовжити виконання операції після того, як помилку було виправлено.



Малюнок 2.11. Вікно спливаючого повідомлення.

У випадку з деякими повідомленнями разом з ними з'являються також запропоновані дії для вирішення ситуації. Якщо доступні більш ніж одна запропонована дія, то натискання на кнопку «Next» («Далі») дасть можливість переглянути усі запропоновані дії. Для деяких запропонованих дій з'являтиметься кнопка, призначена для ініціації відповідної запропонованої дії.

2.2. Додатковий хірургічний екран

Додатковий екран забезпечує легкий доступ до усіх параметрів системи. Точні функції, доступні на **Додатковому екрані** залежать від поточного стану і налаштувань системи. Виберіть кнопку **Додаткового екрану** (показана нижче) для відкриття **Додаткового екрану**.



Малюнок 2.12. Кнопка **Додаткового екрану**.

Вкладки додаткового екрану пропонують доступ до Флюїдики (вакуум та інфузія), Ультразвуку, коагуляції, вітректомії, керування первинним (інтегрованим) ножним приводом, лазером, аудіо-візуальними ефектами та повідомлення.

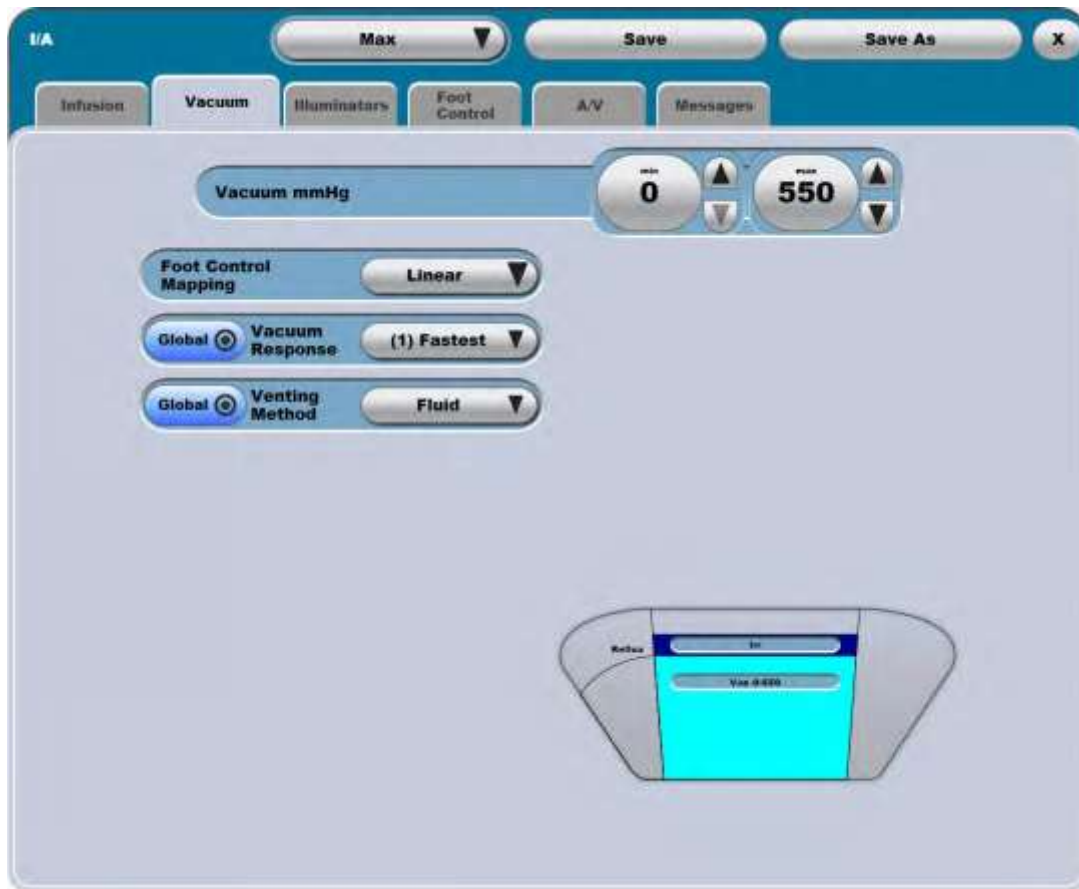


Примітка: Тип доступних **на додатковому екрані вкладок** (у кожний конкретний момент часу) залежить від поточного режиму та параметрів системи..

2 Інтерфейс користувача

Вкладка «Vacuum» («Вакуум») на Додатковому екрані.

Вкладка «Vacuum» («Вакуум») на Додатковому екрані демонструє налаштування вакууму (мінімум та максимум), схему контролю первинного (інтегрованого) ногого приводу («Foot Control Mapping»), налаштування реакції на вакуум (закальне вмикання/вимикання (On/Off), швидкість реакції), та метод вентилування (загальне вмикання/вимикання (On/Off), повітря або рідина).



Малюнок 2.13. Вкладка «Vacuum» («Вакуум») на Додатковому екрані.

Вкладка «Infusion» («Інфузія») на Додатковому екрані.

Вкладка «Infusion» («Інфузія») на Додатковому екрані. Tab демонструє поточний тип інфузії («Pressurized» («Під тиском») або «IV Pole» (за допомогою штатива для внутрішньовенних вливань)) та елементи, що використовуються для виконання інфузії, Висота штатива (поточне налаштування та максимально доступне значення), Рівень ока пацієнта, Затримка відключення ірригації, Контроль інфузії (автоматичне вмикання, ручний, Автоматичне вмикання/вимикання), Повітряний канал (передній/задній) та налаштування інфузії під тиском (налаштування тиску), час ірригаційного заповнення та тип контейнеру для збалансованого сольового розчину.

Висотою штатива для внутрішньовенних вливань є відстань між аспіраційним портом і середньою точкою перегляду крапельної камери для збалансованого сольового розчину. Максимальна висота штативу для внутрішньовенних вливань - це найвища дозволена позиція штативу, яка зазвичай визначається висотою стелі під час встановлення системи. Вішалка для пляшки з нульовим рівнем (BL4363) є додатковим аксесуаром, який дозволяє крапельній камері збалансованого сольового розчину бути на рівні з аспіраційним портом.

2 Інтерфейс користувача



Малюнок 2.14. Вкладка «Infusion» («Інфузія») на Додатковому екрані.

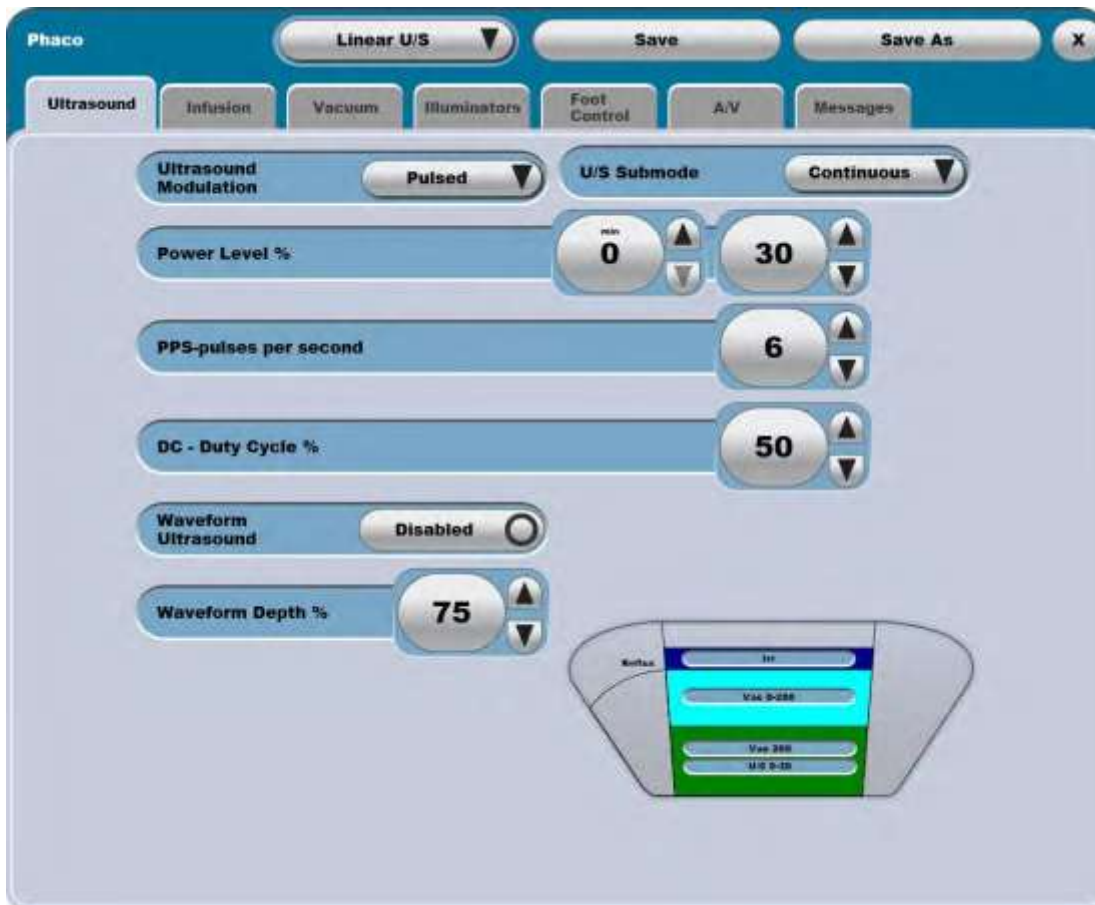


Примітка: Налаштування повітря будуть показані лише на хірургічному екрані при виборі функції інфузії під тиском.

2 Інтерфейс користувача

Вкладка «Ultrasound» («Ультразвук») на Додатковому екрані.

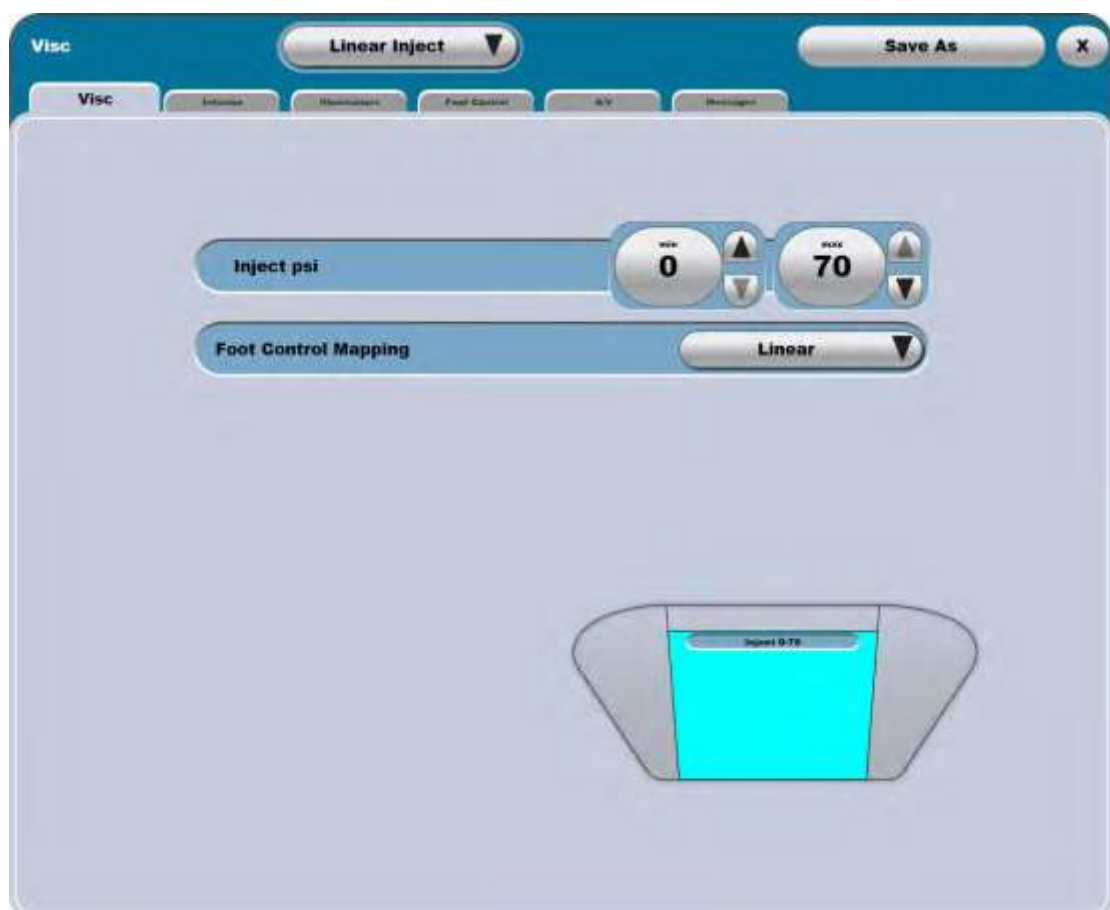
Вкладка «Ultrasound» («Ультразвук») на Додатковому екрані демонструє поточний стан (статус) модуляції цієї функції (Continuous (тривалий), Pulsed (пульсуючий), Single Burst (однократний імпульс), Fixed Burst (фіксований імпульс), Multiple Burst (багаторазовий імпульс)). В залежності від типу модуляції ультразвуку Ви також можете побачити значення кількості імпульсів на секунду (PPS), робочий цикл (DC), тривалість імпульсу (BD), інтервал імпульсів (PI), форму хвилі імпульсу або глибину хвилі імпульсу. Ви можете додати або видалити до трьох підрежимів модуляції і можете відкоректувати будь-яке з цих налаштувань.



Малюнок 2.15. Вкладка «Ultrasound» («Ультразвук») на Додатковому екрані.

Вкладка «Visc» на додатковому екрані

Вкладка «Visc» на додатковому екрані демонструє тиск ін'єкції або екстракції (окреме значення або мінімальне та максимальне значення), а також контроль ножного приводу (лінійний, з навантаженням вперед, з навантаженням назад). У своїх налаштуваннях хірург обирає одиниці вимірювання (psi або кПа (kPa) (дивіться Розділ 3).

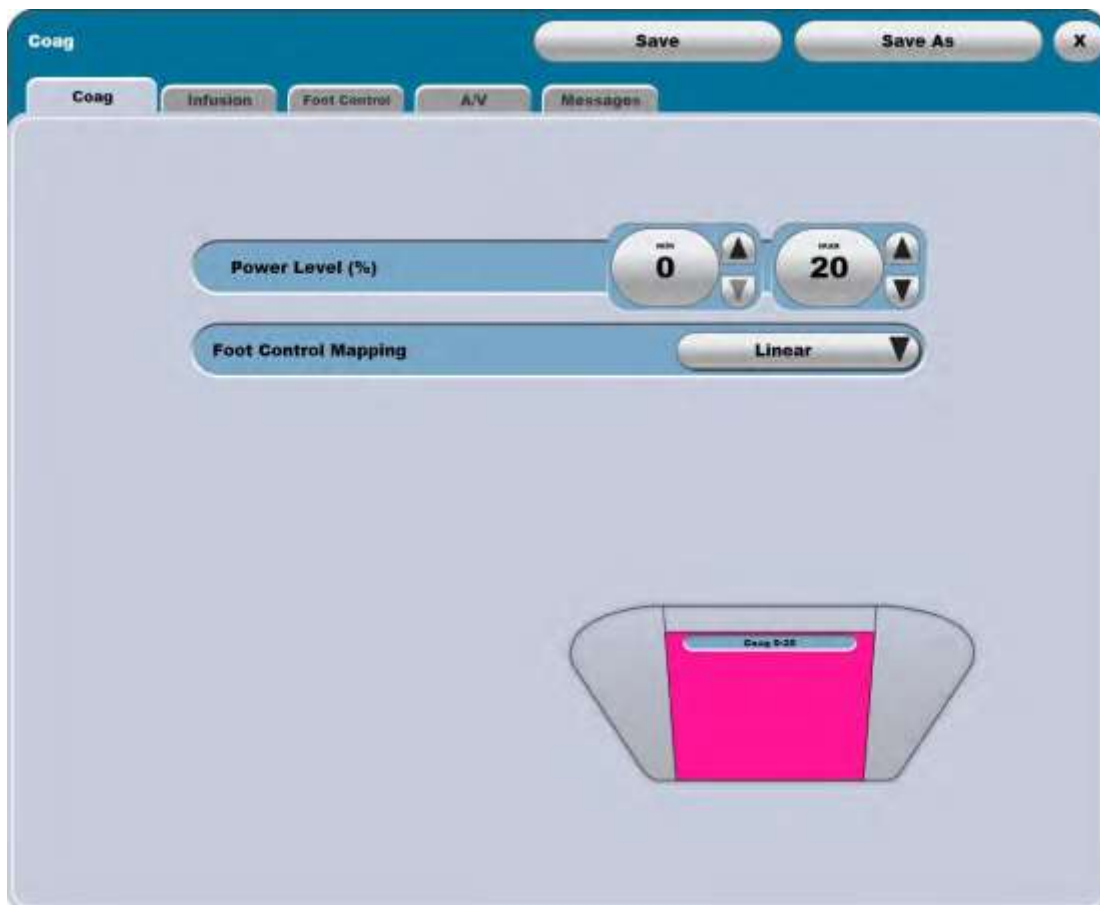


Малюнок 2.16. Вкладка «Visc» на додатковому екрані.

2 Інтерфейс користувача

Вкладка «Coagulation» («Коагуляція») на додатковому екрані

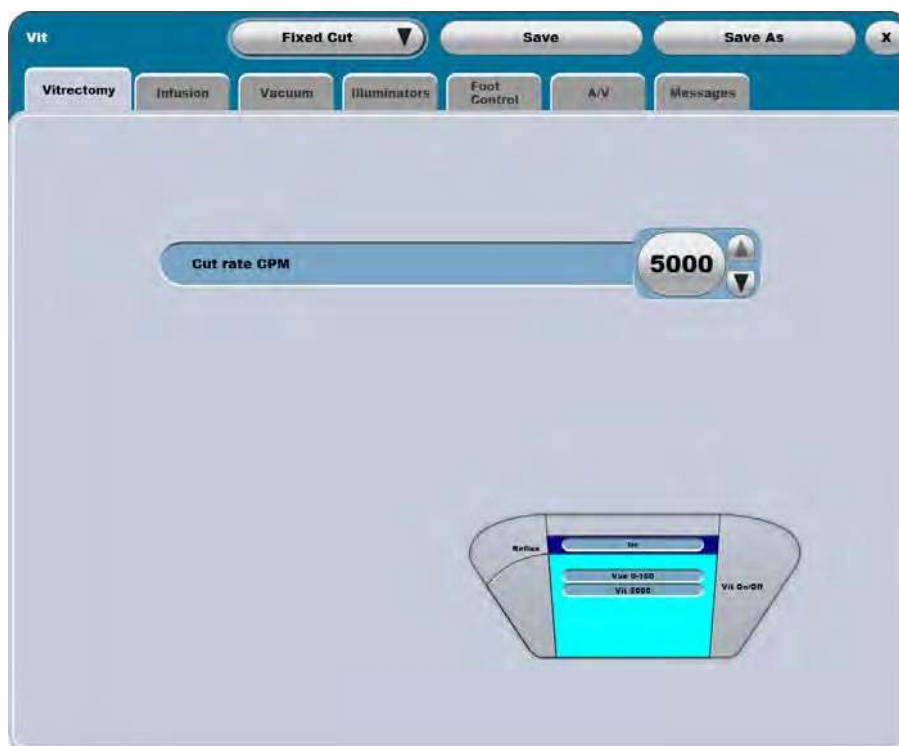
Вкладка «Coagulation» («Коагуляція») на додатковому екрані визначає поточні мінімальне та максимальне значення потужності та містить режим контролю Первинного (інтегрованого) ногоного приводу. Ви можете відрегулювати будь-яке налаштування потужності.



Малюнок 2.17. Вкладка «Coagulation» («Коагуляція») на додатковому екрані.

Вкладка «Vitrectomy» на додатковому екрані

Вкладка «Vitrectomy» («Вітректомія») на додатковому екрані дозволяє змінити поточну підфазу («Fixed Cut» (фіксоване різання), «Co-Linear Vit» (колинеарна вітректомія), «Dual/Yaw Vac» (подвійний/боковий вакуум), Dual/Yaw Cut (подвійне/бокове різання), «Single Cut» (однократне різання)), поточні значення мінімальної і максимальної кількості різів на хвилину (CPM), а також поточний режим контролю Первинного (інтегрованого) ножного приводу (якщо це застосовно).



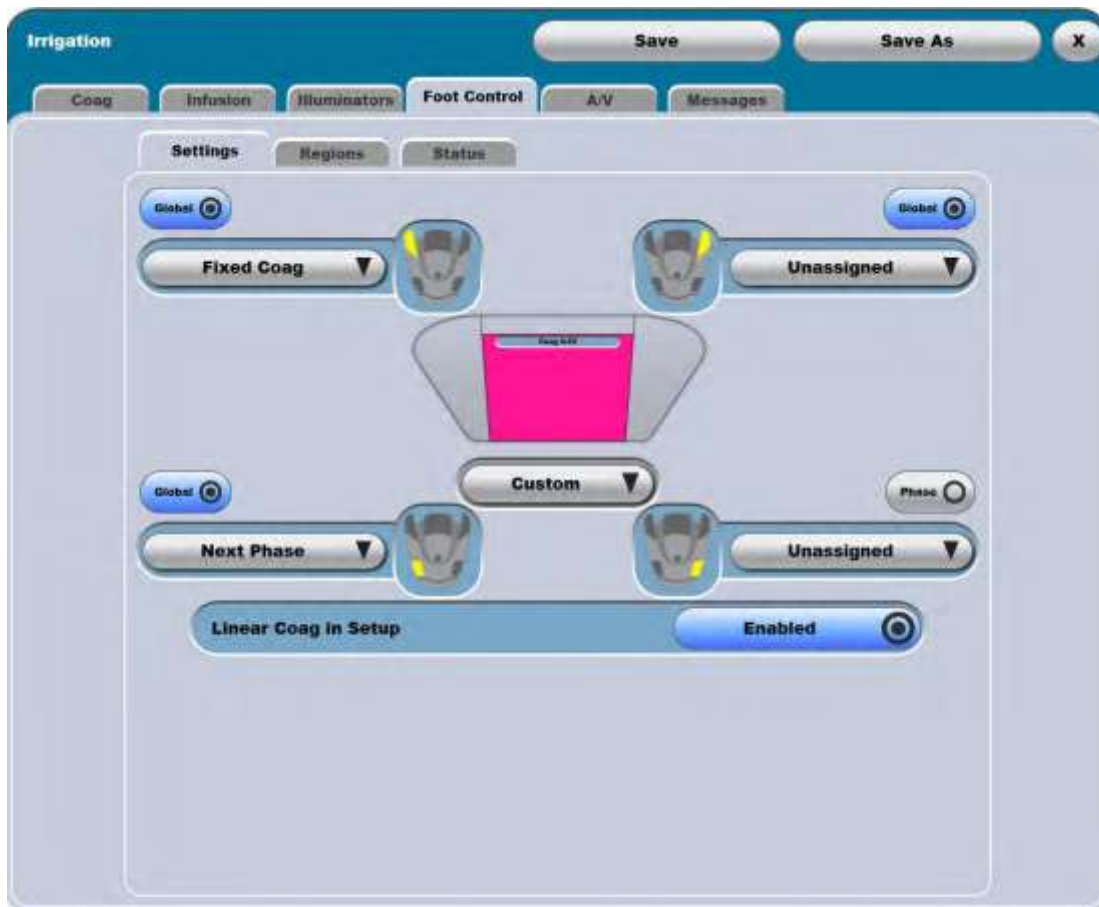
Малюнок 2.18. Вкладка «Vitrectomy» («Вітректомія») на додатковому екрані.

2 Інтерфейс користувача

Вкладка «Foot Control» («Ножний привід») на додатковому екрані

Вкладка «Foot Control» («Ножний привід») на додатковому екрані має три підвкладки, які дозволяють переглядати та редагувати налаштування, зони і статус первинного (інтегрованого) ножного приводу. Ці функції детально описані у підрозділі «Первинний (інтегрований) ножний привід (дивіться сторінку 1-42).

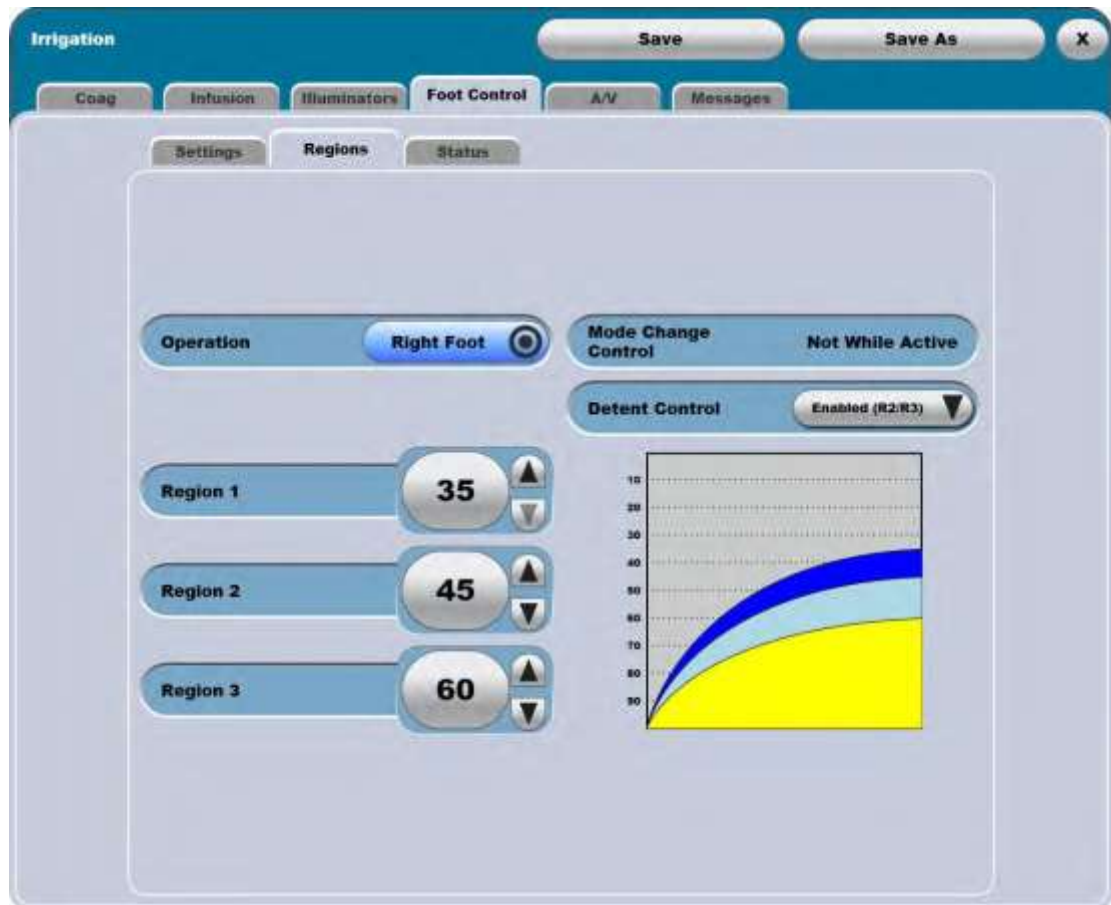
Підвкладка «Settings» («Налаштування») показує поточні функції, закріплені за кожною кнопкою первинного (інтегрованого) ножного приводу Наступна ультразвукова модуляція з відхиленням, рефлюкс з відхиленням, тип рефлюксу та лінійна коагуляція. Ви можете також завантажити до чотирьох користувацьких наборів налаштувань кнопок за допомогою кнопки «Custom» («Вибір»).



Малюнок 2.19. Підвкладка «Settings» («Налаштування») вкладки «Foot control» («Ножний привід») на додатковому екрані

користувача

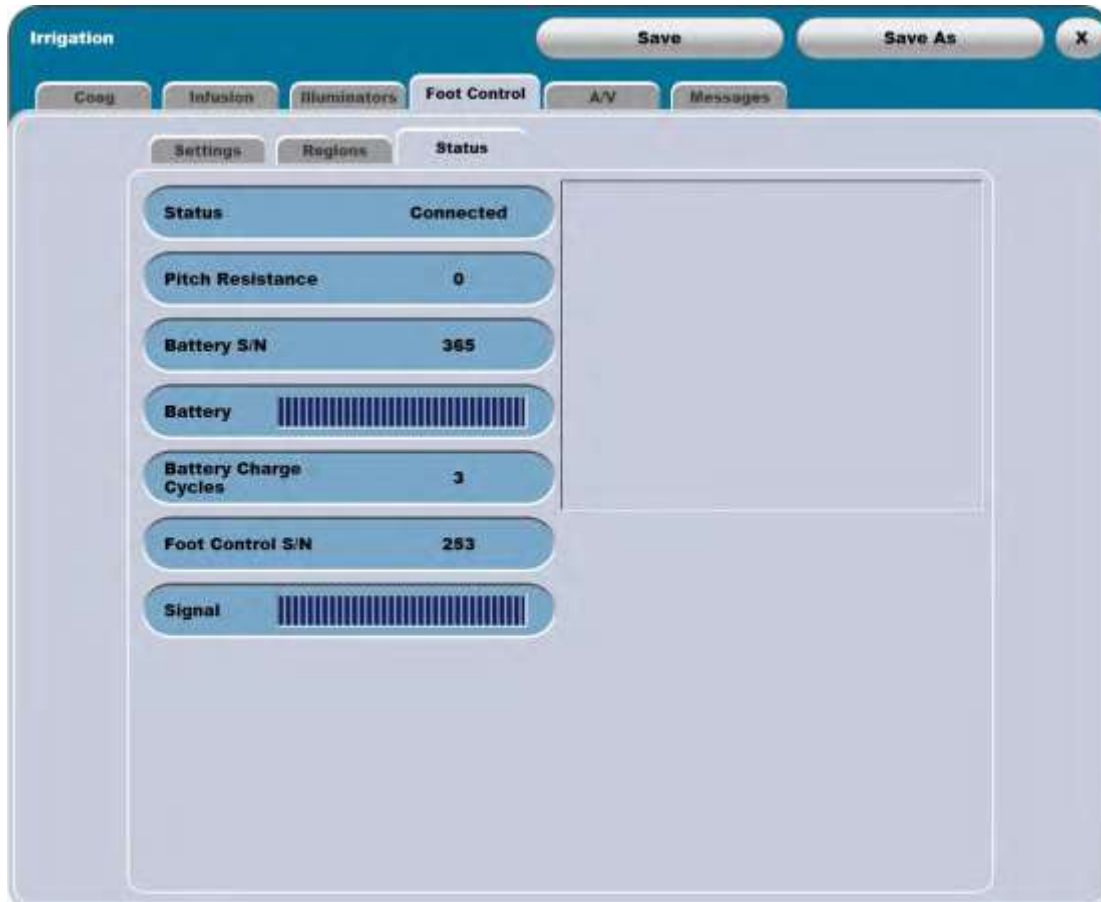
Підвкладка «**Regions**» («**Зони**») **Subtab** демонструє поточні налаштування режиму керування (лівою або правою ногою), зон за напрямком ходу і положення фіксації. Ви можете змінити позиції початку кожної зони.



Малюнок 2.20. Вкладка «Foot Control» («Ножний привід»), підвкладка «Regions» («Зони») на додатковому екрані

2 Інтерфейс користувача

Підвкладка «**Status**» («**Статус**») демонструє поточний статус (стан) декількох опцій педалі, включаючи статус сполучення, статус батареї і силу сигналу. Ці дані призначені лише для інформації і не підлягають коректуванню.



Малюнок 2.21. Вкладка «Foot Control» («Ножний привід»), підвкладка «Regions» («Зони») на додатковому екрані.

Вкладка «A/V» («Аудіо/Відео») на додатковому екрані

Вкладка «A/V» («Аудіо/Відео») та її підвкладки дають можливість відкоректувати велику кількість аспектів аудіо та відео.

Підвкладка «Audio» («Аудіо») контролює головну гучність системи, а також специфічний тон та гучність оповіщення, аспірації, коагуляції, піднятої інфузії, ірригаційної інфузії, ключа, лазера, рефлюкса, оклюзії, таймера, ультразвуку, введення в'язкої рідини, вітректомії та голосового підтвердження. Вибраний тон буде програватися коли відповідна функція стає активною, а частота тону змінюватиметься відповідно до значення функції.

Щоб змінити тон, вибраний для певної функції, виберіть цю функцію і вона з'явиться у верхній частині екрана, разом із випадаючим меню всіх тонів, доступних для використання. Жодний тон не може бути використаний для двох функцій одночасно, а за деякими функціями закріплений необхідний саме для них тон.



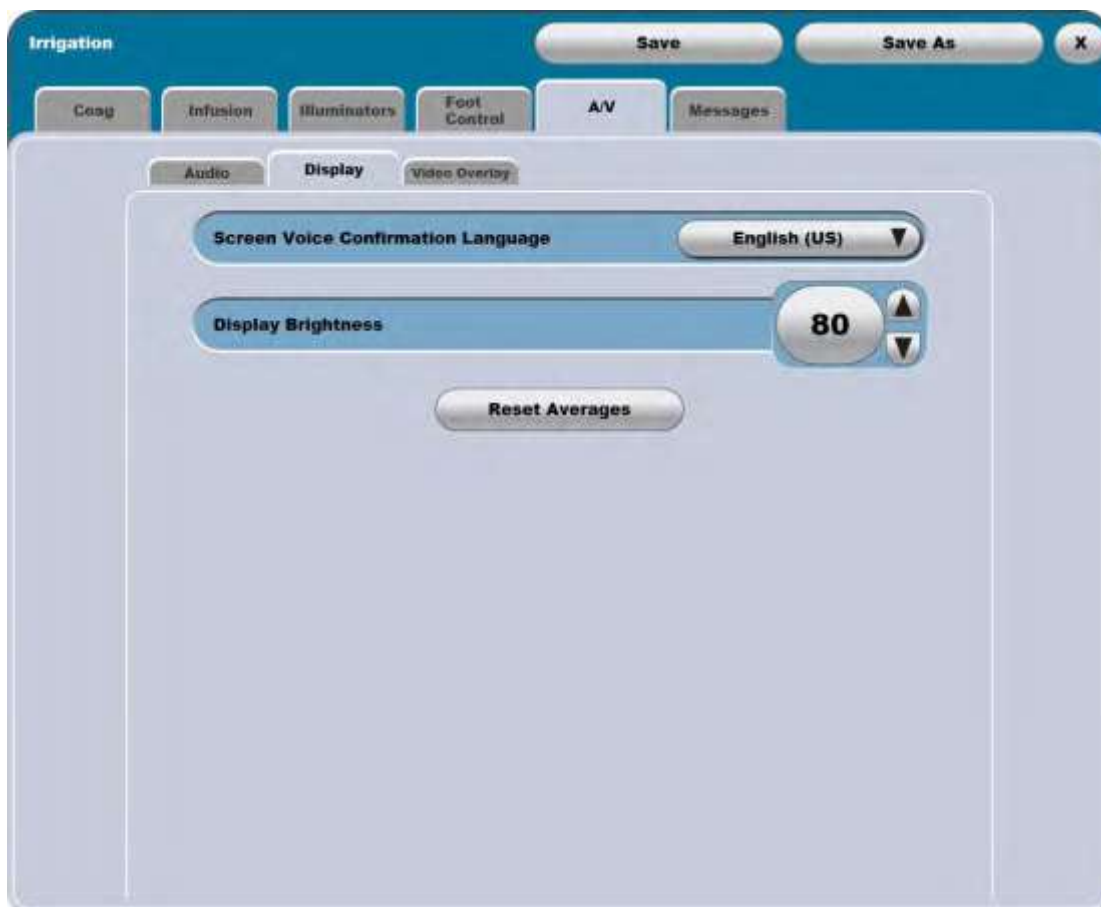
Малюнок 2.22. Вкладка «A/V» («Аудіо/Відео»), підвкладка «Audio» («Аудіо») на додатковому екрані.

Виберіть тон, який Ви хочете змінити, потім використайте меню та стрілки з правої сторони екрану щоб закріпити вибраний тон за відповідною умовою, а також визначить звук тону. Відобразатися будуть лише ті тони, які наразі не використовуються для інших умов (функцій).

У цій вкладці можна також активувати/деактивувати функцію голосового підтвердження.

2 Інтерфейс користувача

Вкладка «**Display**» («Дисплей») дозволяє налаштувати яскравість дисплею, вибрати мову голосового підтвердження, та видалити середні значення та минулі часи для хірургічних функцій в рамках відповідного випадку.



Малюнок 2.23. Вкладка «A/V» («Аудіо/Відео»), підкладка «Display» («Дисплей») на додатковому екрані.

2 Інтерфейс користувача

Підвкладка «**Video Overlay**» («**Накладання зображень**») дозволяє вибрати мову для елементів накладання зображень.

Ви також можете вибрати, чи буде система відображати або комбінувати середні значення ультразвуку («Combine U/S Averages»), а також чи буде система комбінувати інформацію про параметри («Combine Settings»). За умовчужанням, ультразвукові данні демонструються як три окремі лінії. Якщо за функцією комбінування ультразвуку закріплено значення «Yes» («Так»), то значення з'являться в одному рядку, який буде проходити через три значення. Аналогічно, налаштування зазвичай відображаються у чотирьох рядках, але за функцією комбінування закріплено значення «Yes» («Так»), то налаштування будуть відображені в один рядок, який буде проходити через усі налаштування.

І нарешті, Ви можете вибрати розтягнення накладеної інформації від 0% до 5% (з кроком в 1%)



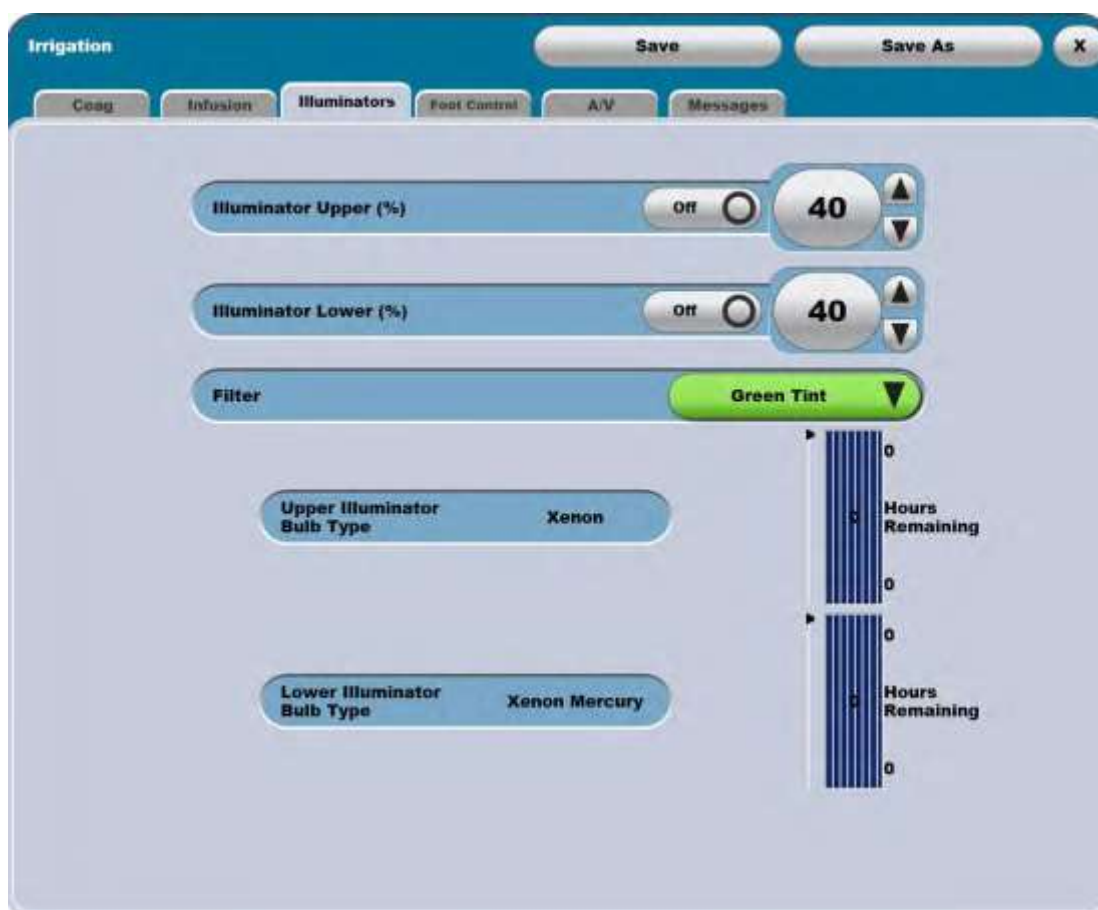
Малюнок 2.24. Вкладка «A/V» («Аудіо/Відео»), підвкладка «Video Overlay» («Накладання зображень») на додатковому екрані.

2 Інтерфейс користувача

Вкладка «Illuminators» («Підсвітлення») на Додатковому екрані.

Вкладка «Illuminators» («Підсвітлення») дозволяє увімкнути/вимкнути верхню та нижню лампи, а також встановити їхню потужність та фільтр (немає, бурштиновий, зелений, жовтий).

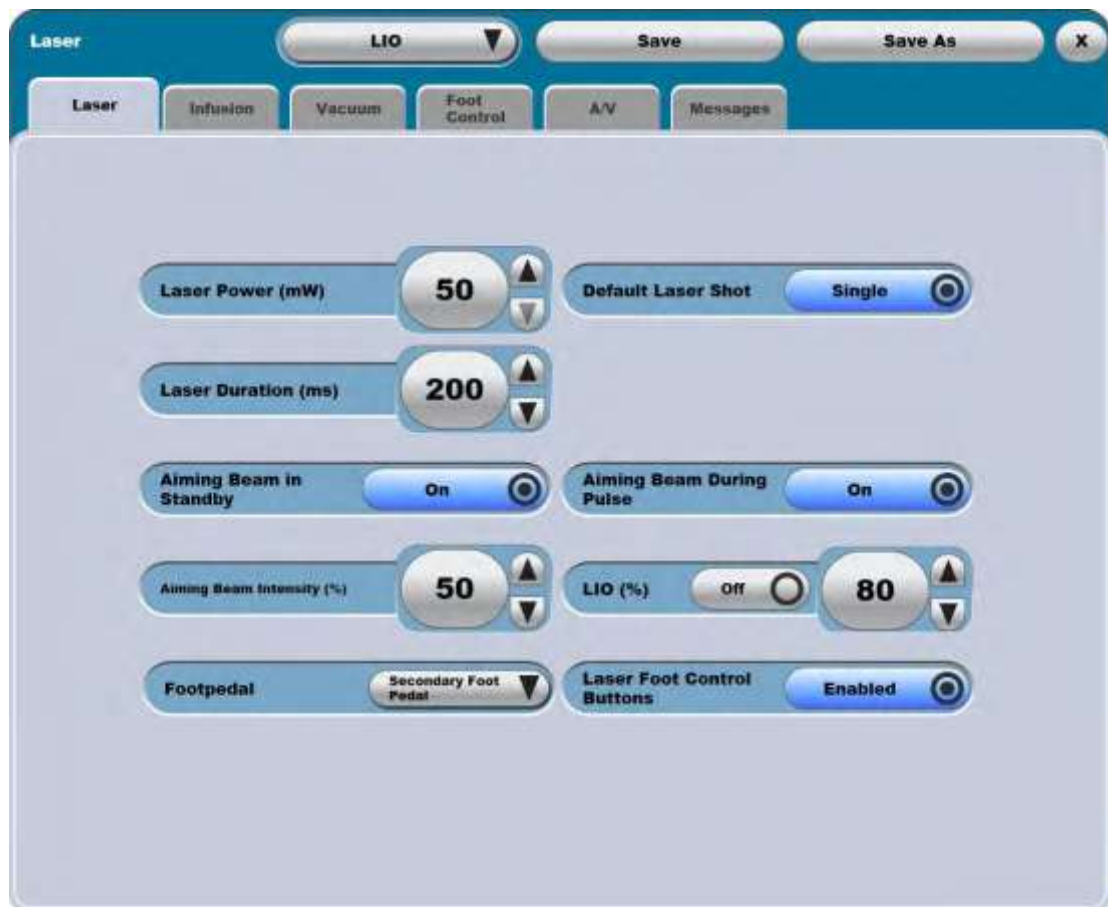
У нижній частині вкладки «Illuminators» на Додатковому екрані відображається тип лампочки, яка наразі встановлена у кожній точці освітлення, а також кількість годин роботи, що залишилися для кожної з цих лампочок.



Малюнок 2.25. Вкладка «Illuminators» («Підсвітлення») на Додатковому екрані.

Вкладка «Laser» («Лазер») на Додатковому екрані.

Вкладка «Laser» («Лазер») Tab включає налаштування потужності лазера (мВт), тривалості лазерного випромінювання (мс), налаштування прицільного променя у режимі очікування (Увімкнути/Вимкнути), інтенсивності прицільного променя (%), налаштування педалі (інтегрованого ножного приводу, другорядного ножного приводу), налаштування лазерного пострілу за замовчуванням (кут, повторення), налаштування прицільного променя під час пульсації (Увімкнути/Вимкнути), налаштування ЛНО (Увімкнути/Вимкнути, %), Кнопки контролю лазера на ножному приводі (Активувати, Деактивувати). Функція лазера доступні лише для виконання операцій у задній частині.

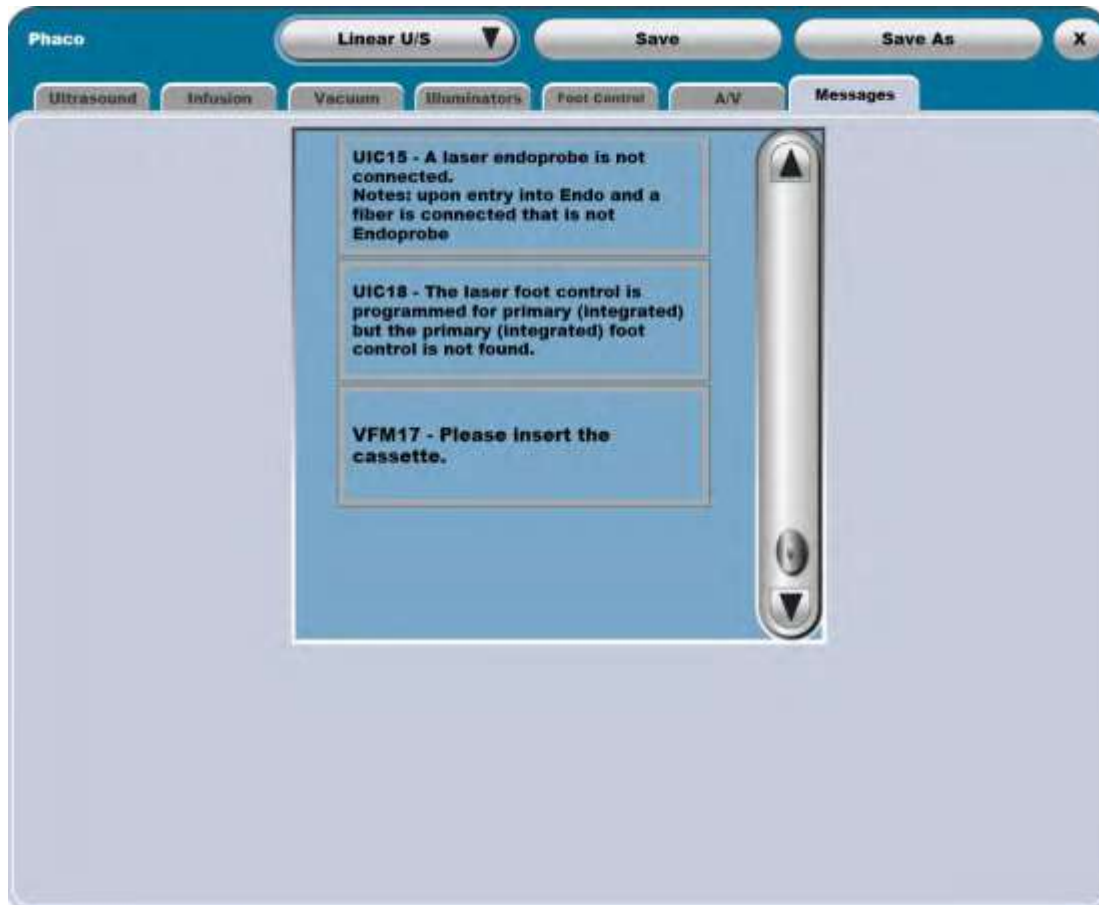


Малюнок 2.26. Вкладка «Laser» («Лазер») на Додатковому екрані..

2 Інтерфейс користувача

Вкладка «Messages» («Повідомлення») на Додатковому екрані

На вкладці «Messages» («Повідомлення») представлені усі повідомлення системи. Можна прокручувати повідомлення, щоб побачити будь-які проблеми, що виникли під час поточного випадку.



Малюнок 2.27. Вкладка «Messages» («Повідомлення») на Додатковому екрані

2.3. Конфігурація хірургічного екрану



Примітка: *Голосове підтвердження (якщо увімкнено) реагує на первинний (інтегрований) ножний привід, пульт дистанційного керування і кнопки, представлені на екрані.*



Малюнок 2.28. Хірургічний екран, режим операцій у передній частині.

Кругове меню

Кругове меню у центрі екрану може вміщувати до 12 фаз або винятків. Винятки зазвичай з'являються у лівій частині Кругового меню на темнішому фоні. Відповідно до встановлень користувача сюди можуть увійти будь-які режими або типи фаз. Кнопки «**Setup**» («Налаштування») та «**End**» («Кінець») є функціональними кнопками системи у **Круговому меню** за допомогою яких здійснюється перехід з хірургічного екрану на екран налаштувань та кінцевий екран.

2 Інтерфейс користувача

Головний Хірургічний екран матиме темніший фон, коли система буде в режимі виконання операцій у задній частині, і світліший фон у режимі виконання операцій у передній частині.

Якщо встановлено додатковий ММЦ і було виявлено джерело відеосигналу, то Ви можете торкнутися центру **Кругового меню** для відкриття відео екрану, а потім натиснути X для повернення у **Кругове меню**.

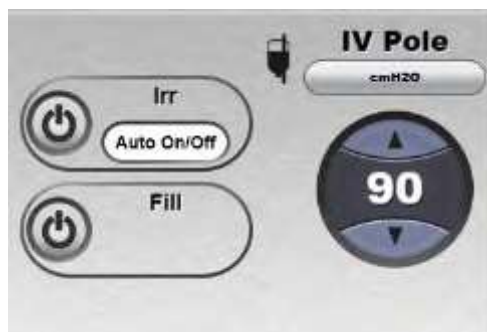
Коли вибраним типом інфузії є примусова повітряна інфузія, одиницями вимірювання тиску інфузії може бути см H₂O (см. вод. ст), або мм.рт.ст (mmHg). Натискання на відповідному елементі екрана призведе до зміни зображуваних одиниць вимірювання.

Для ознайомлення з детальною інформацією щодо налаштування Вашої системи дивіться Розділ 3.

Штатив для внутрішньовенних вливань

У верхньому кутку екрана також відображені поточні налаштування штатива для внутрішньовенних вливань (у мм.рт.ст. або у см.вод.ст.). Ви можете використати стрілки вгору та вниз для зміни висоти і штатив автоматично підніметься або спуститься відповідно до налаштувань.

Кнопка «On/Off» («Увімкнути/Вимкнути») контролює безперервну функцію ірригації шляхом відкриття та закриття затискного клапану у струйно-пневматичній системі. Ірригацію може бути встановлено на «off» («Вимкнено») або на «auto on/off» («автоматичне вмикання/вимикання») Якщо навіть контроль ірригації вимкнено, управління цією функцією всео дно здійснюється за допомогою первинного (інтегрованого) ногоного приводу (ірригація починається, коли педаль входить в Зону 1).



Малюнок 2.29. Управління штативом для внутрішньовенних вливань.

Натискання кнопки наповнення відкриває затискні клапани струйно-пневматичної системи на запрограмований користувачем проміжок часу. Ця функція дуже корисна для наповнення хірургічних мензурок без перенаповнення. Кнопка демонструє поточний стан системи наповнення (увімкнено, або вимкнено), а лічильник наповнення відображає час, що залишився до завершення процедури наповнення.

Тиск повітря

Режим інфузії (під тиском, або за допомогою штатива) відображається та може бути змінений за допомогою Додаткового екрану. Режим управління інфузією може бути ручним, автоматичне вмикання, або автоматичне вмикання/вимикання.

Якщо у файлі налаштувань хірурга запрограмовано використання інфузії під тиском, то у правому верхньому кутку екрана відображається поточне налаштування тиску повітря, коли насос не працює. Коли насос увімкнений, у цій зоні екрану буде відображатися фактичний вихідний тиск. Під відображенням налаштувань є кнопка вмикання/вимикання насосу, за допомогою якої здійснюється управління його роботою.

Ультразвук або коагуляція

У правому нижньому кутку екрана відображається або статус ультразвуку або статус коагуляції (в залежності від режиму, вибраного у **Круговому меню**). Поточне налаштування відображається у великій сфері налаштування на зеленому фоні для ультразвуку, або фіолетовому фоні для коагуляції. Поточне значення відображається всередині трубки налаштування.

Коли ультразвук активний, у нижньому правому куті відображається список опцій, а натискання кнопки дозволяє вибрати зі списку попередньо запрограмованих підрежимів ультразвуку. При виборі імпульсного ультразвуку з'являються сфери налаштування зі значеннями кількості імпульсів на секунду (PPS) та робочих циклів (DC).

Вітректомія та вакуум

У верхній частині екрана показаний статус функцій Вітректомії та Вакууму разом із сферами налаштування цих функцій.

Коагуляція (фіксована)

Якщо одна з кнопок первинного (інтегрованого) ножного приводу була запрограмована на управління коагуляцією, то з'явиться невелика сфера управління, на якій буде відображено максимальне значення, встановлене на даний момент для функції коагуляції.

Рядки стану

У нижній частині екрана, у зоні стану відображається поточне значення певної кількості параметрів системи. У верхній частині також знаходиться кнопка виймання касети, індикатор рівня заповнення засобу для зібрання рідини, а також індикатор рівня заряду акумуляторної батареї первинного інтегрованого (ножного) приводу, іконка ножного приводу та індикатори потужності бездротового сигналу (дивіться сторінку 1-51). Демонструється поточна зона за напрямком кроку і кола навколо верхньої частини визначають позицію бокового відхилення. Для отримання детальної інформації стосовно зміни цих параметрів дивіться сторінку 2-14, а також примітку на сторінці 1-60.

Два нижні рядки у статусній зоні представляють наступну інформацію:

- Поточний хірург (підлягає редагуванню)
- Поточна техніка (підлягає редагуванню)
- Частина виконання операцій (операції у передній частині)
- Номер випадку
- Таймер
- Середнє значення ультразвуку, АРТ, ЕРТ
- Голка (підлягає редагуванню)
- Ступінь (підлягає редагуванню)

2 Інтерфейс користувача



Малюнок 2.30. Рядок стану хірургічного екрану.

Кнопка **Додаткового екрану** надає доступ до цього екрану для зміни різних параметрів системи.



Малюнок 2.31. Кнопка **Додаткового екрану**.

Налаштування Вашої системи

Налаштування Вашої системи

У цьому розділі описано, як здійснювати налаштування Вашої Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite для досягнення максимальної гнучкості Ваших операційних потреб.



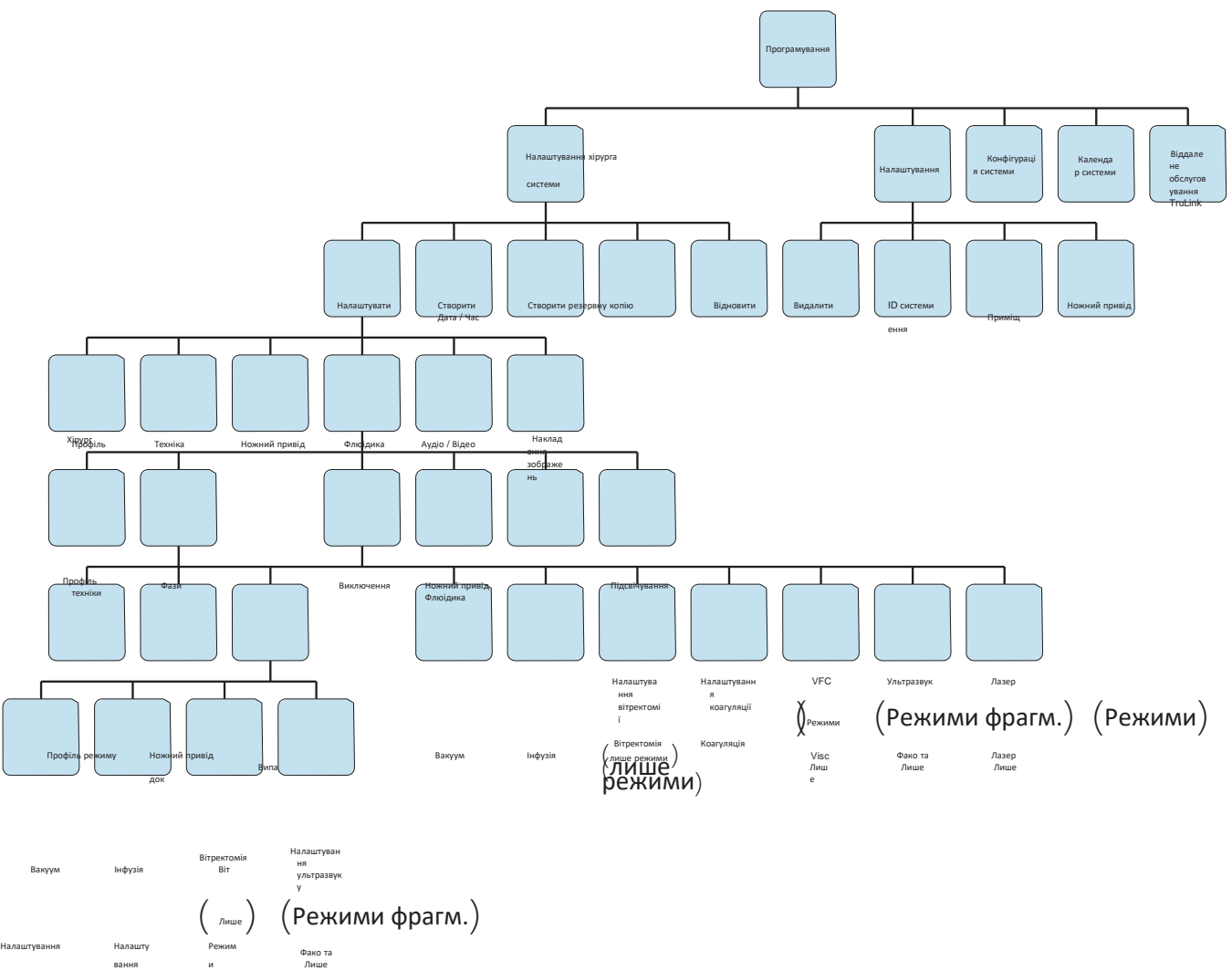
Примітка: Під час програмування хірургічні пристрої можуть не працювати.



Примітка: Функції проведення операцій у задній частині можуть бути запрограмовані у системі корекції зору **Stellaris Elite** (BL11145), навіть якщо ці функції не можуть бути виконані за допомогою цієї системи.

Кожен хірург, який використовує систему корекції зору **Stellaris Elite** може запрограмувати систему відповідно до своєї власної робочої конфігурації та параметрів інструментів. Профіль **налаштування системи** містить усі доступні техніки. У систему завантажені декілька попередньо запрограмованих файлів налаштувань і Ви можете скопіювати та змінити будь-який з них за допомогою інтерфейсу програмування. Ви можете створювати, змінювати файли налаштувань хірурга, здійснювати їхнє резервне копіювання, а також модифікувати системні параметри. Екрани програмування організовані відповідно до представлених нижче графіків.

3 Налаштування вашої



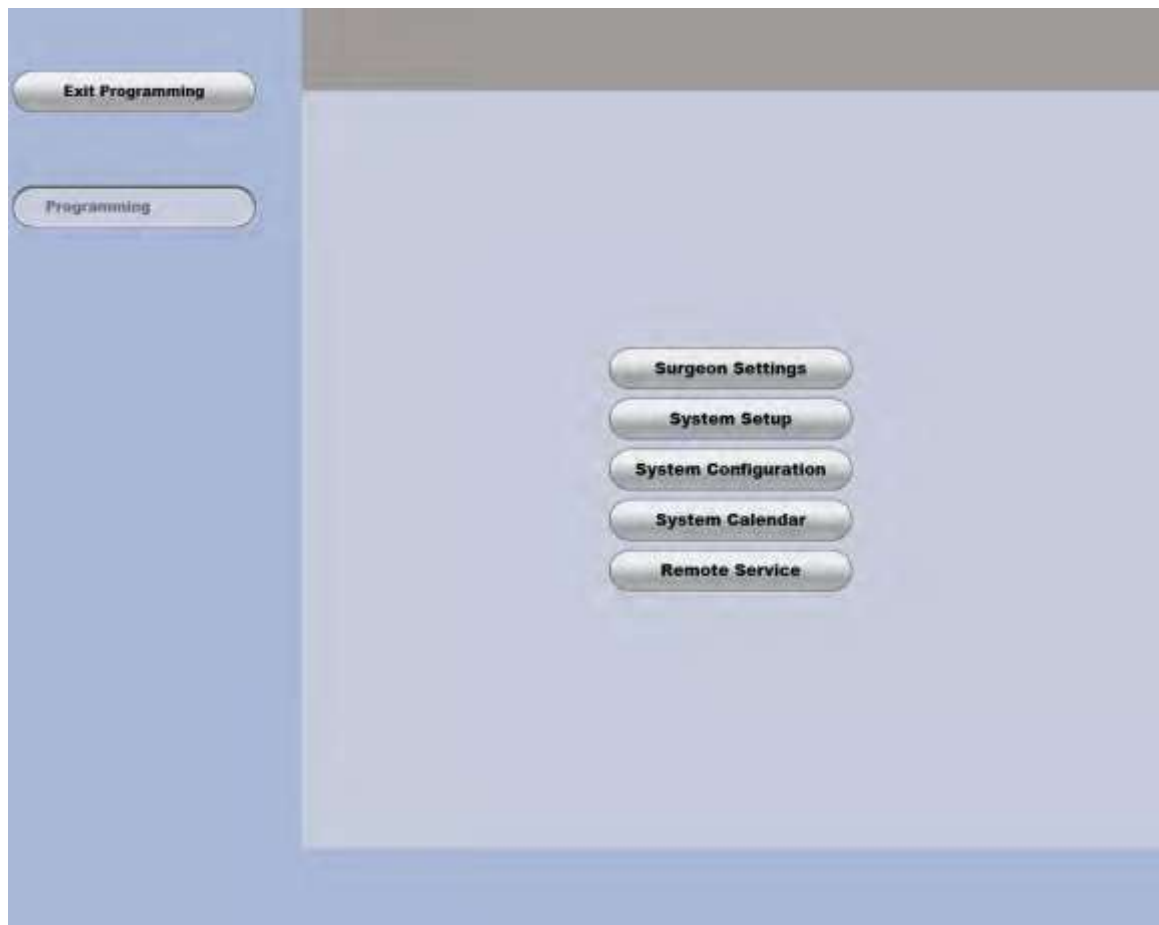
Малюнок 3.1. Конфігурація екрана

Щоб запрограмувати системні параметри, виберіть «**Програміпінг**» («**Програмування**») з головного **Кругового меню** на **Екрані вибору хірургу** або на **Хірургічному екрані**

З'явиться **Головний екран програмування**, за допомогою якого Ви зможете виконати

3 Налаштування вашої

- Налаштування хірурга
- Налаштування системи
- Конфігурація системи
- Календар системи
- Віддалене обслуговування



Малюнок 3.2. Головний екран програмування.

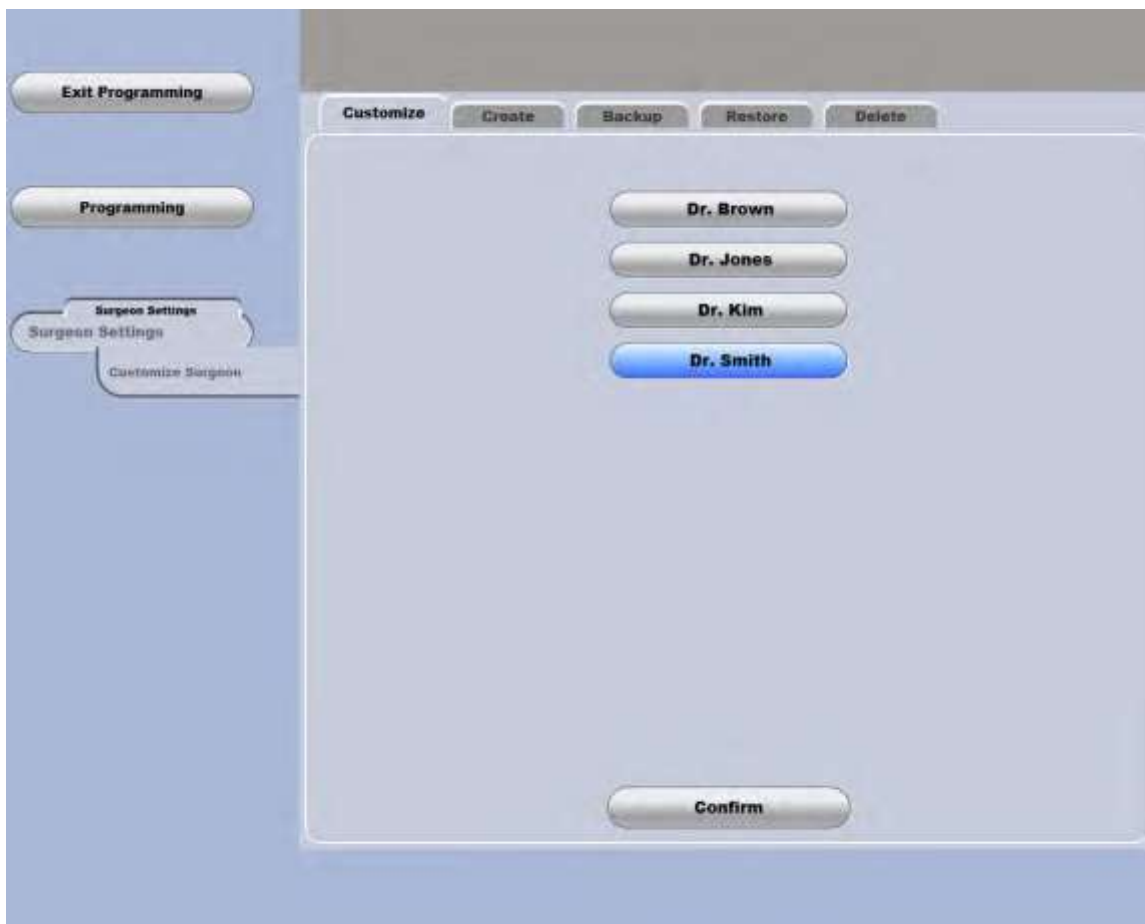
Більш детальний опис кожної з цих функцій представлено нижче.

У будь-який момент Ви можете вибрати «**Programming**» («Програмування») для повернення на Головний екран програмування, або «**Exit Programming**» («Вийти з програмування») для повернення на Екран вибору хірурга, або Хірургічний екран налаштувань. У будь-якому випадку Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite запитає, чи хочете Ви зберегти внесені Вами зміни. Виберіть «**Yes**» («Так») для того, щоб внести зміни і переписати існуючі файли, або «**No**» («Ні»), щоб відмінити внесені зміни.

3 Налаштування Вашої системи

3.1. Налаштування з управління

Виберіть «Surgeon Settings» («Налаштування хірурга») з Головного екрану програмування, і з'явиться новий екран, на якому Ви зможете вибрати існуючий файл налаштувань, створити новий файл налаштувань шляхом копіювання вже існуючого файлу, відновлення файлу з резервної копії; а також можна видалити певний файл налаштувань.

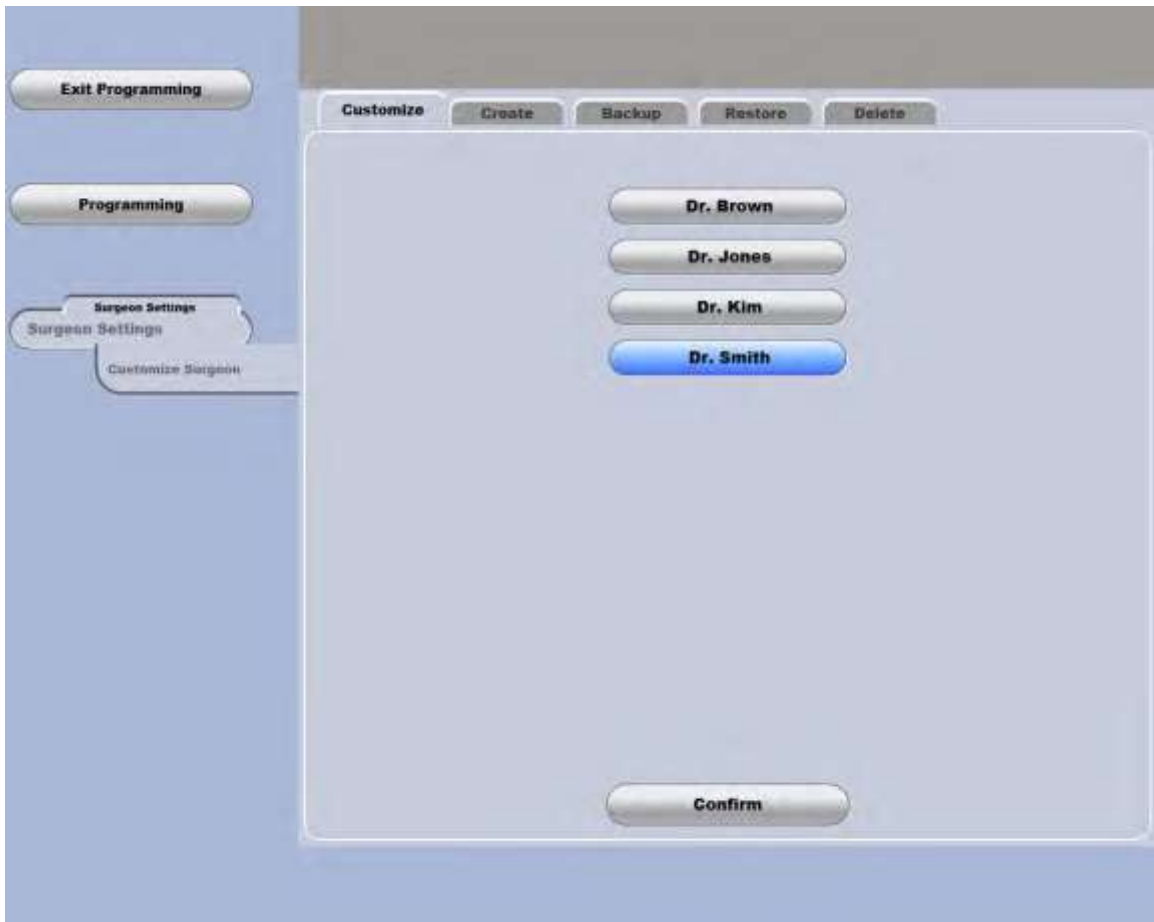


Малюнок 3.3. Екран налаштувань хірурга.

Вибір файлу налаштувань

Для зміни вже існуючого файлу налаштувань виберіть «**Surgeon Settings**» («Налаштування хірурга») на Головному екрані програмування. З'явиться список усіх файлів налаштувань, які наразі є доступними у Вашій системі корекції зору *Stellaris Elite*. Виберіть файл, який необхідно відредагувати (відзначається іменем відповідного хірурга), а потім натисніть «**Confirm**» («Підтвердити»). З'явиться **Екран налаштувань хірурга** з відображенням назви файлу вздовж лівої сторони екрану та вкладками у його верхній частині (дивіться сторінку 3-6). Ці вкладки включають: «**Profile**» («Профіль»), «**Technique**» («Техніка»), «**Foot Control**» («Ножний привід»), «**Fluidics**» («Флюїдика»), «**A/V**» («Аудіо/Відео») та «**Video Overlay**» («Накладання зображень»). Кожна вкладка дозволяє Вам внести значні зміни в системні параметри. Детальний опис кожної вкладки представлено нижче.

Системні параметри можуть бути налаштовані на різних рівнях. Загальні параметри відносяться до рівня «Техніка». Налаштування рівня «Техніка» можуть бути попередньо визначені на рівні фази. Для отримання детальної інформації стосовно можливих варіантів дивіться таблицю в кінці цього розділу.

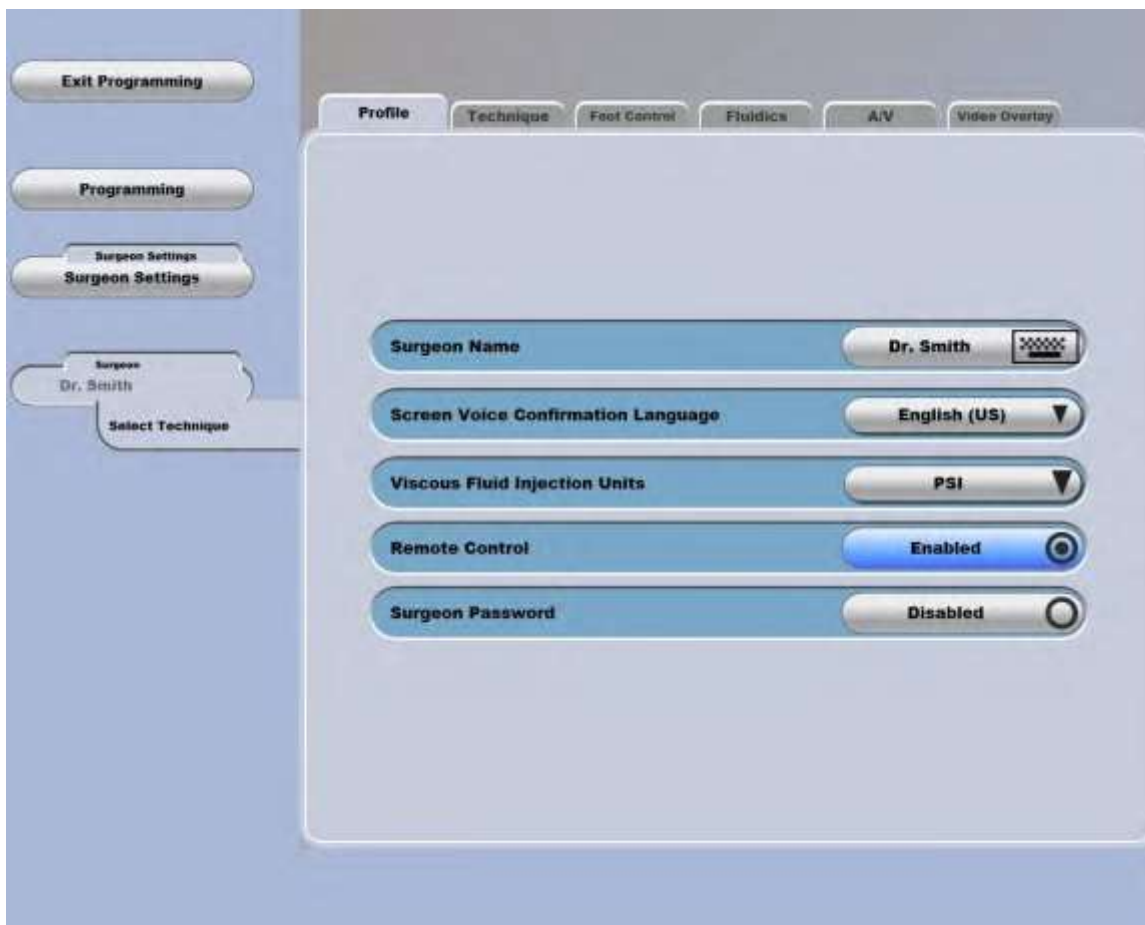


Малюнок 3.4. Вкладка «Customize» («Вибір») на екрані налаштувань хірурга.

3 Налаштування вашої системи

Профіль вибору

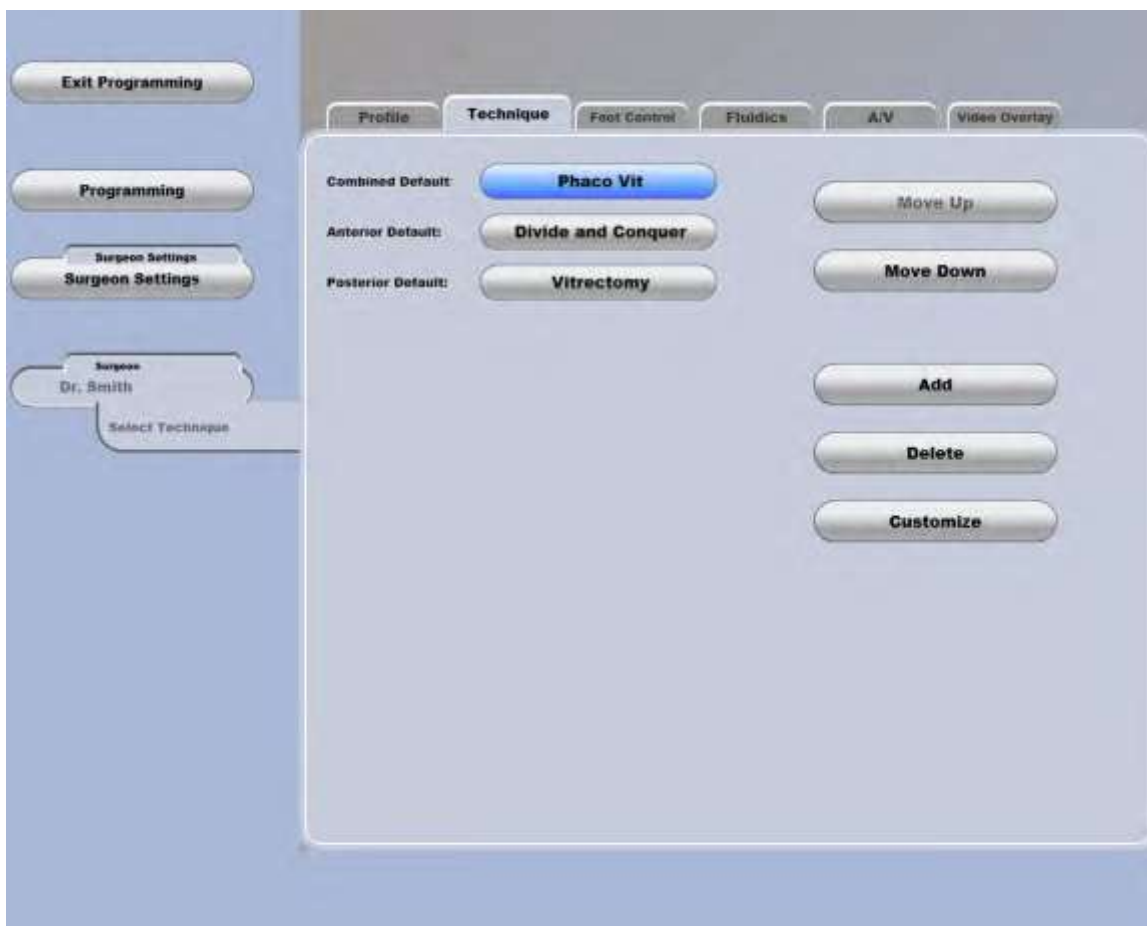
Для зміни імені хірурга, асоційованого з відповідним файлом налаштувань, мови екрану, одиниць вимірювання тиску ін'єкцій в'язкої рідини (PSI, кПа), активації або деактивації пульта дистанційного керування та визначення паролю хірурга виберіть вкладку «Profile» («Профіль») на Екрані налаштувань хірурга.



Малюнок 3.5. Вкладка «Profile» («Профіль») на Екрані налаштувань хірурга .

Вибір техніки

Для зміни технік, доступних для відповідного хірурга, або зміни налаштувань цих технік виберіть вкладку «Technique» («Техніка») на Екрані налаштувань хірурга, і при цьому з'явиться список доступних (визначених) на даний момент технік. Ви можете вибрати будь-яку техніку з цього списку і використовувати кнопки пересування вгору («Move Up») та вниз («Move Down») для налаштування порядку, у якому вони з'являються. Натисніть кнопку «Add» («Додати»), щоб додати нову техніку у список доступних технік хірурга. Виберіть певну техніку, а потім натисніть кнопку «Delete» («Видалити»), щоб видалити її зі списку, або натисніть «Customize» («Налаштувати»), щоб продовжити програмування цієї техніки.



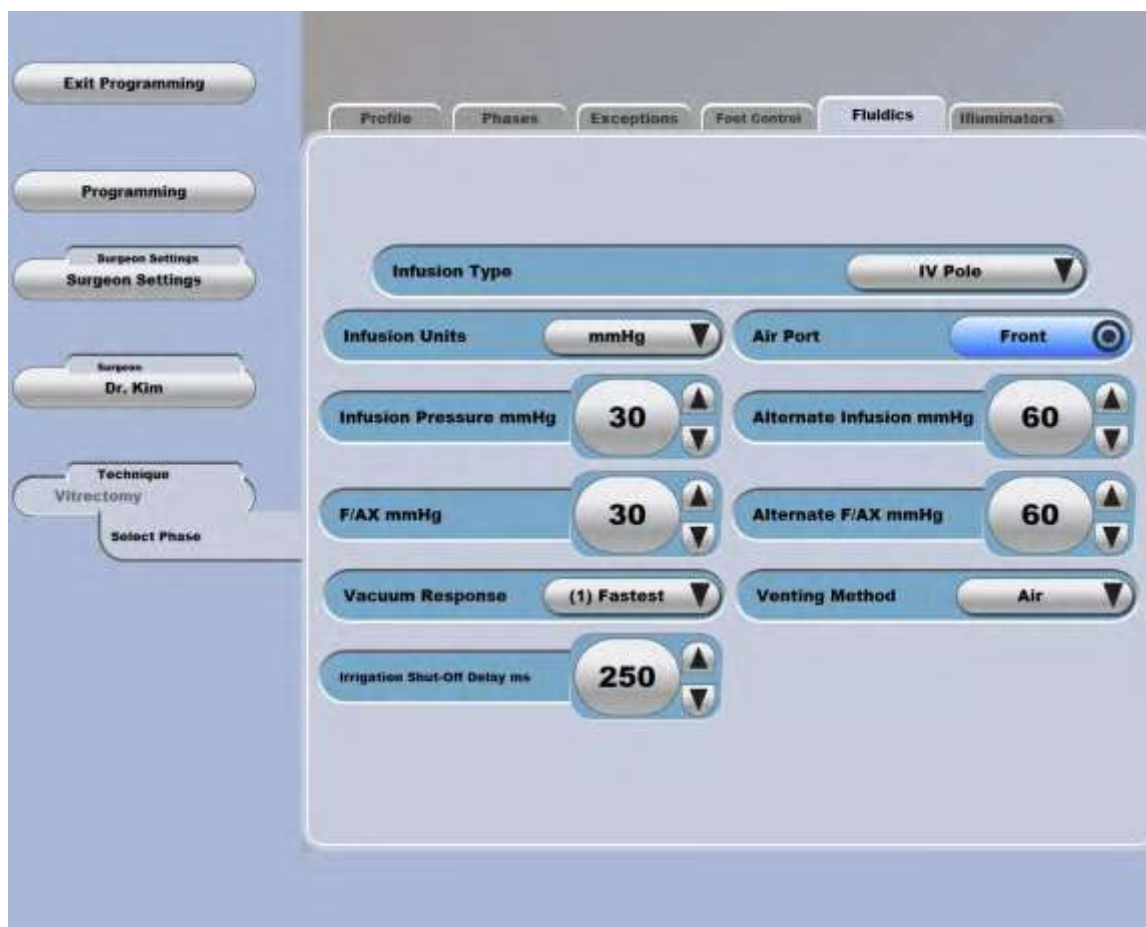
Малюнок 3.6. Вкладка «Technique» («Техніка») на Екрані налаштувань хірурга.

Налаштування ногого приводу, флюїдики, аудіо/відео та накладання зображень можна також контролювати і змінювати з відповідних вкладок. Для того, щоб перейти на вкладку «Video Overlay» («Накладання зображень»), натискайте на стрілку, що вказує вправо.

Для додавання нової техніки у список натисніть «Add» («Вибрати»), потім зі списку, що з'явився, виберіть будь-кого з хірургів, після чого з'являться техніки, закріплені за цим хірургом. Виберіть техніку і натисніть «Confirm» («Підтвердити»), щоб додати цю техніку у початковий список.

Для зміни налаштувань певної техніки виберіть цю техніку, потім натисніть «Customize» («Налаштувати»). З'явиться Екран налаштування технік з вкладками «Profile» («Профіль»), «Phases» («Фази»), «Exceptions» (Виключення), «Foot Control» («Ножний привід»), «Fluidics» («Флюїдика»), та «Illuminators» («Підсвічування»). За допомогою цих вкладок можуть бути налаштовані різноманітні параметри (описано нижче).

3 Налаштування вашої системи



Малюнок 3.7. Екран налаштування технік.

- Вкладка «**Profile**» («**Профіль**») — назва техніки, функція дистанційного керування (увімкнути/вимкнути)
- Вкладка «**Phases**» («**Фази**») — кожна техніка може включати до восьми фаз. Вкладка «**Phases**» («**Фази**») показує ім'я фази та режим цієї фази. Можна додати або видалити фазу, а також змінити порядок фаз. Вони можуть також бути налаштовані як описано нижче.
- Вкладка «**Exceptions**» («**Виключення**») — кожна техніка може включати до восьми виключень, при цьому загальна кількість фаз та виключень не повинна перевищувати 12. Можна додати або видалити виключення, а також змінити порядок виключень. Вони можуть також бути налаштовані як описано нижче.
- Вкладка «**Foot Control**» («**Ножний привід**») — кнопка первинного (інтегрованого) ногого приводу (4 стандартні набори плюс користувацькі налаштування), увімкнути/вимкнути наступну ультразвукову модуляцію на боковому русі, рефлюкс на боковому русі, тип рефлюксу, потужність фіксованої коагуляції, налаштування лінійної коагуляції.
- Вкладка «**Fluidics**» («**Флюїдика**») — типи аспірації (вакуум: Режими вакууму, Потік: Режими вакууму, Потік: Режими потоку, Потік: усі режими), тип інфузії (штатив, під тиском), одиниці вимірювання інфузії (мм.рт.ст. або см. вод.ст.), режим інфузії (ручний, автоматичне вмикання, автоматичне вмикання/вимикання), висота штативу для внутрішньовенних вливань, реакція на вакуум, метод вентилявання (повітря або рідина), затримка відключення ірригації (мс) та налаштування інфузії під тиском.
- Вкладка «**Illuminators**» («**Підсвічування**») — засоби управління підсвічуванням (увімкнути/вимкнути), увімкнути/вимкнути верхню лампу та визначення відсотку яскравості, увімкнути/вимкнути нижню лампу та визначення відсотку яскравості, а також налаштування фільтрів (немає, бурштиновий, зелений, жовтий), відображення засобів управління підсвічуванням (лише для операцій у передній частині)

3 Налаштування Вашої системи

Для комбінованих технік відображаються такі налаштування як тип інфузії, одиниці вимірювання інфузії, тиск рідинно-повітряного обміну (F/AX), тиск інфузії, тиск піднятої інфузії, налаштування тиску піднятого рідинно-повітряного обміну (F/AX). Для режимів операцій у передній частині вони не відображаються.

Для технік операцій у передній частині відображаються налаштування висоти штативу та налаштування тиску інфузії, здійснюваної під тиском.

Налаштування фаз та винятків

Як фази так і винятки можуть бути записані і налаштовані. Виберіть фазу або виняток зі списку у відповідній вкладці, і з'явиться кнопка «**Customize**» («**Налаштувати**»). Натисніть «**Customize**» («**Налаштувати**»), і з'явиться більша кількість специфічних опцій відповідної функції, які можна буде відредагувати. Сюди може входити інформація про фазу, налаштування первинного (інтегрованого) ножного приводу, флюїдику (аспірація та інфузія), налаштування ультразвуку, вітректомії та коагуляції. Якщо Ви завершили процедуру внесення змін, виберіть «**Exit Programming**» («**Вийти з програмування**»). Перед виходом система запитає у Вас підтвердження внесення змін.

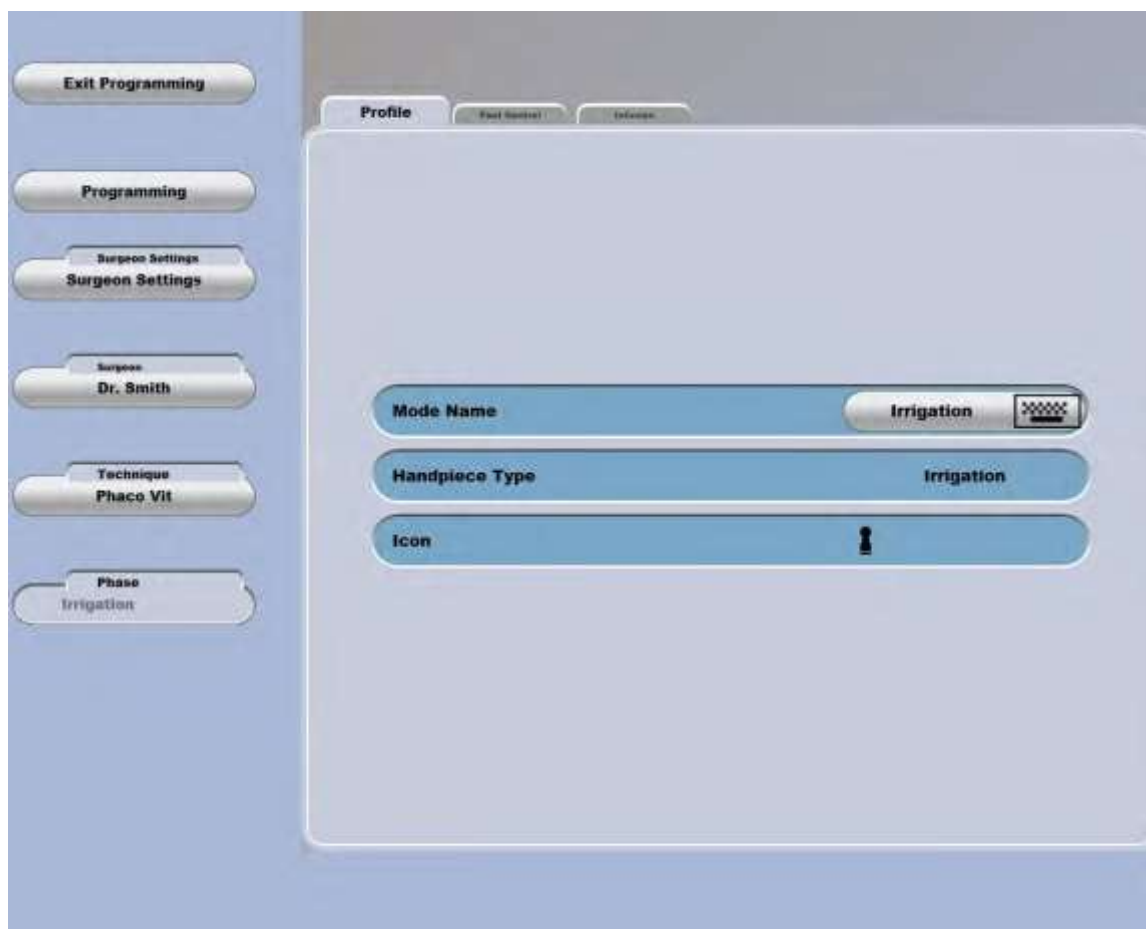


Примітка: Загальна кількість хірургічних фаз (звичайних фаз та винятків) не повинна перевищувати 12. У кожній техніці повинна бути передбачена принаймні одна звичайна фаза, а кількість винятків не повинна перевищувати 8.



Примітка: Якщо триває виконання техніки у передній частині, і здійснюється фаза Фако або Ірригація/Аспірація, то налаштування імені режиму передбачатиме випадіюче меню зі стандартними параметрами.

3 Налаштування вашої системи



Малюнок 3.8. Екран налаштування фаз.

Натисніть «**Customize**» («**Налаштувати**»), і з'явиться більша кількість специфічних опцій відповідної функції, які можна буде відредагувати. До цих функцій відносяться вкладки: «Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»), «Vacuum» («Вакуум»), «Infusion» («Інфузія»), «U/S Setting» («Налаштування ультразвуку»), «U/S Waveform» («Форма хвилі ультразвуку»), «Cut» («Різання»), «Coagulation» («Коагуляція») та «Visc».

Те, які саме вкладки будуть відображені, залежить від вибраного Вами режиму, а також від того, чи увімкнені налаштування «Customize» (відповідно до представленої нижче таблиці).

Режим	Вкладки, відображувані на Екрані налаштування фази
Налаштування «Customize» для випадку вимкнено	
Передня вітректомія	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»), «Vacuum» («Вакуум»), «Infusion»
Задня вітректомія	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»), «Vacuum» («Вакуум»), «Infusion»
Факоему льсифіка	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»), «Vacuum» («Вакуум»), «Infusion»
Ірригація/аспірація	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»), «Vacuum» («Вакуум»), «Infusion»

Режим	Вкладки, відображувані на Екрані налаштування фази
Ірригація	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»)
Контроль в'язкої рідини	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»)
Контроль в'язкої рідини (підрежим подвійного/бокового вакууму)	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»), «Visc», («В'язка рідина»), «Vacuum»
Екструзія	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»), «Vacuum» («Вакуум»), «Coag»
Лінійна коагуляція	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»)
Налаштування «Customize» для випадку увімкнено	
Екструзія	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»)
Задня вітректомія	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»)
Факоемольсифікація	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»)
Фрагментація	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»)
Ірригація/аспірація	«Profile» («Профіль»), «Foot Control» («Ножний привід»)

Якщо Ви завершили процедуру внесення змін, виберіть «Exit Programming» («Вийти з програмування»). Перед виходом система запитатиме у Вас підтвердження внесення змін.

3.2. Налаштування хірурга

Для отримання доступу до налаштувань хірургічного рівня перейдіть на Екран налаштувань, потім виберіть «Surgeon Settings» («Налаштування хірурга»), назву файла налаштувань, який необхідно змінити, та натисніть «Confirm» («Підтвердити»).

Налаштування первинного (інтегрованого) ножного приводу

Для зміни техніки та налаштувань первинного (інтегрованого) ножного приводу виберіть вкладку «Foot Control» («Ножний привід») на Екрані налаштувань хірурга. Ви можете налаштувати первинний (інтегрований) ножний привід для здійснення керування правою або лівою ногою.

«Mode Change Control» («Управління зміною режиму») дозволяє Вам встановити реакцію Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite, коли педаль активовано, і Ви змінюєте хірургічні режими. Доступні варіанти включають: «Allow-Limit Pedal» («Дозволений ліміт педалі»), «Allow-Remap Pedal» («Дозволене перерозподілення педалі»), «Allow-No Limiting» («Дозволити відсутність обмеження»), та «Not While Active» («Ні поки активне»).

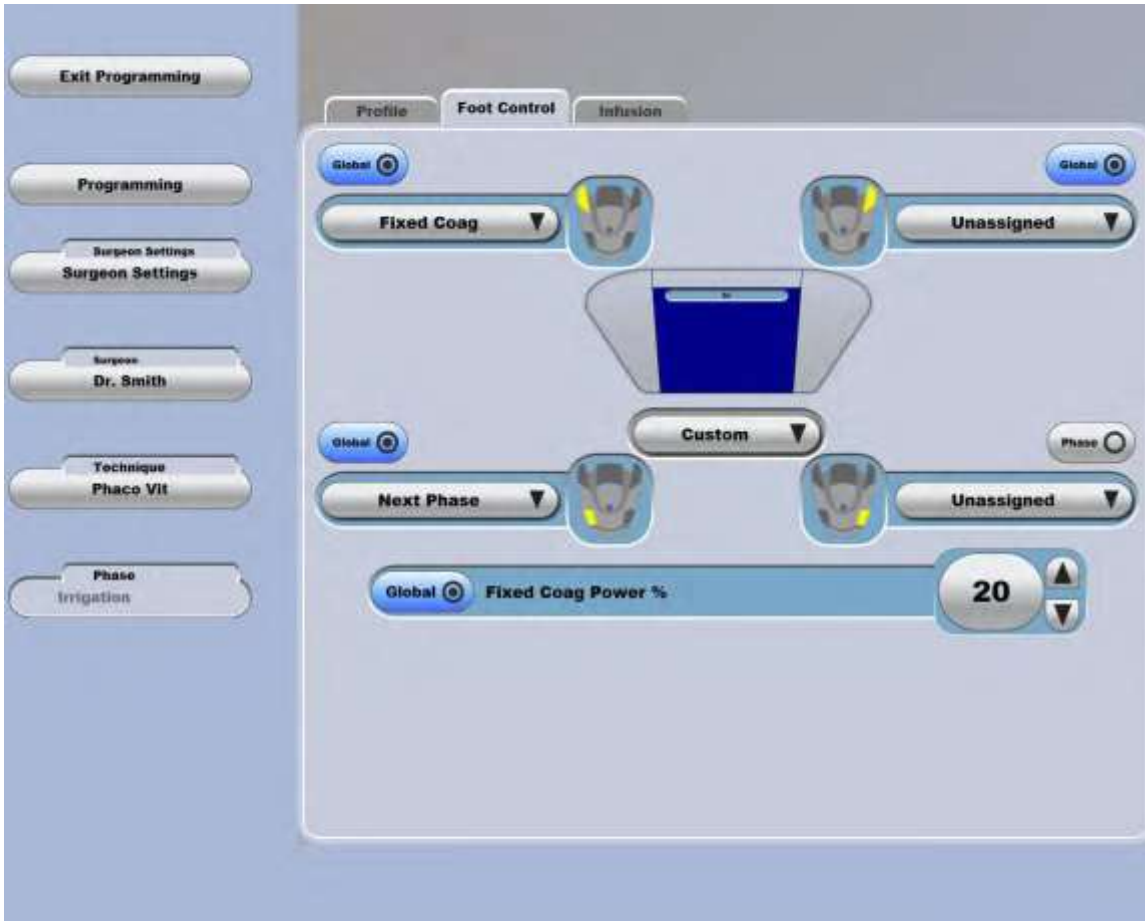
«Detent Control» («Контроль фіксації») визначає відповідь (реакцію) Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite при зміні зон руху педалі. Цю функцію можна деактивувати/активувати для зон 1,2 та 3, або активувати лише для зон 2 та 3.

Сфери налаштування зон визначають, на якому відсотку натискання починається кожна з зон.

Відображається кнопка, яка дозволяє вибрати між режимами виконання операцій у задній або передній частині. Коли вибрано режим виконання операції у задній частині, початкові позиції зон 1,2 та 3 є регульованими. Задні початкові позиції використовуються при виконанні операцій у задній частині, а також для комбінованих операцій (задні сектори).

3 Налаштування вашої системи

Коли вибрано режим виконання операції у передній частині, початкові позиції зон 1,2 та 3 є регульованими. Передні початкові позиції використовуються при виконанні операцій у передній частині, а також для комбінованих операцій (передні сектори).

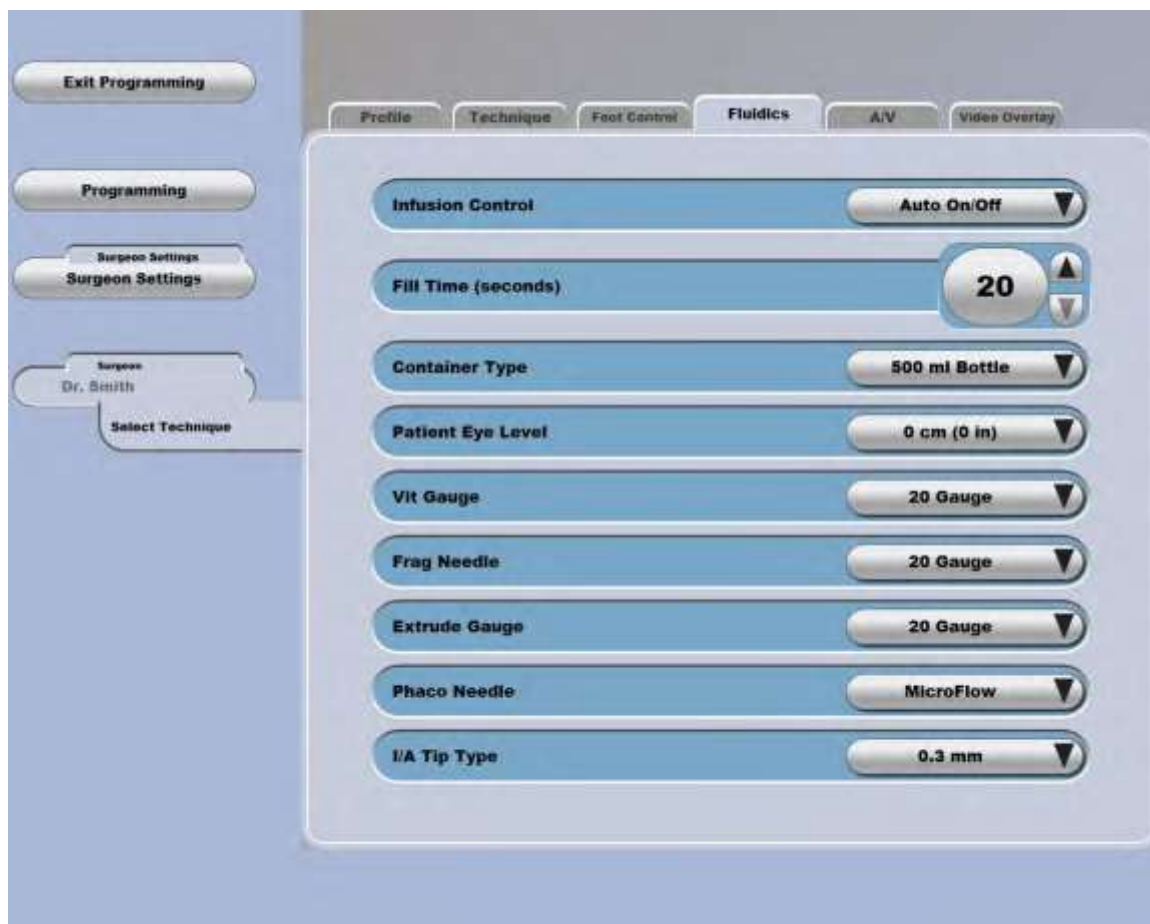


Малюнок 3.9. Екран налаштування первинного (інтегрованого) ногоного приводу.

Налаштування флюїдики

Параметри функцій флюїдики (струменеві функції) визначаються на вкладці «Fluidics» («Флюїдика») на Екрані налаштувань хірурга. Ви можете встановити наступні варіанти, натиснувши на поточних значеннях і вибравши нове значення із меню.

- «Infusion Control» («Управління інфузією») («Auto On» («Автоматичне вмикання»), «Manual» («Ручний режим»), «Auto On/Off» («Автоматичне вмикання/вимикання»))
- «Container Type» («Тип контейнера») («500 mL bottle» («Пляшка 500 мл»), «500 mL Bag» («Балон 500мл»), «250 mL bottle» («Пляшка 250мл»))
- «Patient Eye Level» («Рівень очей пацієнта») (відносно аспіраційного порту системи флюїдики)
- «Vitreotomy Gauge» («Міра вітректомії») («Any» («Будь-яка»), 20 Ga, 23 Ga, 25 Ga)
- «Vitreotomy Gauge» («Міра вітректомії») («Any» («Будь-яка»), 20 Ga, 23 Ga, 25 Ga)
- «Extrude Gauge» («Міра екструзії») («Any» («Будь-яка»), 20 Ga, 23 Ga, 25 Ga)
- «Phaco Needle» («Факоемульсифікаційна голка») («Any» («Будь-яка»), «Standard» («Стандартна»), «MicroFlow» («Мікропотік»), «MicroFlow+» («Мікропотік+»), «Thin Tip» («Тонкий кінець»), «MICS 1.8», «Vortex» («Закручування»), «MicroFlow MICS» («Мікропотік MICS»))
- «I/A Tip Type» («Тип кінця ірригація/аспірація») («Any» («Будь-який»), 0,3 мм (mm), 0,5 мм (mm))



Малюнок 3.10. Екран налаштування функцій флюїдики.

3 Налаштування Вашої системи

Налаштування аудіо/відео (A/V)

Для встановлення функцій аудіо/відео виберіть вкладку «A/V» («Аудіо/Відео») на **Екрані налаштувань хірурга**. Ви можете налаштувати яскравість зображення та основну гучність за допомогою відповідних сфер налаштування на цьому екрані. Для зміни тону, або гучності тону, що має звучати за відповідних умов, виберіть відповідну функцію зі списку у нижній частині екрану, і ця умова з'явиться у зоні зміни у центрі екрану. Виберіть бажаний тон зі списку і скористайтеся сферою налаштування для збільшення або зменшення гучності.

Функції, що можуть мати асоційований з ними тон, включають наступні:

- Попереджувальний сигнал
- Аспірація
- Коагуляція
- Піднята інфузія
- Ключ (налаштуванню підлягає лише гучність)
- Ірригація Інфузія
- Лазер (налаштуванню підлягає лише гучність)
- Оклюзія (лише системи потоку)
- Рефлюкс
- Ультразвук
- Таймер
- Ін'єкція в'язкої рідини
- Вітректомія
- Голосове підтвердження (увімкнено або вимкнено)

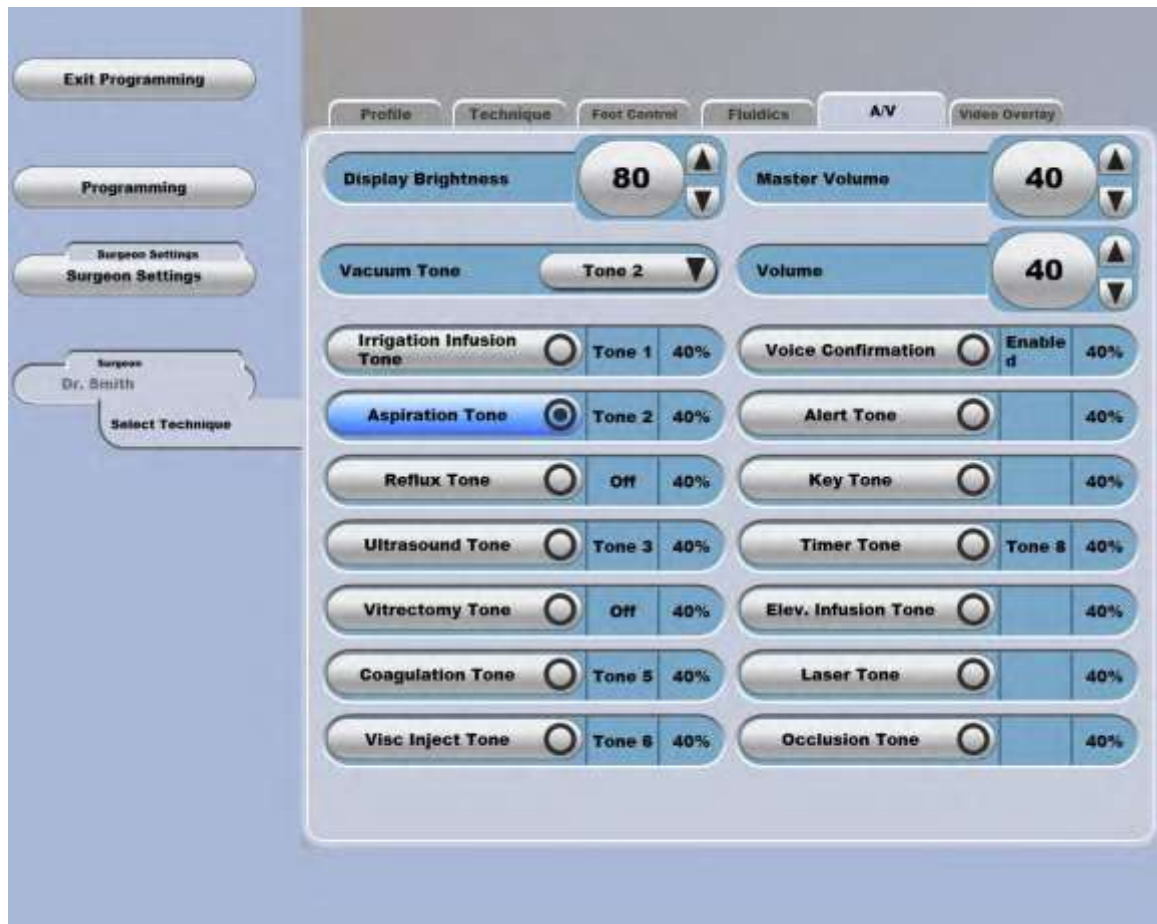


Примітка: Для вибору доступні лише ті тони, які наразі не використовуються для інших функцій.



Примітка: Піднята інфузія, ключ, лазер та ін'єкція в'язкої рідини використовуються лише для систем операцій у задній частині та комбінованих операцій. (Stellaris Elite SKU BL14455 та SKU BL15455)

3 Налаштування Вашої системи



Малюнок 3.11. Екран налаштування аудіо/відео.

3 Налаштування вашої системи

Налаштування функції накладання зображень

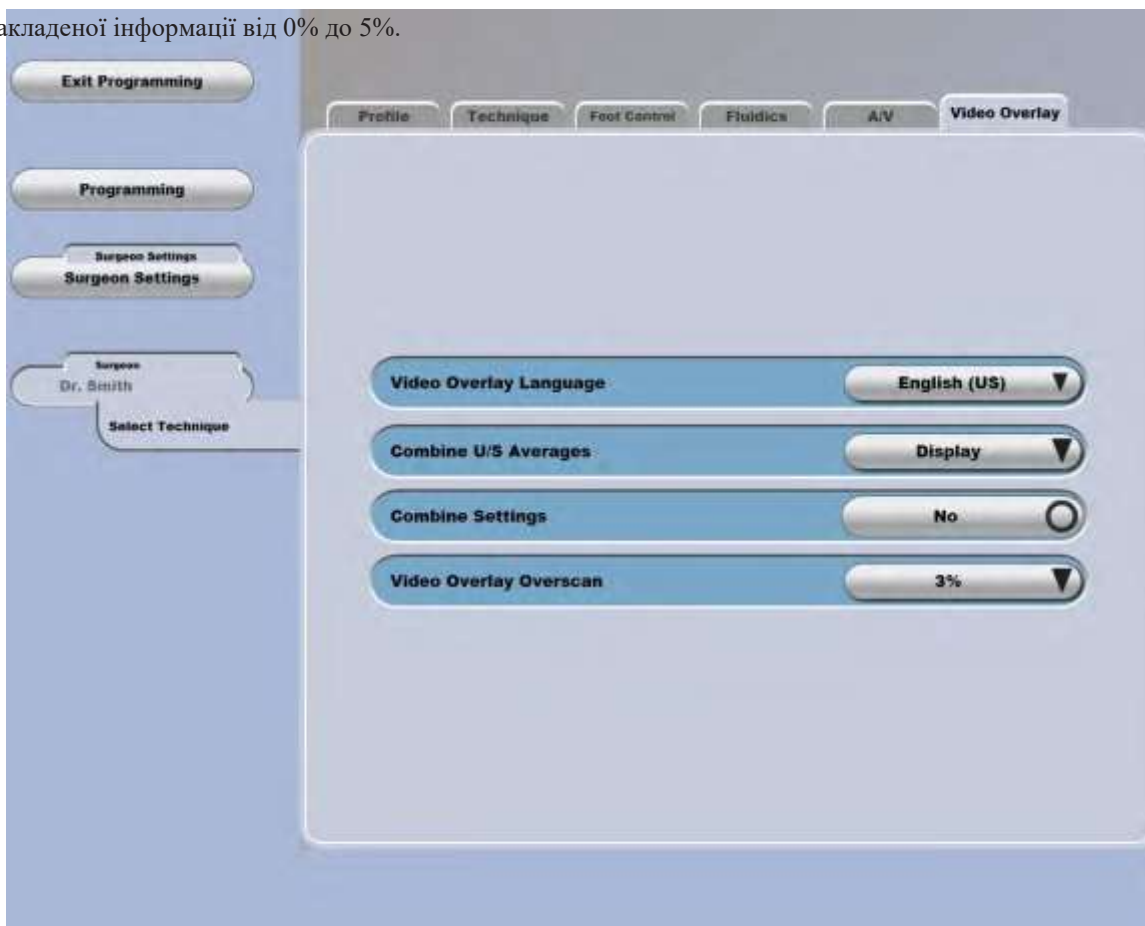
Для визначення параметрів функції накладання зображень ММЦ виберіть вкладку «**Video Overlay**» («Накладання зображень») на Екрані налаштувань хірурга.

У цій вкладці можна встановити, чи буде система комбінувати відео з форматом накладання зображень (середні значення ультразвуку, налаштування). За умовчанням, ультразвукові данні демонструються як три окремі лінії. Якщо за функцією відображення ультразвуку закріплено значення «**Combine**» («**Комбінувати**»), то значення з'являться в одному рядку, який буде проходити через три значення, але також можна вибрати «**Display None**» («**Не відображати жодного**»). Аналогічно, налаштування зазвичай відображаються у чотирьох рядках, а інформація про випадок - у двох, але за функцією комбінування закріплено значення «**Yes**» («**Так**»), то налаштування будуть відображені в один рядок, який буде проходити через усі налаштування.

Ви можете вибрати мову інформаційних зображень, що

накладаються. Ви можете встановити розтягнення

накладеної інформації від 0% до 5%.



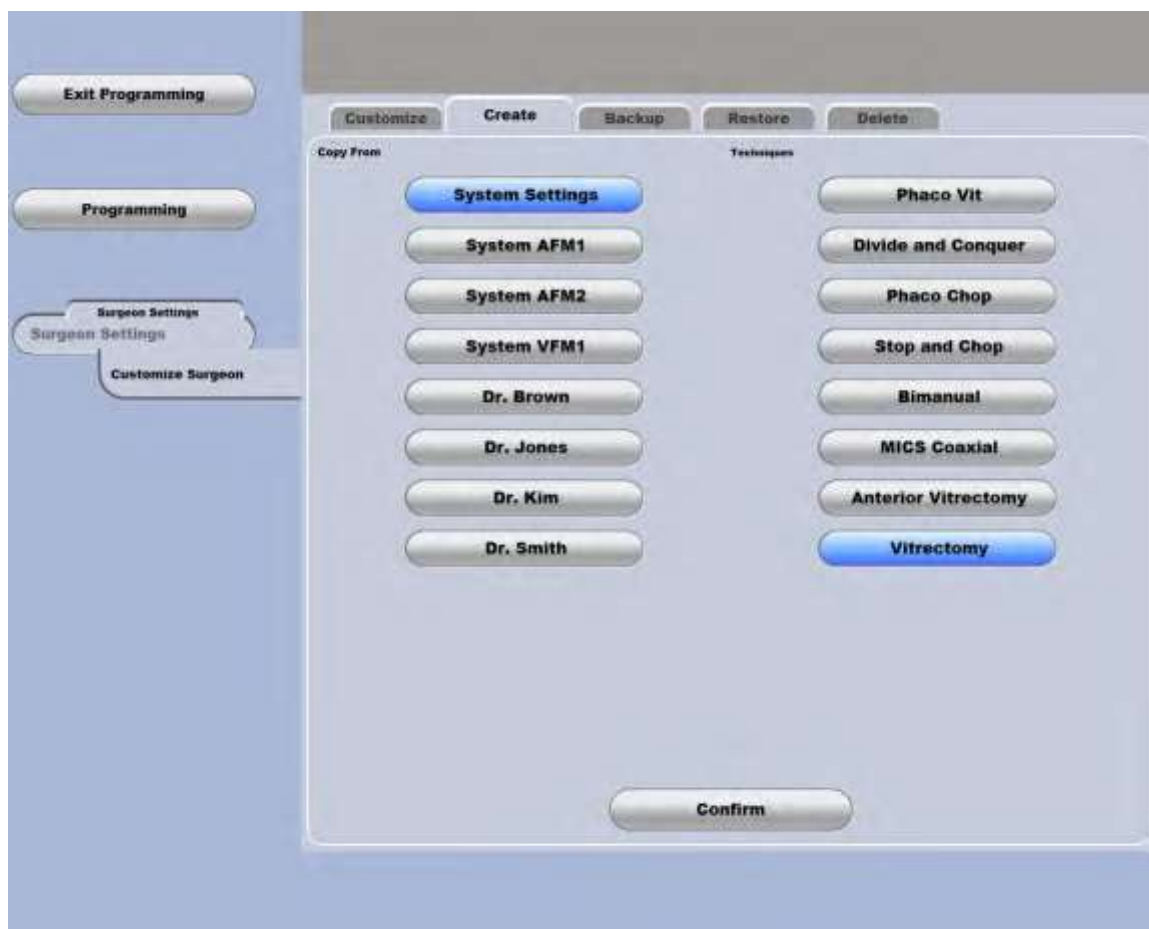
Малюнок 3.12. Екран налаштування функції накладання зображень.

3.3. Управління файлами хірурга

Створення нового файлу налаштувань

Система буде попередньо завантажена з декількома системними файлами, включаючи системні параметри (всі функції), AFM1, AFM2 та VFM1.

Для створення нового файлу налаштувань хірурга, виберіть вкладку «**Create**» («**Створити**») на **Екрані налаштувань хірурга**, потім виберіть вже існуючий файл налаштувань (найбільш подібний до того, який Ви збираєтесь створити). Після виділення файлу техніки у ньому будуть представлені з правої сторони екрану. Виберіть одну або більше технік, торкнувшись цих технік. Щоб відмінити вибір певної техніки, торкніться її повторно.



Малюнок 3.13. Екран створення нового файлу налаштувань.

Після виділення усіх необхідних технік натисніть «**Confirm**» («**Підтвердити**»), і на екрані з'явиться клавіатура, за допомогою якої можна ввести ім'я нового файлу налаштувань, після цього необхідно натиснути «**Enter**» («**Ввести**»). Ім'я нового файлу з'явиться з лівої сторони екрану, і новий набір вкладок («**Profile**» («**Профіль**»), «**Technique**» («**Техніка**»), «**Foot Control**» («**Ножний привід**»), та

3 Налаштування вашої системи

«Fluidics» («Флюїдика»)) з'являться вздовж верхньої частини екрану. Вони можуть бути використані для подальшого налаштування файлу (дивіться сторінку 3-8).

Резервне копіювання файлу налаштувань

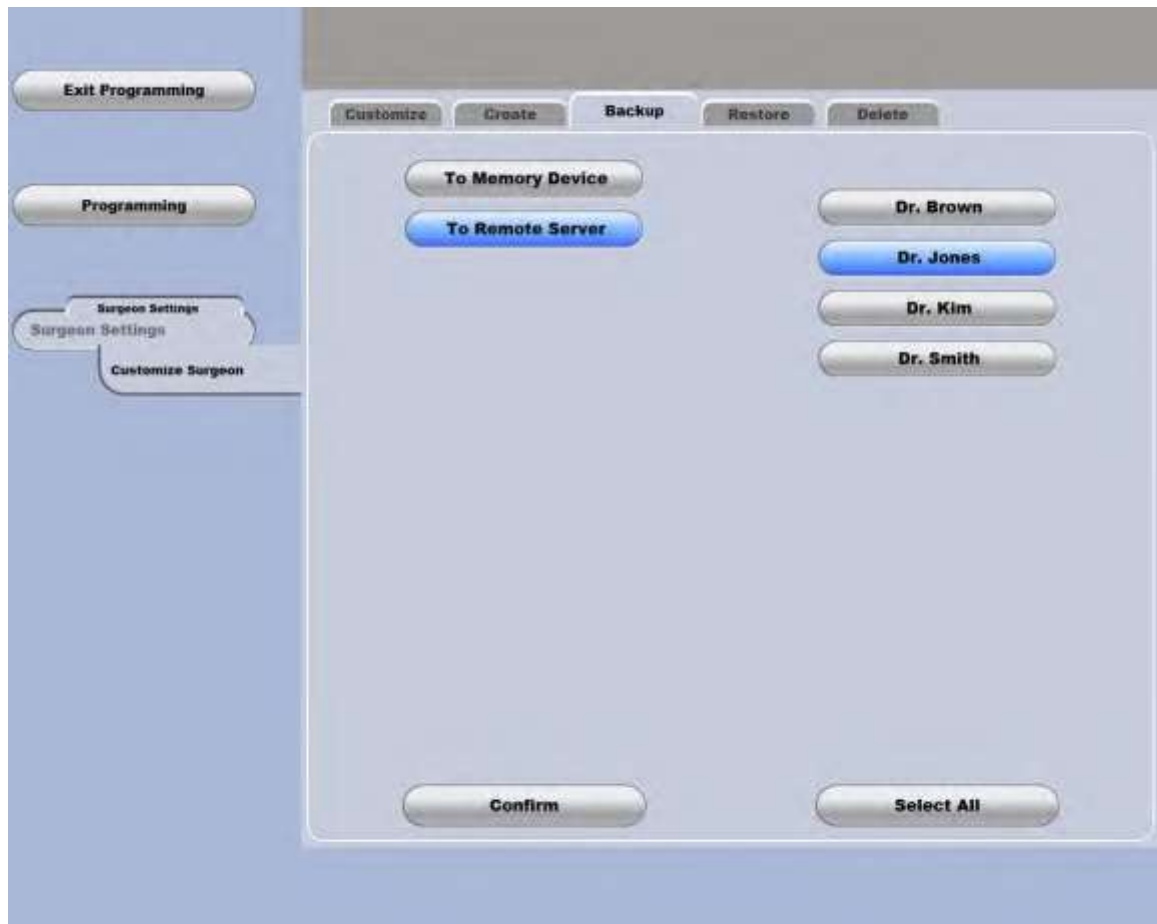
Для створення резервної копії файлу налаштувань з перенесенням його на USB накопичувач виберіть вкладку «**Backup**» («Резервне копіювання») на **Екрані налаштувань**, потім вставте USB накопичувач в один із двох USB портів, що знаходяться за круглою відсувною кришкою на задній панелі дисплея. Виберіть файл або файли, резервну копію яких необхідно створити і визначіть розміщення резервної копії, після цього виберіть «**Confirm**» («**Підтвердити**»). Спочатку необхідно перейти на екран, а вже потім вставляти USB накопичувач. Система зможе розпізнати USB накопичувач лише після переходу на екран резервного копіювання.

Для переміщення файлу налаштувань з однієї системи на іншу використайте функцію резервного копіювання («**Backup**») на першій системі для копіювання необхідного файлу на USB накопичувач, а потім скористайтеся функцією відновлення («**Restore**») цього файлу на другій системі (сторінка 3-20).



Примітка: Системою корекції зору *Stellaris Elite™* підтримуються пристрої накопичення інформації, що відповідають стандартам *USB 1.1* або *USB 2.0*. Операції з *USB* накопичувачами інших типів **НЕ** підтримуються.

3 Налаштування Вашої системи



Малюнок 3.14. Екран налаштувань резервного копіювання.

3 Налаштування вашої системи

Відновлення файлу налаштувань

Для відновлення існуючого файлу налаштувань (перенесення його з USB накопичувача) виберіть вкладку «**Restore**» («Відновити») на **Екрані налаштувань**, потім вставте USB накопичувач в один із двох USB портів, що знаходяться за круглою відсувною кришкою на задній панелі дисплея. Переконайтеся у тому, що вкладка «**Restore**» («Відновити») у верхній частині **Екрану налаштувань** є активною, виберіть файл або файли, які необхідно відновити, і натисніть «**Confirm**» («Підтвердити»).

Для переміщення файлу налаштувань з однієї системи на іншу використайте функцію резервного копіювання («**Backup**») на першій системі для копіювання необхідного файлу на USB накопичувач (сторінка 3-18), а потім скористайтеся функцією відновлення («**Restore**») цього файлу на другій системі.

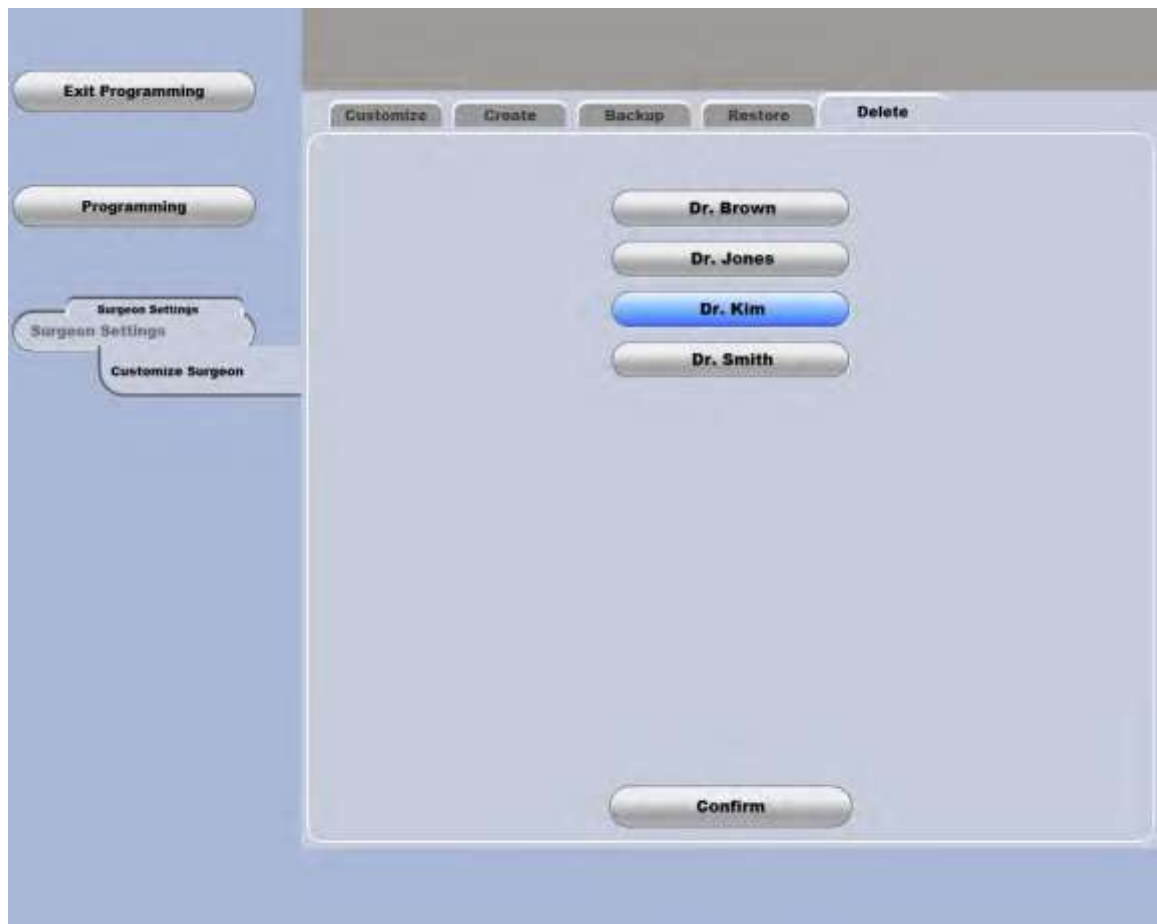
Примітка: Спочатку необхідно перейти на екран відновлення, а вже потім вставляти USB накопичувач. Система зможе розпізнати USB накопичувач лише після переходу на екран резервного копіювання.



Малюнок 3.15. Екран відновлення файлу налаштувань.

Видалення файлу налаштувань

Для видалення існуючого файлу налаштувань виберіть вкладку «Delete» («Видалити») на Екрані налаштувань, виберіть файл або файли, які необхідно видалити і натисніть «Confirm» («Підтвердити»).



Малюнок 3.16. Екран видалення файлу налаштувань.

3 Налаштування вашої системи

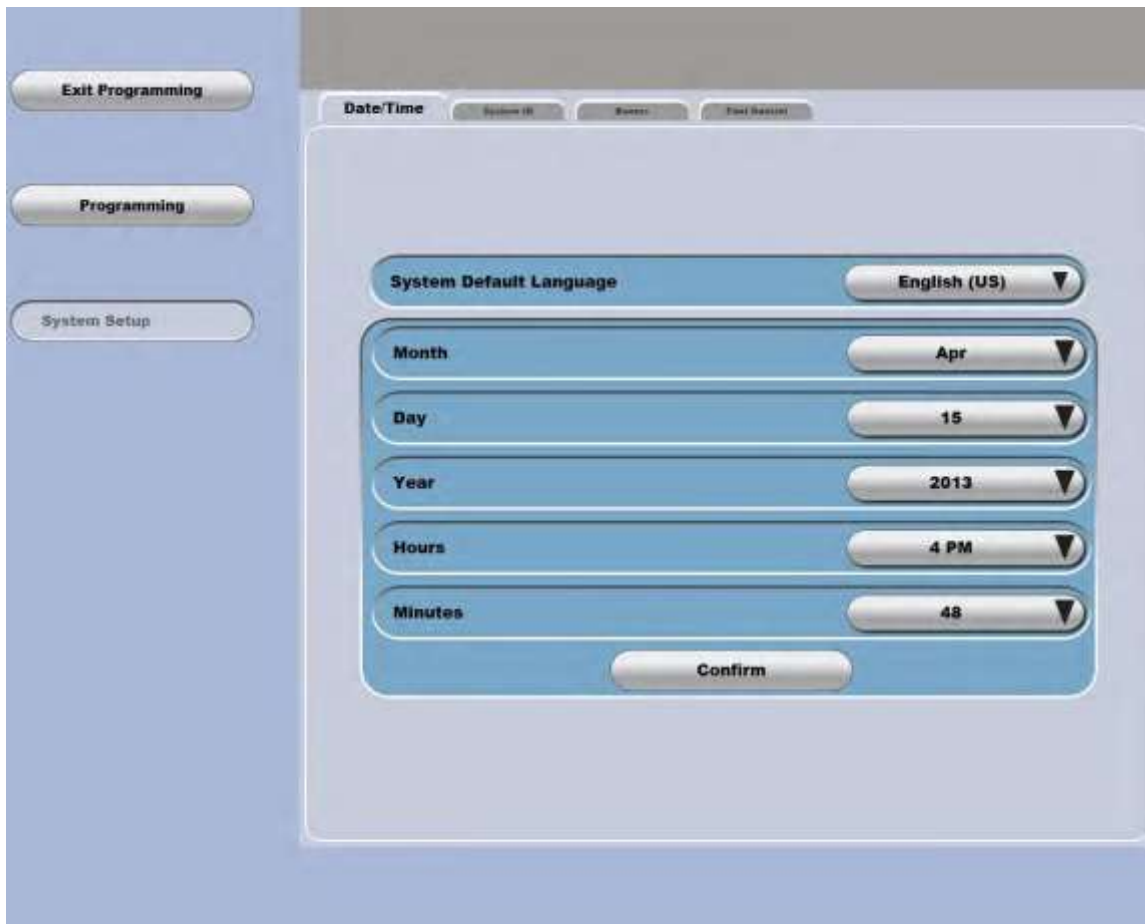
3.4. Налаштування системи

Виберіть «System Setup» («Налаштування системи») на Головному екрані програмування, і з'явиться новий екран, на якому можна буде встановити дату та час системи, подивитися ідентифікатори системи і визначити робочі параметри приміщення. Будь-які зміни, внесені тут, вступають в силу негайно.

Встановлення дати, часу та мови

Для зміни мови системи, поточної дати та часу, або формату відображення часу виберіть вкладку «Date/ Time» («Дата/час») на Екрані налаштувань системи. Здійсніть вибір з доступного списку опцій для визначення мови системи, місяця, дня, року, формату годинника (12 або 24 години) та поточний час із зазначенням годин та хвилин.

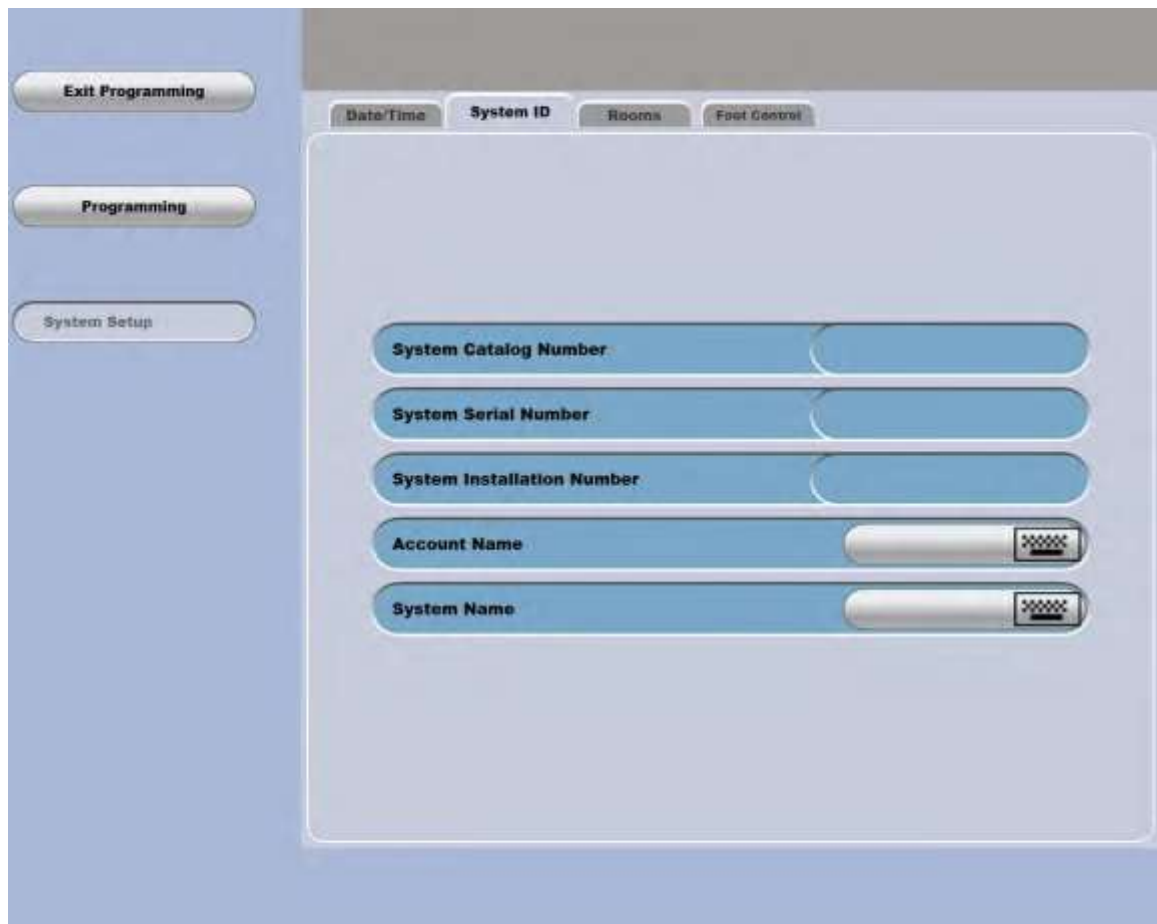
Після внесення всіх необхідних змін виберіть «Confirm» («Підтвердити») для негайного введення внесених дій в дію.



Малюнок 3.17. Екран встановлення дати та часу системи.

Ідентифікатори системи

Для відстежування або зміни ідентифікаторів Вашої Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite виберіть вкладку «System ID» («Ідентифікатори системи») у верхній частині **Екрану налаштувань системи**. Ви можете ввести або оновити назву облікового запису та ім'я, закріплені за Вашою системою корекції зору *Stellaris Elite*. Ви можете переглядати номер системи за каталогом та її інсталяційний номер, але ця інформація не підлягає редагуванню.

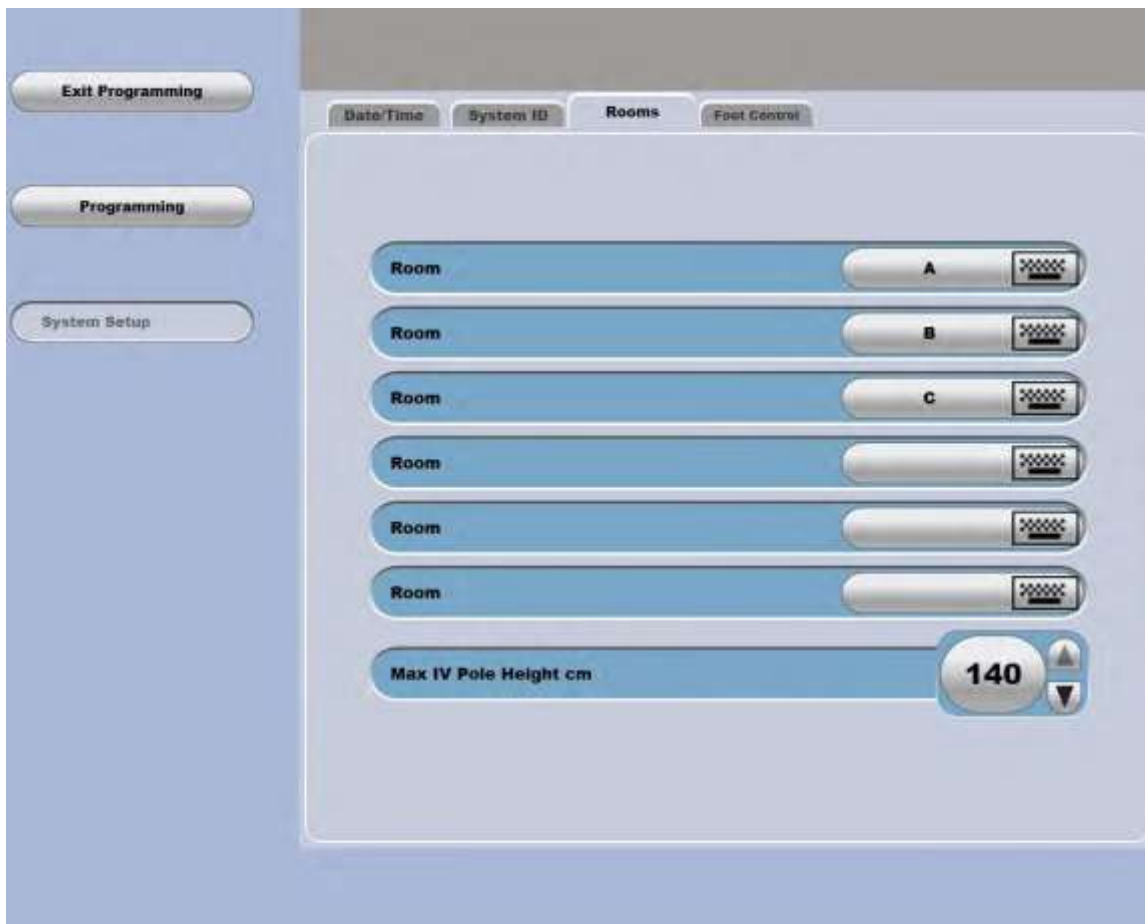


Малюнок 3.18. Екран ідентифікаторів системи.

3 Налаштування Вашої системи

Приміщення

Для призначення імен приміщенням, в яких використовується Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite , виберіть вкладку «Rooms» («Приміщення») у верхній частині **Екрану налаштувань системи**, натисніть будь-яку кнопку приміщення, і з'явиться клавіатура, за допомогою якої можна буде ввести ім'я цього приміщення. Натисніть «Enter» («Ввести») й ім'я приміщення буде збережено. Ви також можете визначити **Максимальну висоту штатива для внутрішньовенних вливань** в сантиметрах від аспіраційного порту системи флюїдики за допомогою відповідної сфери налаштування на цьому екрані. Це налаштування дає змогу запрограмувати систему таким чином, щоб вона не чіпляла стелю в приміщеннях, в яких висота стелі не перевищує дев'яти футів (2,75 метрів).



Малюнок 3.19. Екран призначення імен приміщень.

Первинний (інтегрований) ножний привід

Для зміни способу під'єднання Вашої Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite до первинного (інтегрованого) ножного приводу виберіть вкладку «**Foot Control**» («**Ножний привід**») у верхній частині Екрану налаштувань системи. Виберіть «**Enabled**» («**Увімкнути**») або «**Disabled**» («**Вимкнути**») для налаштування режиму з'єднання.



Малюнок 3.20. Екран з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу.

3 Налаштування вашої системи

3.5. Конфігурація системи

Для перегляду детального списку програмних і апаратних конфігурацій вашої системи, виберіть «System Configuration» («Конфігурація системи») на Головному екрані програмування.

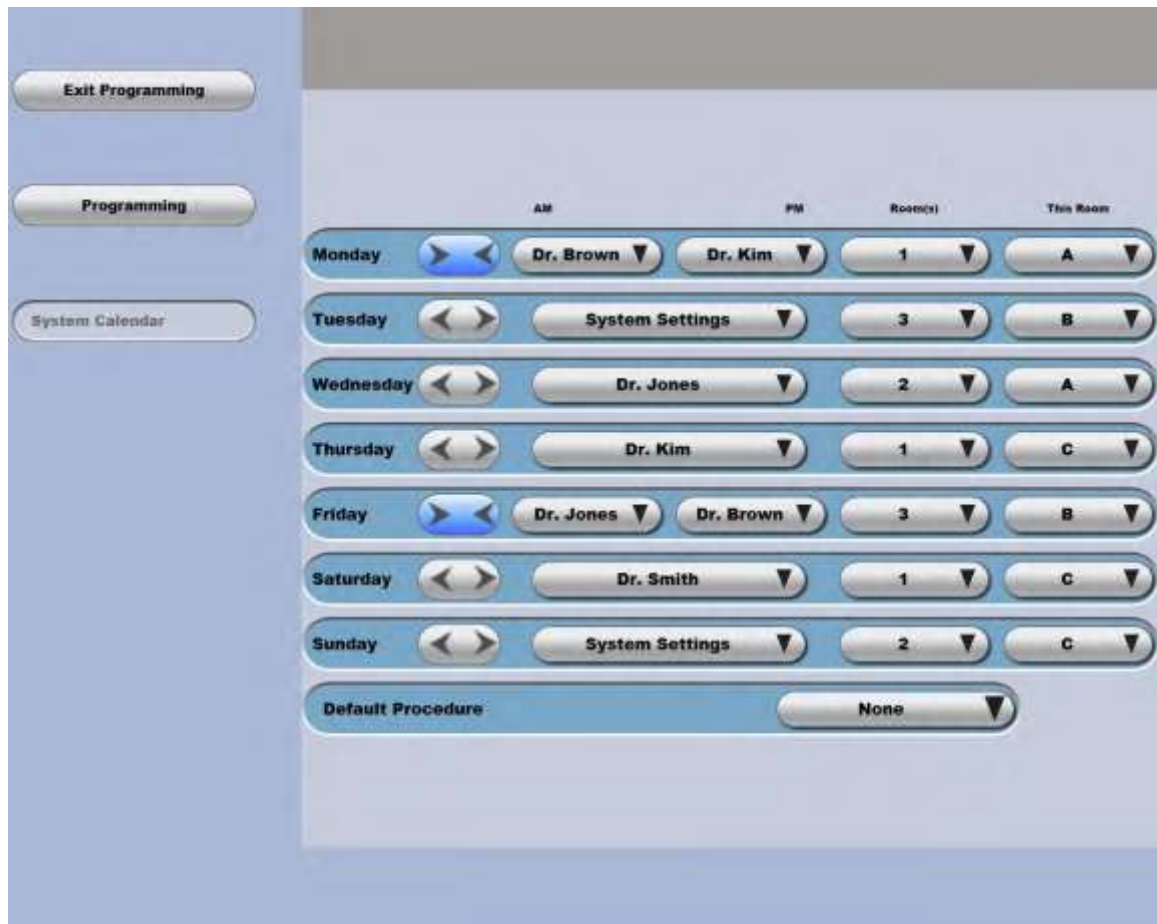


Малюнок 3.21. Екран конфігурацій системи.


3.6. Календар системи

Щоб налаштувати Вашу систему за умовчуванням на використання певних файлів налаштувань і номерів приміщень у відповідний час впродовж тижня, виберіть «System Calendar» («Календар системи») на Головному екрані програмування, після чого з'явиться Екран календаря системи з чотирьома колонками, які можуть бути відредаговані користувачем.

3 Налаштування Вашої системи



Малюнок 3.22. Екран календаря системи.

Друга колонка, що йде одразу після колонки з назвами днів тижня визначає, чи буде один визначений хірург працювати з системою впродовж усього дня, або у першій та другій половині дня з системою будуть працювати різні хірурги. Вибирайте  для перемикання між повним та роздільним використанням.

У третій колонці представлені файли налаштувань з іменем відповідного хірурга. Виберіть необхідний файл, і він стане файлом за замовчуванням, що використовується системою **Stellaris Elite™** у відповідний період часу.

У четвертій колонці представлена кількість операційних приміщень, у яких відповідний хірург буде оперувати, а у п'ятій - у якому операційному приміщенні розміщена ця Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite. Ці параметри визначають, як збільшуватимуться номери випадків, щоб уникнути дублювання номерів випадків для одного хірурга.

Меню процедур за замовчуванням дозволяє вибирати для системи режими за замовчуванням. Меню процедур за замовчуванням не відображатиметься лише в системних конфігураціях, пов'язаних з виконанням операцій у задній частині.

3 Налаштування вашої системи

3.7. TruLink® мережа підтримки клієнтів



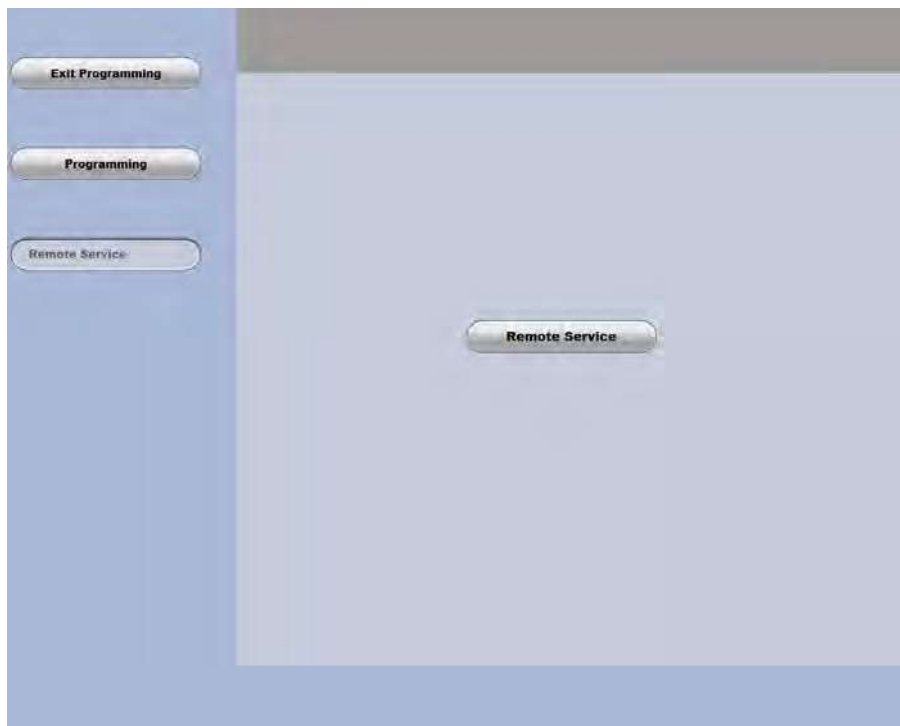
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Перед активацією функції мережі підтримки клієнтів TruLink® Customer Вам необхідно звернутися до місцевого офісу компанії Bausch + Lomb з продажів та підтримки клієнтів. Щоб дізнатися, який офіс компанії обслуговує Вашу місцевість, дивіться Технічну консультацію на сторінці 7-1.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Не використовуйте систему для здійснення будь-яких операцій чи процедур доки не буде активовано мережу підтримки клієнтів TruLink®. Може трапитись серйозне ушкодження пацієнта.*

Ця функція дозволяє технічним співробітникам компанії Bausch + Lomb отримати дистанційний доступ до Вашої системи для діагностики проблем та забезпечення її оновлення.

Для організації надійного двоточкового з'єднання між Вашою системою та компанією Bausch + Lomb виберіть «Remote Service» («Віддалене обслуговування») на Головному екрані програмування, після чого з'явиться новий екран, за допомогою якого Ви можете відстежувати стан своєї системи та ініціювати використання віддаленого обслуговування.

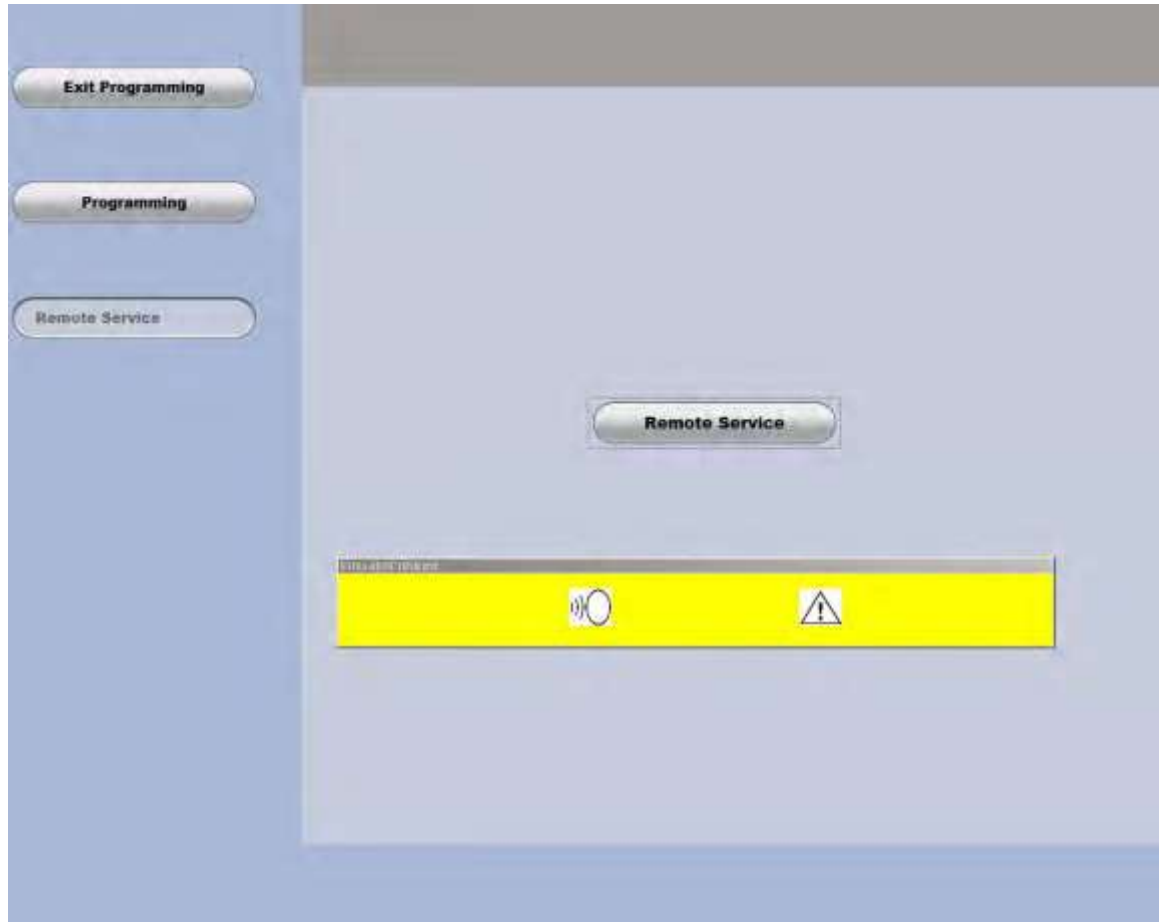


Малюнок 3.23. Екран мережі підтримки клієнтів TruLink®.

Переконайтеся у тому, що Ethernet кабель під'єднаний до системи корекції зору *Stellaris Elite* та до відповідного мережевого порту лікарні. Підтвердіть, що система не використовується для виконання хірургічної операції і виберіть «Initiate TruLink Connection» («Ініціювати з'єднання TruLink»).



Примітка: Якщо у Вас в розпорядженні є факультативна система ММЦ, то Ethernet кабель необхідно під'єднати до ММЦ, а вже ММЦ під'єднати до мережевого порту лікарні.



Малюнок 3.24. Активованій екран мережі підтримки клієнтів *TruLink*®.

Система буде контролюватися віддаленим технічним спеціалістом.

Коли віддалений технічний спеціаліст завершить роботу, Ваша Система офтальмологічна мікрочірургічна *Stellaris Elite* буде вимкнена. Потім Ви можете перезапустити систему.



Примітка: Для встановлення або відновлення з'єднань з системою корекції зору *Stellaris Elite* може використовуватись стандартні Ethernet-кабелі.

3 Налаштування вашої системи

3.8. Налаштування

У наступних таблицях визначено, які опції можуть бути вибрані, і на якому рівні це може бути зроблено.

Аудіо та візуальне налаштування

Параметр	Опції, діапазони, розміри кроків	Рівень
Ім'я хірурга	Введення друкованих даних (максимум 30 символів)	Хірург
Екран / мова голосу	Англійська	Хірург
Пароль		Хірург
Фонова яскравість монітора	від 20% до 100% на 5%	Хірург
Головна гучність системи	від 0% до 100% на 5%	Хірург
Вибір тону та контроль гучності	Ірригація - Немає тону, Тон 1 - Тон 10, від 0% до 100%, з кроком 5% Вакуум - Немає тону, Тон 1 - Тон 10, від 0% до 100%, з кроком 5% Рефлюкс - Немає тону, Тон 1 - Тон 10, від 0% до 100%, з кроком 5% В'язка рідина - Немає тону, Тон 1 - Тон 10, від 0% до 100%, з кроком 5% Лазер - Тон лазеру, від 20% до 100%, з кроком 5% Ключ - від 0% до 100%, з кроком 5% Піднята інфузія - від 0% до 100%, з кроком 5% Ультразвук, Немає тону -Тон 1 - Тон 10, від 0% до 100%, з кроком 5% Біполярна коагуляція - Тон 1 - Тон 10, від 20% до 100%, з кроком 5% Вітректомія - Немає тону, Тон 1 - Тон 10, від 0% до 100%, з кроком 5% Оклюзія - від 0% до 100% з кроком 5% Попереджувальний сигнал - від 20% до 100%, з кроком 5%	Хірург
Голосове підтвердження	увімкнено / вимкнено Гучність: від 0% до 100% на 5%	Хірург
Мова накладання інформаційних зображень	Англійська, японська, угорська, китайська, голандська, німецька, чеська, португальська, італійська, норвезька, шведська, фінська, французька, датська, іспанська, грецька, польська, російська	Хірург
Формат відображення накладених інформаційних зображень	Середні лінії ультразвуку - Відобразити, Комбіноване відображення, Не відобразити Комбіновані лінії налаштувань - Ні, Так	Хірург
Розтягнення накладеної інформації	від 0% до 5% з кроком 1%	Хірург
Назва техніки	Введення друкованих даних	Техніка
Дистанційний контроль	увімкнено / вимкнено	Хірург

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Ім'я фази	Введення друкованих даних (максимум 16 символів)	Фаза
Тип режиму	Ультразвук, Ірригація/Аспірація, Ірригація, Коагуляція, Передня вітректомія	Фаза
Ім'я ультразвукового підрежиму	Введення друкованих даних (максимум 24 символів)	Фаза

3 Налаштування Вашої системи

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Налаштування режиму відповідно до випадку	увімкнено / вимкнено Застосовується лише до фаз факоемульсифікації, ірригації/фспірації, задньої вітректомії, екструзії та фрагментації.	Фаза
Підрежим за замовчуванням	Факоемульсифікація – Лінійний У/З, Подвійний/боковий У/З, Подвійний/боковий вакуум, Подвійний У/З, Ірригація/Аспірація – макс., Польська Задня вітректомія – Фіксоване різання, Колінеарна вітректомія, Подвійне/бокове різання, однократне різання. Контроль в'язкої рідини (VFC) – Лінійна ін'єкція, Фіксована ін'єкція, Подвійний/боковий вакуум, Лінійна екстракція, Фіксована екстракція Фрагментація – Лінійна фрагментація, Подвійний/боковий У/З Лазер – Endo, Endo-Continuous, LIO Застосовується лише до технік операцій у задній частині і комбінованих операцій	Фаза



Примітка: Задня вітректомія, екструзія, фрагментація, контроль в'язкої рідини та лазерна функція можуть бути запрограмовані на системі корекції зору **Stellaris Elite** (BL11145). Тим не менш ці функції можуть використовуватись лише на системі корекції зору **Stellaris Elite** (BL14455 або BL15455).

3 Налаштування Вашої системи

Ножний привід

Параметр	Опції/діапазони/розміри	Рівень
Керування	Права нога, ліва нога	Хірург
Контроль зміни режиму	Ні в стані активності, дозволений ліміт педалі, дозволене перерозподілення педалі та дозволена відсутність обмежень	Хірург
Фіксатори	Вимкнуті, Увімкнуті (Зона1/Зона2/Зона3), Увімкнуті (Зона2/Зона3)	Хірург
Початкова позиція	Зона 1: від 2% до 5%<поч. Зони 2, на 5% Зона 2: 5%>поч. Зони1 до 5%<поч.Зони3, на 5% Зона 3: 5%>поч. Зони2 до 95%, на 5%	Хірург
Лінійна коагуляція в режимі налаштування	Увімкнуті, Вимкнуті	Техніка
Призначення перемикача	<p>Техніки у задній частині</p> <p>Не призначено, наступна фаза, попередня фаза, наступний підрежим модуляції У/З, підтвердження налаштувань, ірригація увімк./вимк., рефлюкс, повітря увімк./вимк., вітректомійне різання увімк./вимк., фіксована коагуляція, збільшення вакууму, зменшення вакууму, збільшення потоку (лише техніки з розширеною флюїдиною (AFM)), зменшення потоку (лише техніки з розширеною флюїдиною (AFM)), збільшення повітряного тиску, зменшення повітряного тиску, збільшення висоти пляшки, зменшення висоти пляшки, збільшення потужності У/З, зменшення потужності У/З, підвищення частоти/тривалості імпульсів У/З, зменшення частоти/тривалості імпульсів У/З, збільшення робочого циклу/інтервалу У/З, зменшення робочого циклу/інтервалу У/З, збільшення потужності коагуляції, зменшення потужності коагуляції, збільшення частоти різів при вітректомії, зменшення частоти різів при вітректомії.</p> <p>Техніки операцій у задній частині та комбінованих операцій</p> <p>Не призначено, наступна фаза, попередня фаза, наступний підрежим модуляції У/З, підтвердження налаштувань, інфузія вимк./вимики., рефлюкс, фіксована коагуляція, рідинно-повітряний обмін (F/AX) вимк./вимики., різання (вітректомія) вимк./вимики., збільшення вакууму, зменшення вакууму, збільшення тиску інфузії, зменшення тиску інфузії, збільшення тиску рідинно-повітряного обміну (F/AX), зменшення тиску рідинно-повітряного обміну (F/AX), збільшення потужності У/З, зменшення потужності У/З, збільшення імпульсів У/З (частота/тривалість), зменшення імпульсів У/З (частота/тривалість), збільшення робочих циклів У/З (DC), зменшення робочих циклів У/З (DC), збільшення потужності коагуляції, зменшення потужності коагуляції, збільшення частоти різання при вітректомії, зменшення частоти різання при вітректомії, збільшення тиску/вакууму в'язкої рідини, зменшення тиску/вакууму в'язкої рідини, підвищення потужності нижнього підсвітлювального приладу, зменшення потужності нижнього підсвітлювального приладу, підвищення потужності верхнього підсвітлювального приладу, зменшення потужності верхнього підсвітлювального приладу, вимк./вимики. верхнього підсвітлювального приладу, наступний фільтр підсвітлювання, збільшення потужності лазера, зменшення потужності лазера, вибір імпульсу (однократний імпульс/повторюваний імпульс/тривалий імпульс), режим лазера (очікування/готовність)</p>	Техніка, фаза
Тип рефлюксу	Флюїдика вакууму або операції у передній частині: Тривала флюїдика AFS: однократна, повторювана, тривала Операції у задній частині або комбіновані операції: тривалий, однократний високий, однократний низький	Техніка, фаза

3 Налаштування Вашої системи

Параметр	Опції/діапазони/розміри	Рівень
Наступна модуляція ультразвуку на боковому русі	Увімкнути, Вимкнути Зверніть увагу на те, що для однократних лінійних режимів педалі слід використовувати боковий рух назовні для наступної ультразвукової модуляції, а для подвійних лінійних режимів педалі слід використовувати боковий рух в середину.	Техніка, фаза
Рівень потужності фіксованої коагуляції	від 0% до 10% на 1% від 10% до 30% на 2% від 30% до 100% на 5% Застосовується, якщо одна з основних кнопок первинного (інтегрованого) ножного приводу запрограмована на активацію фіксованої коагуляції.	Техніка, фаза
Подвійне лінійне пересування	Рівень режиму: Режими У/З Вимкнено, аспірація на боковому русі, аспірація за напрямом ходу, подвійний лінійний У/З; Режими irr/асп: Вимкнено, подвійний лінійний потік (лише для тривалої флюїдики, коли активовано режими потоку) Режими вітректомії: Вимкнено, аспірація за ходом руху, аспірація на боковому русі, подвійний лінійний потік (лише для тривалої флюїдики, коли активовано режими потоку) Режим іррігації/ режими коагуляції: Вимкнено (не відображається)	Фаза
Рефлюкс на боковому русі	Увімкнути / Вимкнути	Техніка, фаза

3 Налаштування вашої системи

Флюїдика

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Максимальна висота пляшки	від 80 до 140 см (см), з кроком 5 см (см) від 22 мм.рт.ст (mmHg) до 103 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 5 мм.рт.ст (mmHg)	Система
Тип контейнеру для збалансованого сольового	Пляшка 500 мл (ml), балон 500 мл (ml), пляшка 250 мл (ml).	Хірург
Рівень ока пацієнта	від -15 см (см) до +15 см (см)	Хірург
Тип ультразвукового кінчика за умовчанням	Стандартний, «MicroFlow», «MicroFlow+», «Thin Tip», «MICS 1.8», «Vortex», «MicroFlow MICS»	Хірург
Тип кінчика для ірригації/аспірації	0,3 мм (mm), 0,5 мм (mm)	Налаштування
Тип кінчика для вітректомії за	20 калібр, 23 калібр, 25 калібр	Хірург
Калібр екструзії за умовчанням	20 калібр, 23 калібр, 25 калібр	Хірург
Калібр фрагментації за	20 калібр, 23 калібр	Хірург
Типи флюїдики	VFM: Режими вакууму AFM: Режими вакууму, AFM: Режими потоку, AFM: Усі режими	Техніка
Висота пляшки на штативі	Операції у передній частині: від 30 до 140 см.вод.ст. з кроком 5 см.вод.ст. від 22 до 103 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 5 мм.рт.ст (mmHg) Операції у задній частині/комбіновані операції від 80 до 140 см	Техніка, фаза/випадок
Затримка ірригації	від 100 до 3000 мс, з кроком 50 мс. Також точність до 50 мс навіть з калькулятором	Техніка, фаза/випадок
Реакція на вакуум	(1) найшвидша, 2, 3, 4, (5) найповільніша	Техніка, фаза/випадок
Метод вентильовання	Відведення рідини, відведення повітря	Техніка, фаза/випадок
Тип інфузії	Штатив, під тиском	Техніка
Одиниці вимірювання	см.вод.ст., мм.рт.ст.	Техніка
Режим інфузії	автоматичне вмикання, автоматичне вмикання/вимикання, ручний Примітка: При виконанні технік або фаз у передній частині ручний режим буде діяти як режим автоматичного вмикання/вимикання	Техніка
Тиск інфузії під тиском	Техніки у передній частині: від 0 мм.рт.ст до 20 мм.рт.ст з кроком 2 мм.рт.ст від 20 мм.рт.ст до 150 мм.рт.ст з кроком 5 мм.рт.ст від 0 см.вод.ст. до 204 см.вод.ст. з кроком 5 см.вод.ст.	Техніка, фаза/випадок

3 Налаштування Вашої системи

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Тиск інфузії	Техніки операцій у задній частині та комбінованих операцій Тип інфузії=штатив від 30 см.вод.ст. до 140 см.вод.ст. з кроком 5 см.вод.ст. від 22 мм.рт.ст до 103 мм.рт.ст з кроком 5 мм.рт.ст Тип інфузії = інфузія під тиском від 0 см.вод.ст. до 204 см.вод.ст., з кроком 5 см.вод.ст. від 0 мм.рт.ст до 20 мм.рт.ст з кроком 2 мм.рт.ст; від 20 мм.рт.ст до 150 мм.рт.ст з кроком 5 мм.рт.ст.	Техніка
Тиск поперемінної інфузії	Техніки операцій у задній частині та комбінованих операцій Тип інфузії = штатив від 30 см.вод.ст. до 140 см.вод.ст. з кроком 5 см.вод.ст. від 22 мм.рт.ст до 103 мм.рт.ст з кроком 5 мм.рт.ст Тип інфузії = інфузія під тиском від 0 см.вод.ст. до 204 см.вод.ст., з кроком 5 см.вод.ст. від 0 мм.рт.ст до 20 мм.рт.ст з кроком 2 мм.рт.ст; від 20 мм.рт.ст до 150 мм.рт.ст з кроком 5 мм.рт.ст.	Техніка
Тиск рідинно-повітряного обміну (F/AX)	від 0 мм.рт.ст. до 20 мм.рт.ст., з кроками 2 мм.рт.ст.; від 20 мм.рт.ст. до 150 мм.рт.ст, з кроками 5	Техніка
Тиск поперемінного рідинно-	від 0 мм.рт.ст. до 150 мм.рт.ст, з кроками 5 мм.рт.ст.	Техніка
Повітряний канал	для використання лише для технік у задній частині/комбінованих технік. Передній/задній	Техніка
Тип аспірації лише AFM	Фіксований вакуум Фіксований вакуум, з функцією контролю аспірацією Лінійний вакуум Лінійний вакуум, з функцією контролю аспірації Фіксований потік фіксований вакуум, з функцією контролю аспірації, що контролює потік Фіксований потік фіксований вакуум, з функцією контролю аспірації, що контролює вакуум Фіксований потік лінійний вакуум Фіксований потік лінійний вакуум, з функцією контролю аспірації, що контролює потік Фіксований потік лінійний вакуум, з функцією контролю аспірації, що контролює вакуум Лінійний потік фіксований вакуум Лінійний потік фіксований вакуум, з функцією контролю аспірації, що контролює потік Лінійний потік фіксований вакуум, з функцією контролю аспірації, що контролює вакуум Лінійний потік лінійний вакуум, обмеження (доступно лише у режимах Іррігація/Аспірація та фіксована вітректомія)	Фаза/випадок

3 Налаштування Вашої системи

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Тип аспірації операції у задній частині/комбіновані операції VFM	Зона 2 Лінійний вакуум, (відноситься лише до режимів Факоемульгації) техніки у задній частині, комбіновані техніки та техніки VFM Увімкнуті, Вимкнуті	Фаза/випадок
Фіксований рівень вакууму або максимальний рівень лінійного вакууму, для режимів вакууму	від 0 мм.рт.ст (mmHg) до 20 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 1 мм.рт.ст (mmHg) від 20 мм.рт.ст (mmHg) до 200 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 5 мм.рт.ст (mmHg) від 200 мм.рт.ст. (mmHg) до 600 мм.рт.ст. (mmHg) з кроком 10 мм.рт.ст. (mmHg) Мінімум 10 мм.рт.ст для режимів У/З	Фаза/випадок
Рівень фіксованого потоку або максимальний рівень лінійного режимів потоку	від 0 мл/хв (ml/min) до 10 мл/хв (ml/min) з кроком 1 мл/хв (ml/min) від 10 мл/хв (ml/min) до 30 мл/хв (ml/min) з кроком 2 мл/хв (ml/min) від 30 мл/хв (ml/min) до 60 мл/хв (ml/min) з кроком 5 мл/хв (ml/min) Мінімум 5 мл/мін (ml/min) для режимів У/З	Фаза/випадок
Флюїдика - граничний рівень фіксованого вакууму або максимальний граничний рівень лінійного вакууму, для режимів потоку	від 0 мм.рт.ст (mmHg) до 20 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 1 мм.рт.ст (mmHg) від 20 мм.рт.ст (mmHg) до 200 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 5 мм.рт.ст (mmHg) від 200 мм.рт.ст. (mmHg) до 650 мм.рт.ст. (mmHg) з кроком 10 мм.рт.ст. (mmHg) Мінімум 10 мм.рт.ст для режимів У/З	Фаза/випадок
Мінімальний рівень лінійного вакууму, для режимів вакууму	від 0 мм.рт.ст (mmHg) до 20 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 1 мм.рт.ст (mmHg) від 20 мм.рт.ст (mmHg) до 200 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 5 мм.рт.ст (mmHg) від 200 мм.рт.ст. (mmHg) до 600 мм.рт.ст. (mmHg) з кроком 10 мм.рт.ст. (mmHg) Мінімум 10 мм.рт.ст (mmHg) для режимів У/З	Фаза/випадок
Зона 2 мінімальний вакуум, для функції контролю аспірації (режими вакууму)	від 0 мм.рт.ст (mmHg) до 20 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 1 мм.рт.ст (mmHg) від 20 мм.рт.ст (mmHg) до 200 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 5 мм.рт.ст (mmHg) від 200 мм.рт.ст (mmHg) до 600 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 10 мм.рт.ст (mmHg)	Фаза/випадок
Мінімальний рівень лінійного для режимів потоку	від 0 мл/хв (ml/min) до 10 мл/хв (ml/min) з кроком 1 мл/хв (ml/min) від 10 мл/хв (ml/min) до 30 мл/хв (ml/min) з кроком 2 мл/хв (ml/min) від 30 мл/хв (ml/min) до 60 мл/хв (ml/min) з кроком 5 мл/хв (ml/min) Мінімум 5 мл/мін (ml/min) для режимів У/З	Фаза/випадок
Зона 2 мінімальний потік, для функції контролю аспірації (режими потоку) з контролем на потоці	від 0 мл/хв (ml/min) до 10 мл/хв (ml/min) з кроком 1 мл/хв (ml/min) від 10 мл/хв (ml/min) до 30 мл/хв (ml/min) з кроком 2 мл/хв (ml/min) від 30 мл/хв (ml/min) до 60 мл/хв (ml/min) з кроком 5 мл/хв (ml/min)	Фаза/випадок
Мінімальний рівень обмеження лінійного вакууму, для режимів потоку	від 0 мм.рт.ст (mmHg) до 20 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 1 мм.рт.ст (mmHg) від 20 мм.рт.ст (mmHg) до 200 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 5 мм.рт.ст (mmHg) від 200 мм.рт.ст. (mmHg) до 650 мм.рт.ст. (mmHg) з кроком 10 мм.рт.ст. (mmHg) Мінімум 10 мм.рт.ст (mmHg) для режимів У/З	Фаза/випадок
Зона 2 мінімальне обмеження вакууму, для режими потоку з контролем обмеження вакууму	від 0 мм.рт.ст (mmHg) до 20 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 1 мм.рт.ст (mmHg) від 20 мм.рт.ст (mmHg) до 200 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 5 мм.рт.ст (mmHg) від 200 мм.рт.ст (mmHg) до 650 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 10 мм.рт.ст (mmHg)	Фаза/випадок
Схема первинного (інтегрованого) ножного приводу (для лінійного контролю)	Лінійна, з навантаженням вперед, з навантаженням назад	Фаза/випадок
Функція руху за напрямком кроку для режимів аспірації подвійного лінійного потоку	Обмеження вакууму, потік	Фаза/випадок

3 Налаштування Вашої системи

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Схема первинного (інтегрованого) ногого приводу (для бокового руху лінійного контролю в режимах аспірації подвійного лінійного потоку)	Лінійна, з навантаженням вперед, з навантаженням назад	Фаза/випадок

3 Налаштування Вашої системи

Ультразвук

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Тип модуляції ультразвуку	Тривалий, імпульсний, однократний імпульс, фіксований імпульс Багаторазовий імпульс (форсування) Лінійна потужність, лінійний імпульс; Лінійна потужність, лінійний робочий цикл; Подвійний лінійний багаторазовий імпульс; Змінна потужність, багаторазовий імпульс (форсування); Змінна потужність, лінійний імпульс (форсування).	Фаза/випадо к
Фіксований рівень потужності або максимальний рівень	від 0% до 10% на 1% від 10% до 30% на 2% від 30% до 100% на 5%	Фаза/випадо к
Частота імпульсів для імпульсних режимів	від 0 PPS до 20 PPS з кроком 1 PPS від 20 PPS до 50 PPS з кроком 5 PPS від 50 PPS до 250 PPS з кроком 10 PPS Мінімальний час у стані «увімкнено» - 2 мс (ms), та мінімальний час у стані «вимкнено» - 2 мс (ms).	Фаза/випадо к
Робочий цикл фіксований або максимальний для імпульсних режимів	від 5% до 95% на 5% Мінімальний час у стані «увімкнено» - 2 мс (ms), та мінімальний час у стані «вимкнено» - 2 мс (ms).	Фаза/випадо к
Тривалість імпульсу для імпульсних режимів або режимів фіксованого	від 2 мс (ms) до 20 мс (ms) з кроком 2 мс (ms) від 20 мс (ms) до 80 мс (ms) з кроком 5 мс (ms) від 80 мс (ms) до 600 мс (ms) з кроком 20 мс (ms)	Фаза/випадо к
Інтервал імпульсів для режимів фіксованого імпульсу	від 2 мс (ms) до 20 мс (ms) з кроком 2 мс (ms) від 20 мс (ms) до 80 мс (ms) з кроком 5 мс (ms) від 80 мс (ms) до 600 мс (ms) з кроком 20 мс (ms)	Фаза/випадо к
Максимальний робочий цикл для режимів багаторазового форсування	від 50% до 99% на 5% Мінімальний час у стані «вимкнено» - 2 мс (ms), та максимальний час у стані «вимкнено» - 1500 мс (ms).	Фаза/випадо к
Форма хвилі ультразвуку	Увімкнути, Вимкнути	Фаза/випадо
Мінімальний рівень потужності лінійного контролю	від 0% до 10% з кроком 1% від 10% до 30% з кроком 2% від 30% до 100% з кроком 5%	Фаза/випадо к
Мінімальний робочий цикл для режимів багаторазового форсування	від 1% до 10% з кроком 1% від 10% до 30% з кроком 2% від 30% до 50% з кроком 5% Мінімальний час у стані «вимкнено» - 2 мс (ms), та максимальний час у стані «вимкнено» - 1500 мс (ms).	Фаза/випадо к
Схема первинного (інтегрованого) ножного приводу (для лінійного контролю) - з	Лінійна, з навантаженням вперед, з навантаженням назад	Фаза/випадо к

3 Налаштування Вашої системи

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Глибина сигналу (форми)	від 25% до 100% на 5%	Фаза/випадо
Імпульсний режим, мінімальна частота лінійного імпульсу	від 1 PPS до 20 PPS з кроком 1 PPS від 20 PPS до 50 PPS з кроком 5 PPS від 50 PPS до 250 PPS з кроком 10 PPS Мінімальний час у стані «увімкнено» - 2 мс (ms), та мінімальний час у стані «вимкнено» - 2 мс (ms).	Фаза/випадо к
Імпульсний режим, мінімальний лінійний робочий цикл	від 5% до 95% на 5% Мінімальний час у стані «увімкнено» - 2 мс (ms), та мінімальний час у стані «вимкнено» - 2 мс (ms).	Фаза/випадо к
Мінімальна лінійна тривалість форсованого режиму	від 2 мс (ms) до 20 мс (ms) з кроком 2 мс (ms) від 20 мс (ms) до 80 мс (ms) з кроком 5 мс (ms) від 80 мс (ms) до 600 мс (ms) з кроком 20 мс (ms)	Фаза/випадо к
Схема первинного (інтегрованого) ногого приводу (для другого	Лінійна, з навантаженням вперед, з навантаженням назад, зворотня лінійна, зворотня з навантаженням вперед, зворотня з навантаженням назад	Фаза/випадо к

3 Налаштування Вашої системи

Вітректомія

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Максимальна частота фіксованого різання або лінійного різання	У передній частині: від 30 надрізів/хв. до 800 надрізів/хв. з кроком 30 надрізів/хв. У задній частині:	Фаза
Мінімальна лінійна частота різання	У передній частині: від 30 надрізів/хв. до 800 надрізів/хв. з кроком 30 надрізів/хв. У задній частині:	Фаза
Схема первинного (інтегрованого) ножного	Лінійна, з навантаженням вперед, з навантаженням назад, зворотня лінійна, зворотня з навантаженням	Фаза

Коагуляція

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Коагуляція - максимальний рівень потужності	від 0% до 10% з кроком 1% від 10% до 30% з кроком 2% від 30% до 100% з кроком 5%	Фаза
Мінімальний рівень потужності	від 0% до 10% з кроком 1% від 10% до 30% з кроком 2% від 30% до 100% з кроком 5%	Фаза
Схема первинного (інтегрованого) ножного	Лінійна, з навантаженням вперед, з навантаженням назад	Фаза

Налаштування засобів підсвітлення (лише для операцій у задній частині та комбінованих операцій - BL14455 та BL15455)

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Дисплей для технік у	Увімкнути, Вимкнути	Техніка
Верх. увімкн./вимкн.	Увімкн., Вимкн.	Техніка
Верх. потужність	від 0% до 100% з кроком 5%	Техніка
Нижн. увімкн./вимкн.	Увімкн., Вимкн.	Техніка
Нижн. потужність	від 0% до 100% з кроком 5%	Техніка
Нижній фільтр	Немає, бурштиновий, зелений, жовтий	Техніка

3 Налаштування Вашої системи

Налаштування режиму екструзії (використання лише для операцій у задній частині і комбінованих операцій - BL14455 та BL15455)

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Коагуляція на боковому	Увімкнуті/Вимкнуті.	Фаза
Макс. потужність	від 0% до 10% з кроком 1% від 10% до 30% з кроком 2% від 30% до 100% з кроком 5%	Фаза
Мін. потужність	від 0% до 10% з кроком 1% від 10% до 30% з кроком 2% від 30% до 100% з кроком 5%	Фаза
Схема ножного приводу	Лінійна, з навантаженням вперед, з навантаженням	Фаза

Налаштування лазерного режиму (використання лише для операцій у задній частині/комбінованих операцій - лише BL15455)

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Потужність	Підрежим «Endo» від 50 до 200 мВт (mW) з кроком 10 мВт (mW) від 220 до 500 мВт (mW) з кроком 20 мВт (mW) 550 - 1000 з кроком 50 мВт (mW) від 1100 до 2000 мВт (mW) з кроком 100 мВт (mW) Підрежим «Endo Continuous» від 50 до 200 мВт (mW) з кроком 10 мВт (mW) від 220 до 500 мВт (mW) з кроком 20 мВт (mW) Підрежим «LIO»	Фаза
Тривалість	10 – 100 мс (ms) з кроком 10 мс (ms) 100 – 500 мс (ms) з кроком 50 мс (ms) 500 – 3000 мс (ms) з кроком 100 мс (ms)	Фаза
Інтервал	Мінімум - це поточне налаштування тривалості 10 – 100 мс (ms) з кроком 10 мс (ms). 100 – 500 мс (ms) з кроком 50 мс (ms)	Фаза
Тип імпульсу	«Endo» - однократний, повторюваний «Endo-Continuous» - однократний, повторюваний LIO - однократний,	Фаза
Прицільний промінь у стані	Увімкн., Вимкн.	Фаза
Прицільний промінь у стані	Увімкн., Вимкн.	Фаза
Інтенсивність прицільного	5 – 100 % з кроком 5%	Фаза
Вибраний ножний привід	Первинний (інтегрований) або Другорядний (LIO)	Фаза

3 Налаштування Вашої системи

Параметр	Опції/діапазони/розміри кроків	Рівень
Призначені кнопки ножного приводу	Увімкнено, вимкнено.	Фаза
ЛЮ	Увімкн., Вимкн.	Фаза
Інтенсивність ЛЮ	5 – 100 % з кроком 5%	Фаза

Детальна довідка

Детальна довідка

Цей розділ забезпечує детальну довідку щодо кожної функції системи та відповідного приладдя.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Не використовуйте за наявності легкозаймистих анестетиків, дезінфікуючих засобів, аерозольних розпилювачів або в атмосфері, збагаченій киснем.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Використання високого тиску інфузії може спричинити пошкодження ока. Користувач системи несе повну відповідальність за забезпечення належного тиску інфузії під час проведення хірургічних операцій.*



Примітка: *Переконайтеся у надійності з'єднання трубок при їх приєднанні до наконечника і системи.*

4.1. Розширений вакуум системи флюїдики



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Для оптимальної аспірації та рефлюкса око пацієнта повинно знаходитись на тому ж рівні (не більше ніж 7 см (cm) [3 дюйми] від), що і аспіраційний роз'єм системи корекції зору Stellaris Elite. Недотримання цієї вимоги може стати причиною серйозних ушкоджень.*

Флюїдика розширеного вакууму створює аспірацію з використанням трубки Вентурі та впливу стисненого повітря, що під'єднується до системи за допомогою шлангу подачі стисненого повітря.

У Вашій системі корекції зору *Stellaris Elite* ірригаційна лінія від перевернутої пляшки зі збалансованим сольовим розчином інтегрована у трубчастий колектор у верхній частині вакуумної касети. Тиск подачі збалансованого сольового розчину регулюється шляхом зміни висоти пляшки відносно ока пацієнта, або шляхом подачі повітря під тиском, що подається в пляшку, коли використовується інфузія під тиском, або примусова повітряна інфузія (AFI). Вмикання/вимикання ірригації здійснюється шляхом використання інтерфейсу користувача (натискання відповідних кнопок на екрані), або за допомогою ногого приводу (режими, для яких є дійсним автоматичне вмикання/вимикання інфузії).

По мірі наповнення касети система видасть попередження щодо її майже повного наповнення («**Cassette Nearing Full**»). Коли рівень рідини досягне максимального рівня, система видасть попередження про те, що касета наповнена («**Cassette Full**»). Після цього другого попередження функцію аспірації буде вимкнено. Ви повинні замінити заповнену касету іншою (або пустою, або майже пустою) та заново позначити початковий період.

4 Детальна довідка



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Переконайтеся у тому, що максимальний вміст касети не перевищено, оскільки це може створити небезпечну для пацієнта ситуацію.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Ніколи навмисно не змінюйте наконечники (не згинайте, не обрізайте і не маркуйте їх), оскільки це може спричинити їхню поломку або неправильну роботу.



Примітка: У системі корекції зору *Stellaris Elite* передбачена функція ідентифікації касети. Використовуйте лише ті типи касет, які є сумісними з вибраним програмним забезпеченням. У разі вставлення неправильної (несумісної) касети система видасть повідомлення про помилку.

Спорожнення касети

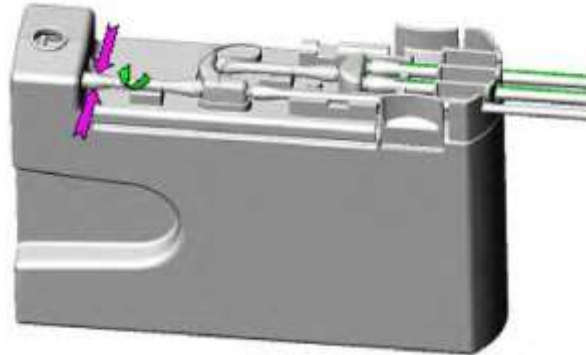


ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Неналежне під'єднання трубчастого колектору до касети може спричинити неадекватну роботу системи.

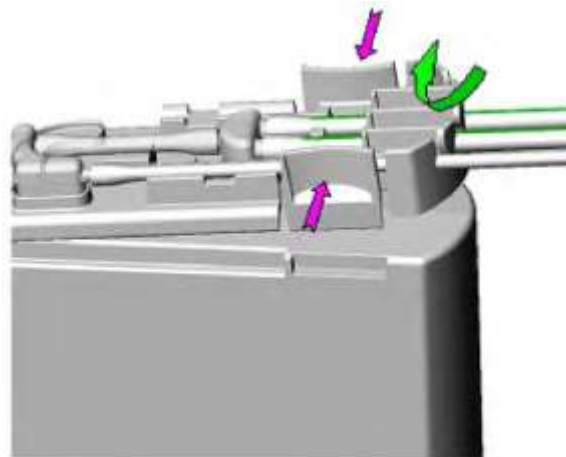
Касета Системи офтальмологічної мікрохірургічної *Stellaris Elite* може бути спорожнена під час виконання операції із дотриманням наступних інструкцій:

1. Зупиніть операцію і видаліть усі наконечники з ока.
2. Закрийте обидва ірригаційні затискачі (затискач біля пляшки та затискач біля двостороннього стопорного крану).
3. На хірургічному екрані виберіть «Eject Cassette» («Видалити касету»).
4. Видаліть касету з системи.

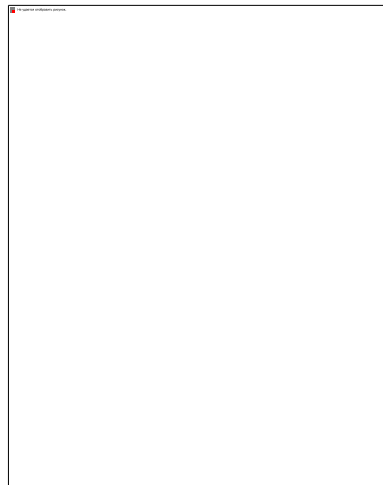
- Від'єднайте аспіраційну трубку, що використовується для з'єднання касети. Тримайте аспіраційну трубку дуже близько до з'єднальної частини, щоб спростити від'єднання (показано стрілками).



- Натисніть на відпираючий механізм для від'єднання трубчастого колектора від касети (показано стрілками).

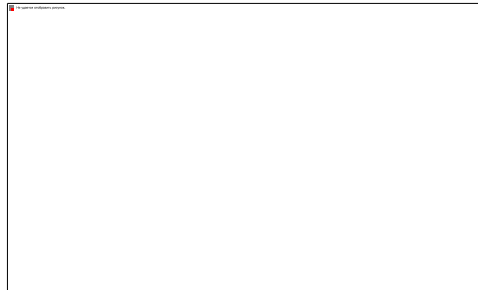


- Злийте рідину з касети.

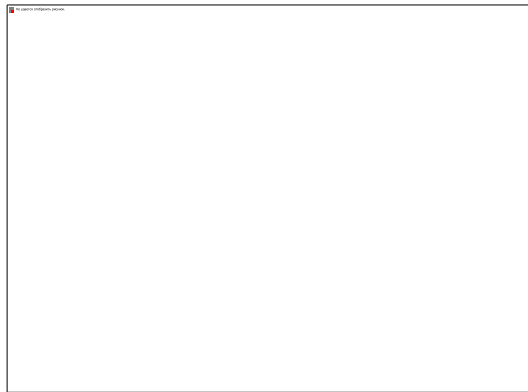


4 Детальна довідка

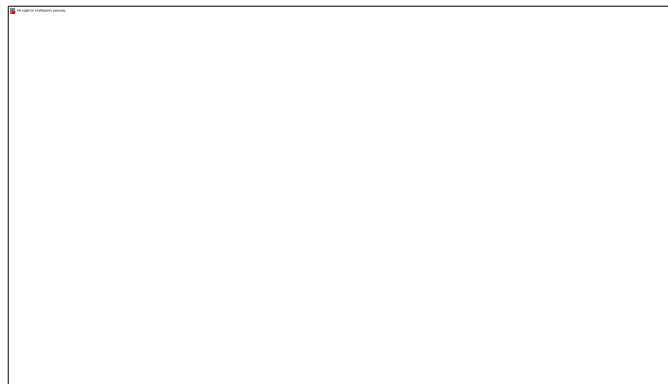
8. Під'єднайте трубчастий колектор, просунувши спершу передній кінець під засіб утримування на касеті (R).



9. Потім притисніть трубчастий колектор до касети (показано стрілками).



10. Під'єднайте аспіраційну трубку до відповідного конектора на касеті.



11. Вставте касету у систему.
12. Відкрийте ірригаційні затискачі (затискач біля пляшки та затискач біля двостороннього стопорного крану).
13. Після того, як система виконає перевірку вакууму і з'явиться хірургічний екран, відновіть виконання операції.



Примітка: У призначенні початкового періоду немає необхідності.

4.1. Задні функції

Функція задньої вітректомії

Функція вітректомії системи *Stellaris Elite™* передбачає використання зовнішнього джерела повітря для направлення пневматично керованого різачка гільйотинного типу, який протаскує склоподібний матеріал у порт. Потім склоподібний матеріал розрізається і відсмоктується в одноразовий контейнер через під'єднану трубку.

Режими вітректома

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite забезпечує чотири режими вітректома (описані нижче). Частота різання може бути відрегульована від 30 до 5000 різів/хв., із зростанням відповідно до наступної таблиці, або за допомогою клавіатури може бути встановлено будь-яке конкретне значення.

Діапазон	Розмір
від 30 до 100 різів/хв	10 різів/хв
від 100 до 1000 різів/хв	50 різів/хв
від 1000 до 5000 різів/хв	100 різів/хв



Примітка: Зниження частоти вітректомічного різання у зв'язку з висотою понад 915 метрів (3000 футів) можна компенсувати за допомогою підвищення вхідного тиску, що не повинен перевищувати рівень у 6,9 бар (100 PSIG).

Фіксоване різання

Фіксоване різання - це режим різання, керований за напрямком кроку в рамках однієї зони; процедура різання активується в момент натискання педалі. Частота різання є фіксованою. Вакуум пропорційний натисканню педалі. Кожний наступний боковий рух педалі назовні перемикає різак у положення «ON» (Увімкнено) або «OFF» (Вимкнено). Якщо відповідна функція активована, звуковий сигнал буде позначати вмикання (подвійний сигнал), або вимикання (одинарний сигнал) різачка. За замовчуванням вітректома знаходиться в положенні «ON». (Увімкнено).



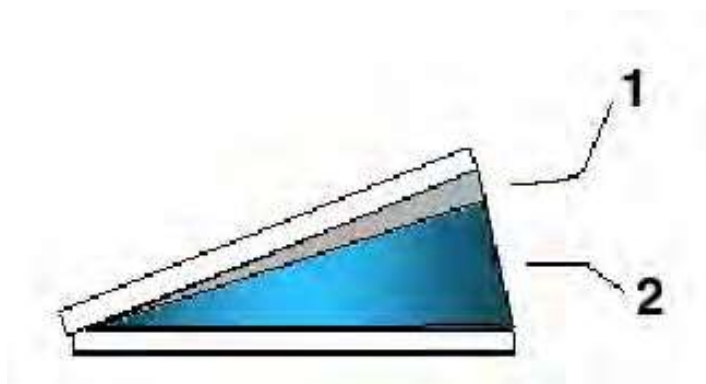
Малюнок 4.1. Контроль за напрямком кроку в рамках однієї зони, фіксоване різання, лінійний вакуум.

Різання з подвійним лінійним контролем: Різання Подвійна зональність/ боковий контроль (режим «Dual/Yaw Cut»)

Для подвійного лінійного різання використовується контроль педалі за напрямком кроку, а також бокове управління. Натискання педалі вниз у Зону 1 є необхідним для активації різання з боковим рухом назовні. В рамках Зони 1 боковий рух назовні активує різання без

4 Детальна довідка

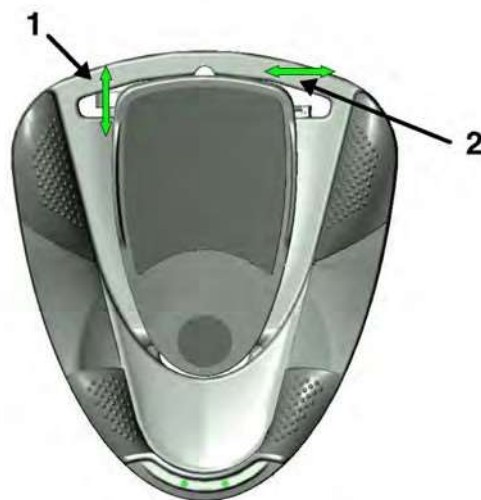
вакууму. Лінійний контроль інтенсивності різання здійснюється за допомогою бокового зміщення педалі. Подальше натискання на педаль з її переведенням у Зону 2 активує лінійний вакуум.



Малюнок 4.2. Схематичне зображення контролю педалі за напрямком кроку в рамках двох зон, запрограмованого для подвійного лінійного різання

1. Зона 1 (немає активної функції) 2. Зона 2 Лінійний вакуум.

Фактична швидкість різання і рівень вакууму відображаються на екрані. Після відпускання педалі повертається у центральне (початкове) положення, і різак відключається. Якщо відповідна функція активована то швидкість різання та рівень вакууму позначаються лінійним аудіосигналом. Збільшення висоти тону сигналу позначає збільшення швидкості різання і збільшення рівня вакууму.



Малюнок 4.3. Стандартний ножний привід для позначення вітректомії з подвійною зональністю/боковим різанням (режим «Dual/Yaw Cut»), запрограмований на управління правою ногою.

1. Рух за ходом кроку, за допомогою якого контролюється лінійний вакуум. 2. Боковий рух на зовні для контролю лінійного різання.

Подвійне лінійне: Подвійна зональність/боковий вакуум (режим «Dual/Yaw Vac»)

Цей режим передбачає дві зони за ходом кроку і боковий контроль. Натискання педаль внизу у Зону 1 активує вакуум з можливістю бокового руху назовні. В рамках Зони 1 боковий рух назовні активує вакуум без різання. Лінійний контроль вакууму здійснюється за допомогою бокового зміщення педалі. Подальше натискання на педаль з її переведенням у Зону 2 активує лінійну швидкість різання.

Фактична швидкість різання і рівень вакууму відображаються на екрані. Після відпускання педаль повертається у центральне (початкове) положення, у якому і різак і вакуум відключаються. Якщо відповідна функція активована то швидкість різання та рівень вакууму позначаються лінійним аудіосигналом. Збільшення висоти тону сигналу позначає збільшення швидкості різання і збільшення рівня вакууму.

Колінарне різання (режим «Co-Linear Cut»)

Режим колінарного різання (режим «Co-Linear Cut») рух педалі за ходом кроку одночасно контролює лінійний вакуум і частоту лінійного різання. Рух вниз за ходом кроку може бути запрограмований на збільшення або зменшення вакууму.

Аналогічно, рух вниз за ходом кроку може бути запрограмовано на збільшення або зменшення інтенсивності різання. Діапазон рівня вакууму й інтенсивності різання підлягає програмуванню. Кожний наступний боковий рух педалі назовні перемикає різак у положення «ON» (Увімкнено) або «OFF» (Вимкнено). За замовчуванням вітреотом знаходиться в положенні «ON». (Увімкнено). Якщо відповідна функція активована, звуковий сигнал буде позначати рівень вакууму, інтенсивність різання, вмикання (подвійний сигнал), або вимикання (одинарний сигнал) різачка.

Однократне різання (режим «Single Cut»)

Для режиму однократного різання («Single Cut») рух педалі за ходом кроку контролює лінійний вакуум. Однократне різання активується, коли педаль просувається на 95%. Для здійснення наступного однократного різання відпустіть педаль щонайменш на 75%.

Для всіх режимів вітректомії, рефлюкс (якщо ця функція увімкнена) активується боковим рухом педалі всередину. Бокову кнопку первинного (інтегрованого) ножного приводу також можна запрограмувати для активації функції рефлюксу.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Ніколи навмисно не змінюйте наконечники (не згинайте, не обрізайте і не маркуйте їх), оскільки це може спричинити їхню поломку або неправильну роботу.



Примітка: Переконайтеся у тому, що використаний Вами пакет підходить для вибраної частини виконання операцій.

Задня вітректомія, налаштування і використання



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стирилізації, що йдуть у комплекті з наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.

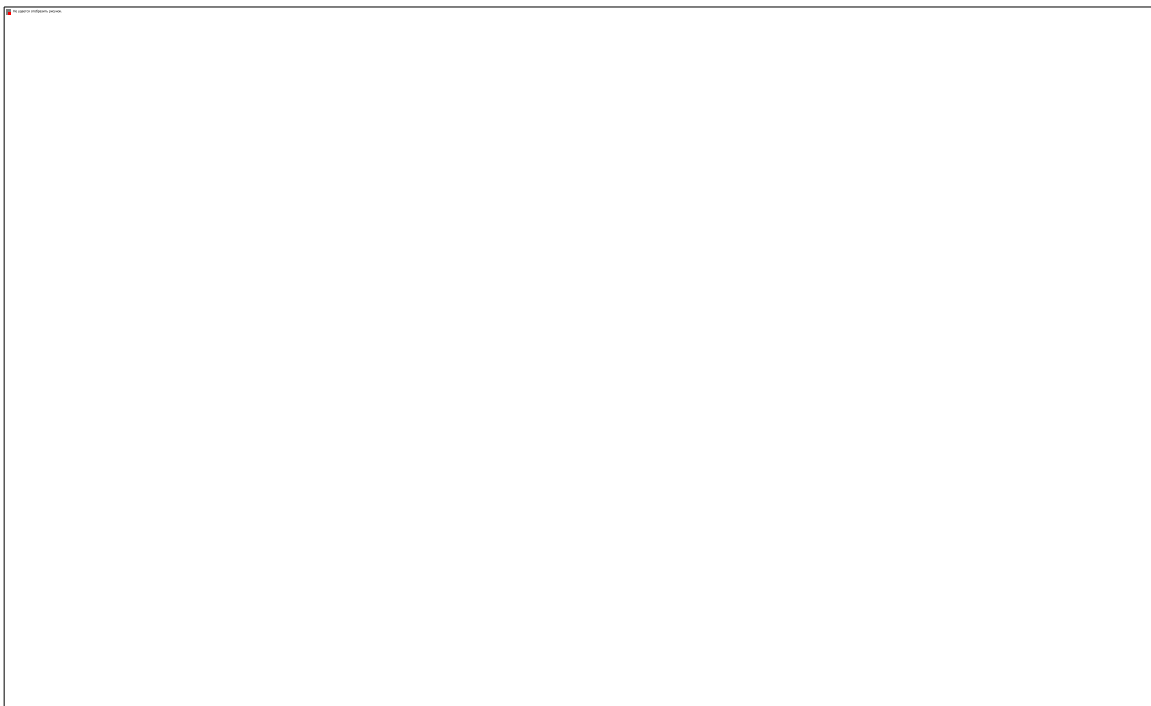


ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для оптимальної аспірації та рефлюкса око пацієнта повинно знаходитись на тому ж рівні (не більше ніж 7 см (cm) [3 дюйми] від), що і аспіраційний роз'єм системи корекції зору Stellaris Elite. Недотримання цієї вимоги може стати причиною серйозних ушкоджень.

1. Під'єднайте джерело подачі стисненого повітря до відповідного конектора у нижній задній частині системи.
2. Увімкніть живлення і дочекайтеся, доки на екрані будуть відображені повідомлення первинного (інтегрованого) ножного приводу, або інші системні повідомлення.
3. Ознайомтеся з усіма повідомленнями і закрийте їх.

4 Детальна довідка

4. Для використання первинного (інтегрованого) ножного приводу у бездротовому режимі натисніть будь-яку кнопку на первинному (інтегрованому) ножному приводі і дочекайтеся доки світловий індикатор готовності не буде стабільно світитися зеленим. Це означатиме, що бездротове з'єднання було встановлено.
5. Якщо система запрограмована за замовчуванням, чи то на передню область, чи то на задню область, чи то на комбінований тип операцій, **Екран вибору процедури** не з'явиться, а система одразу перейде на **Екран вибору хірурга**, (див. Малюнок 1.8).
6. Виберіть **«Posterior Segment» («Задня частина»)**, і система перейде на **Екран вибору хірурга**. (Пропустіть цей крок, якщо система вже відображає **Екран вибору хірурга**).
7. Виберіть ім'я хірурга і натисніть **«Confirm» («Підтвердити»)** для переходу на **Екран вставки касети**.
8. Відкрийте хірургічний пакет для виконання операції у задній частині ока згідно наступних кроків:
 - a. Тримайте нижню частину лотка для інструментів, при цьому великий палець руки повинен знаходитись у заглибленні для великого пальця. (Чергова медична сестра)
 - b. Відкрийте печатку Туека у напрямку до корпусу. (Чергова медична сестра)
 - c. Вивантажте вміст упаковки на стерильну поверхню. (Чергова медична сестра)
 - d. Визначте слабкі компоненти попередньо встановленого набору трубок. (Операційна медична сестра)
 - e. Задрапуйте лоток системи й екран відповідним матеріалом для драпування, що додається. (Операційна медична сестра)
 - f. Розмістіть попередньо підключений комплект трубок з касетою, виступом для пляшки, фільтром повітряних труб та з'єднувачем для підключення у передній частині системи. Заливний кран розміщується з іншого кінця з набором трубок усередині, як показано на малюнку нижче. (Операційна медична сестра)



Малюнок 4.4. Попередньо-підключений набір трубок для полегшення налаштування.

- g. Приберіть стрічку, щоб роз'єднати усі трубки. (Операційна медична сестра)

4 Детальна довідка

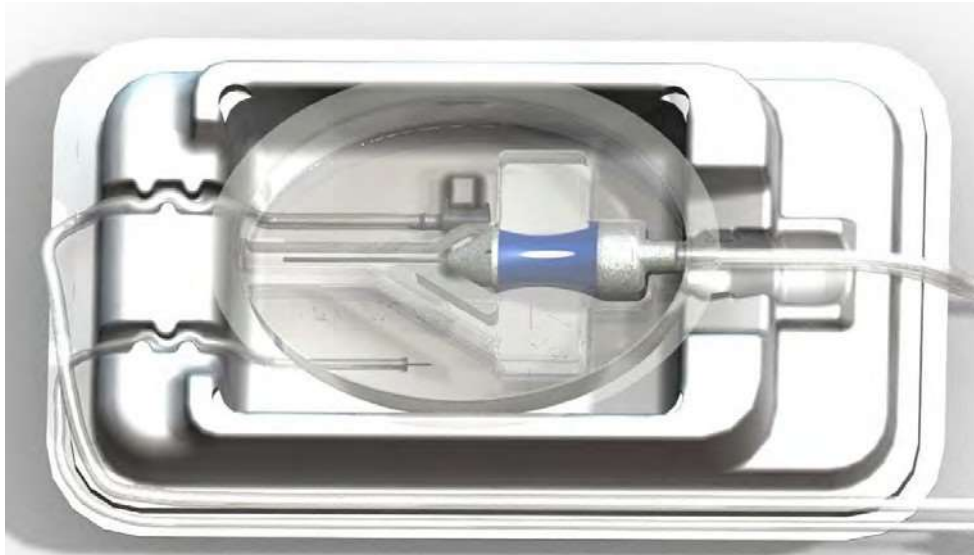
- h. Випряміть набір трубок і закріпіть його так, щоб він не зіслизнув зі стерильної поверхні. (Операційна медична сестра)
- i. Приберіть стрічку з касети, щоб від'єднати додаткові трубки, що приєднані до неї. (Операційна медична сестра)
- j. Під'єднайте до системи фільтр повітряних труб (другий роз'єм праворуч). Переконайтеся у тому, що повітряний насос увімкнено. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
- k. Під'єднайте до системи лінію приведення вітректомії в дію (блакитна смуга). (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
- l. Повністю вставте касету для рідини у відповідний слот і утримуйте доки вона не буде автоматично захоплена системою. Коли система захопить касету, світловий індикатор касети перестане блимати і засвітиться постійно. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
- m. Передайте виступ для пляшки й ірригаційні трубки черговій медичній сестрі. (Операційна медична сестра)
- n. Проколiть та підвісьте пляшку зі збалансованим сольовим розчином на автоматичному штативі для внутрішньовенних вливань, або на крючку на нульовому рівні, якщо використовується функція примусової повітряної інфузії (AFI). Стискайте та відпускайте крапельну камеру доки вона не буде на половину заповнена розчином. (For AFI setup, use the spiking tool provided to puncture the rubber stopper on the bottle before inserting the metal cannula into the bottle.) (Чергова медична сестра) Дивіться малюнок 4.5.



Малюнок 4.5. Інструкції з налаштування примусової повітряної інфузії (AFI).

- 1. Інструмент для проколювання. 2. Приберіть ковпачок. 3. Проколiть пляшку інструментом для проколювання. 4. Просуньте вістря AFI у пляшку.
- o. Приберіть стрічку з заливного крану. (Операційна медична сестра)
- p. Розмістіть заливний кран на лотку, як показано на малюнку нижче. (Операційна медична сестра)

4 Детальна довідка



Малюнок 4.6. Заливний кран з інфузійною канюлею, зліва під'єднання системи аспірації та вітреотома.

9. Виберіть першу кнопку з меню «Easy Prime» («Швидка заправка») для ініціації автоматичної заправки та перевірки послідовності вітреотома. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)



Примітка: Під час заправки система не надасть відповіді, щодо того чи наявна рідина, чи ні. Після кожної заправки і налаштування перевіряйте трубку і переконуйтесь у тому, що вона заповнена рідиною і не містить бульбашок. Повторюйте процедуру заправки, якщо трубка не була належним чином заповнена рідиною.

Є три наступні налаштування для контролю вмикання/вимикання інфузії у режимах операцій у задній частині: «Manual» («Ручний»), «Auto On / Off» («Автоматичне вмик/вимик»), «Auto On» («Автоматичне вмикання»).

- У режимі ручної інфузії інфузія активується і деактивується за допомогою кнопки на екрані графічного інтерфейсу користувача, або кнопки на первинному (інтегрованому) ножному приводі, яку було визначено для виконання цієї функції. Натискання педалі з її переведенням у зону 1 НЕ запустить інфузію.



Примітка: Коли система знаходиться в режимі ручної інфузії, натискання педалі не активує аспірацію.



Примітка: При виконанні операцій у передній частині ручна інфузія буде здійснюватись з автоматичним вмиканням/вимиканням.

- В режимі автоматичного вмикання/вимикання інфузія активується, коли педаль натискається і переводиться в зону 1 або нижче, і буде деактивовуватись при поверненні педалі в зону 0 для всіх аспіраційних режимів. Перемикачі на екрані графічного інтерфейсу користувача і на первинному (інтегрованому) ножному приводі, закріплені за цією функцією, будуть забезпечувати перемикання між «infusion always on» («інфузія завжди увімкнена») та «infusion On/Off» («інфузія вмик/вимик») за допомогою педалі. Це налаштування інфузії ідентично управлінню інфузією в усіх передніх режимах.

- У режимі автоматичного вмикання («Auto On») контроль інфузії є аналогічним контролю інфузії в ручному режимі («Manual Infusion Mode») за тим виключенням, що інфузія буде вмикатися одразу після переведення педалі у зону 1 або нижче і залишатиметься активною доки педаль не повернеться в зону 0.

Для всіх режимів контролю інфузії; якщо інфузію було запущено, її не можна зупинити за допомогою графічного інтерфейсу, або перемикача ножного приводу доки педаль первинного (інтегрованого) ножного приводу знаходиться у зоні 1 або нижче.



Примітка: За будь-яких обставин стопорний кран та трубний затискач можуть бути використані для зупинки інфузії.



Примітка: Система заправить ліву та праву частини аспіраційної лінії, перевірить різак, лінію інфузії та інфузійну канюлю. Ірригацію буде вимкнено, а у кінці циклу заправки деяка частина збалансованого сольового розчину залишиться у заливному крані. Система перейде на Хірургічний екран. Перевірте інфузійну лінію, щоб переконатися, що в ній нема бульбашок повітря. Якщо в інфузійній лінії присутні бульбашки повітря, виберіть «Irrigation On» («Ірригація вмик») і очистіть лінію від повітряних бульбашок. Для вимкнення ірригації використайте трубний затискач, або виберіть «Irrigation Off» («Ірригація вимк.»)



Примітка: Переконайтеся, що вітреотом був видалений (відтягнений від заливного крану) і при цьому голка різака не торкнулася лотка заправки.

Функція ілюмінації (підсвічування) (операції у задній частині/комбіновані операції, або операції у передній частині, якщо відповідну опцію було вибрано)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Необхідно усяляко уникати концентрування вихідного потоку світла на невеликій ділянці сітківки протягом тривалого періоду часу через потенційну фототоксичність та можливість серйозних пошкоджень.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не використовуйте лампи у вологих місцях, у місцях з високою вологістю, або якщо існує можливість конденсації - наприклад, відразу після переходу з холодного місця в тепле.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Не блокуйте (не закупорюйте) вентиляційні отвори.



Примітка: Хірург повинен використовувати підсвічування, яке є мінімально необхідним для виконання бажаної процедури.

4 Детальна довідка


У системі корекції зору *Stellaris Elite* передбачене Волоконно-оптичне підсвічування для забезпечення огляду внутрішньоочного середовища. Система включає два окремо контрольованих виходи світла, кожен з яких оснащений окремою лампою. Стандартним варіантом є використання ксенонової лампи у нижній позиції (Лампа 1) та лампи ксенон-ртуть у верхній позиції (Лампа 2), але у кожній з позицій може бути використаний будь-який тип ламп. Порт під'єднання зонду містить механізм затвора, щоб попередити витік світла, коли зонд не під'єднано.

Світло, що передається пацієнту має спектральний склад в діапазоні між 435 нм (nm) та 650 нм (nm).

Кожна лампа забезпечує дещо відмінне освітлення і її вибір залежатиме як від особистих переваг хірурга, так і від типу процедури, що виконується. Ксенонові лампи мають більш біле світло з повним спектром. Лампи ксенон-ртуть випромінюють зеленувате світло, яке має менший вміст блакитного ніж ксеноновий спектр на тому ж рівні сприйняття світла.

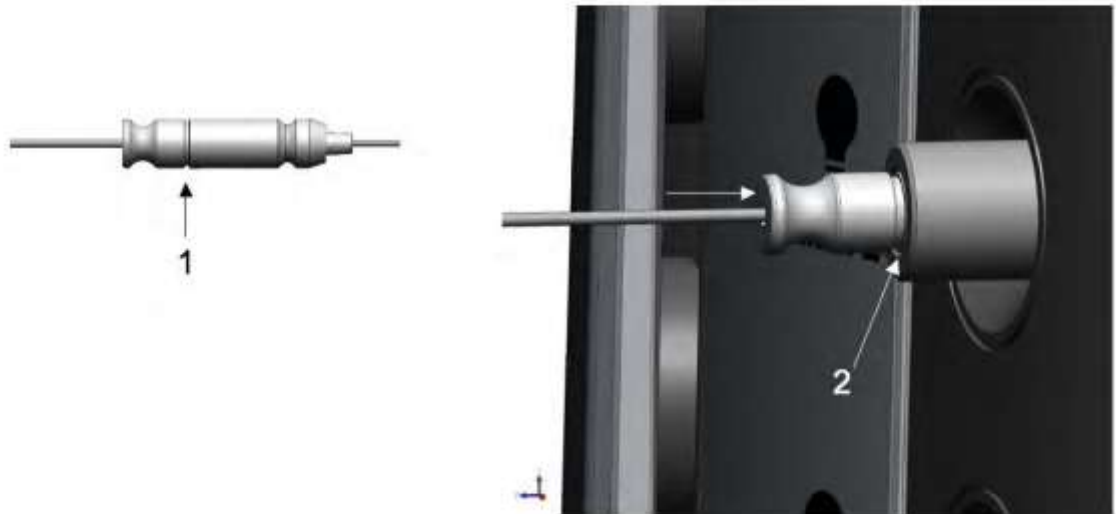
Якщо ксенонова лампа встановлена у нижній позиції, користувач може обрати один з трьох кольорових фільтрів (зелений, жовтий, бурштиновий) щоб досягнути належного тону вихідного світла для покращеної візуалізації за певних обставин.

На вмикання лампи 1 або лампи 2 може бути запрограмована бокова кнопка первинного (інтегрованого) ногого приводу. Є три способи закріплення функції керування освітленням за кнопками первинного (інтегрованого) ногого приводу.

1. За допомогою вкладки «Foot Control» («Ножний привід») на Додатковому екрані .
2. Шляхом програмування налаштувань первинного (інтегрованого) ногого приводу на рівні визначення техніки.
3. Шляхом перевизначення параметрів рівня техніки на рівні фази також в режимі програмування (налаштування первинного (інтегрованого) ногого приводу).

Налаштування і використання освітлення

1. Під'єднайте волоконно-оптичний освітлювальний прилад до відповідного порту (дивіться Малюнок 1.24). Прощтовхуйте конектор у порт доки паз на конекторі не вирівняється з передньою поверхнею роз'єму порту. Дивіться Малюнок 4.7. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)



Малюнок 4.7. Під'єднання волоконно-оптичного конектора до порту освітлення.

1. Паз конектора. 2. Коли конектор належним чином під'єднаний, його паз вирівнюється з передньою поверхнею роз'єму порту.
2. Для вмикання освітлення виберіть на екрані кнопку вмикання/вимикання (On/Off), як показано на малюнку нижче. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)



Малюнок 4.8. Навколо кнопки вмикання/вимикання (On/Off) відображено зелене кільце, це означає, що нижній порт освітлення (з правої сторони) увімкнено.

Кнопка фільтра для нижньої лампи (з правої сторони) знаходиться під кнопкою вмикання/вимикання.

3. Для регулювання інтенсивності світла використовуйте засіб керування, представлений на екрані.

4 Детальна довідка



Примітка: Процедура прогрівання лампи може зайняти декілька хвилин, але після досягнення необхідної інтенсивності освітлення її можна використовувати.



Примітка: Ніколи не вмикайте і не вимикайте освітлення різко.

4. Відрегулюйте яскравість вихідного світла за допомогою стрілок вгору/вниз на відповідній трубці налаштування. Торкніться відповідної стрілки для збільшення або зменшення вихідного рівня яскравості, або торкніться й утримуйте відповідну стрілку для більших і швидших змін налаштування.



Примітка: Якщо під час використання джерело освітлення виходить з ладу, користувач повинен перемкнути волоконно-оптичний освітлювальний прилад на інший порт освітлення. Перед проведенням наступної операції перегорілу лампу необхідно замінити.

Контроль фільтра освітлення

Нижня лампа має три вибіркові фільтри, які можуть бути використані.

Ви можете замінити поточний фільтр за допомогою функцій сенсорного екрану та первинного (інтегрованого) ножного приводу (якщо він налаштований відповідним чином), або для перемикання фільтрів можна використати кнопку фільтра на хірургічному екрані (немає, бурштиновий, зелений, жовтий). Ви також можете вибрати необхідний фільтр на вкладці «Illumination» («Освітлення») на Додатковому екрані.

За замовчуванням налаштування фільтра встановлено на «None» («Немає»). Для зміни цього налаштування

внесіть відповідні зміни у файл налаштувань (дивіться сторінку 3-11). Вихідний рівень повинен бути

встановлений відповідно до вказівок, представлених на сторінці 1-65.

Термін використання лампи

У міру старіння лампи її робоча напруга буде збільшуватись. У деяких випадках робоча напруга може вийти за межі дозволеного рівня ще до того, як лампа відпрацює відведену їй кількість годин. У такому випадку Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite запобігає подальшому використанню лампи, щоб уникнути її можливого розриву.

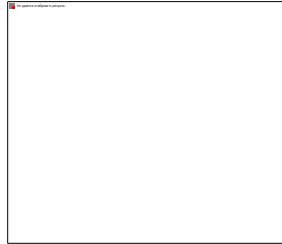
Якщо лампа працює довше відведеного їй терміну і не перегоряє, це означає, що лампа близька до вичерпання терміну свого використання і на екрані може з'явитися відповідне попереджувальне повідомлення.

Кожна лампа має свій термін використання (максимальну кількість годин роботи), і система видасть попереджувальне повідомлення, коли цей термін близький до закінчення, ще одне повідомлення буде видано, коли цей термін буде вичерпано. Якщо термін використання закінчується під час проведення хірургічної операції, лампа продовжує світитися, але після вимикання її вже більше не можна буде увімкнути і необхідно буде замінити.

Ресурс використання кожної лампи відображається на вкладці «Illumination» («Освітлення») на Додатковому екрані. На екрані відображається залишкова кількість годин використання лампи. У зеленій зоні представлено кількість годин, що лишилися до надання користувачу попереджувального повідомлення; жовта зона представляє точку, у якій користувачу надається попереджувальне повідомлення, означаючи, що залишилася певна кількість годин (15) до того, як лампу необхідно буде замінити.

Термін використання лампи

Ксенонові лампи—400 годин, попередження видається за 15 годин до вичерпання ресурсу лампи.
Лампи ксенон-ртуть—500 годин, попередження видається за 15 годин до вичерпання ресурсу лампи.



Малюнок 4.9. Індикатор терміну використання лампи

Процедура заміни лампи



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Перед тим, як замінити лампу, завжди вимикайте живлення, щоб уникнути небезпеки опіків, ураження електричним струмом та пошкодження очей від світла лампи.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *При встановленні або видаленні ламп завжди одягайте захисні окуляри.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Ніколи не торкайтеся скляної поверхні ламп або монтажної плати. Тримайте агрегат лише за зовнішній металевий корпус.*



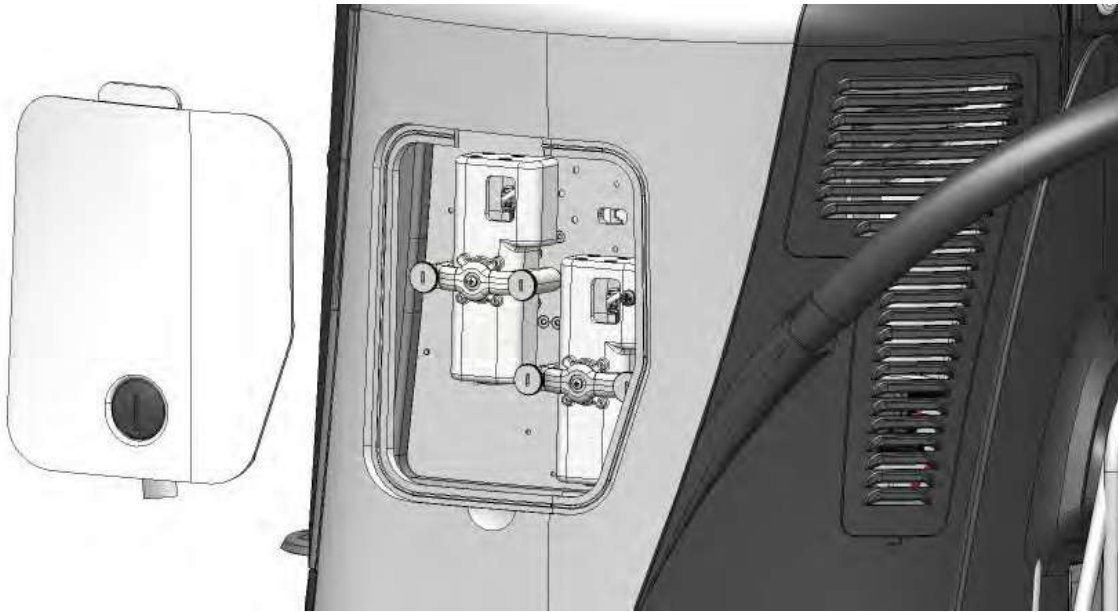
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Не кидайте (не упускайте), не дряпайте або не застосовуйте силу до лампи, оскільки високий тиск усередині може призвести до розриву лампи.*



Примітка: *Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite буде працювати лише за умови, що обидві лампи встановлені на свої місця. Якщо одну з ламп було видалено, її необхідно замінити іншою, інакше система не буде функціонувати.*

1. **ВИМКНІТЬ СИСТЕМУ** Зачекайте 20 хвилин, щоб система охолола перед тим, як замінити лампу.
2. Відкрийте кришку доступу до лампи збоку пристрою, просунувши монету, або викрутку з плоскою головкою у відповідний слот і повернувши за годинниковою стрілкою. Крапка (мітка) повинна бути з правої сторони, і кришка повинна піднятися.

4 Детальна довідка



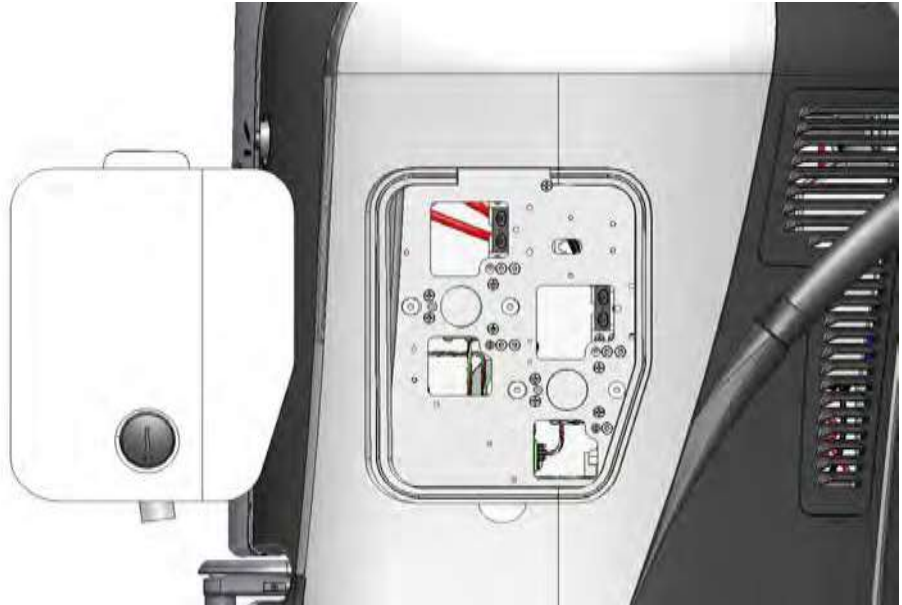
Малюнок 4.10. Бік системи з відкритою кришкою доступу до лампи.

3. Визначіть лампу, яку необхідно замінити: нижня лампа = Лампа №1; верхня лампа = Лампа №2.
4. Відкрутіть два кріплення лампи, повернувши два гвинти з накатаною голівкою проти годинникової стрілки.
5. Обережно витягніть корпус лампи з пристрою й утилізуйте його відповідно до діючих правил.



Примітка: Переконайтесь у тому, що стара лампа була належним чином утилізована. Лампи наповнені газом ксеноном або газами ксенону і ртуті, що знаходяться під тиском. При утилізації використаних ламп вживайте необхідних заходів відповідно до діючих правил щодо утилізації відходів, або довірте процедуру утилізації ліцензованій компанії з утилізації відходів. Переконайтесь, що дотримуються усі правила, чинні у Вашій країні, області або регіоні, щоб не мати жодних сумнівів у правильності і законності процедури утилізації використаних ламп.

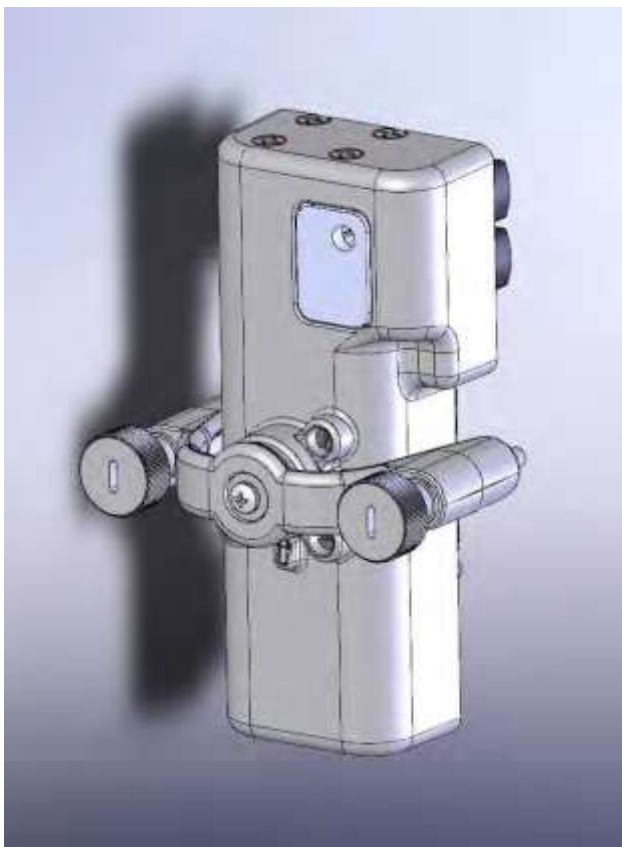
6. Якщо лампа розбилася, і були знайдені її уламки, зв'яжіться зі службою V&L для видалення цих уламків і попередження пошкодження системи.



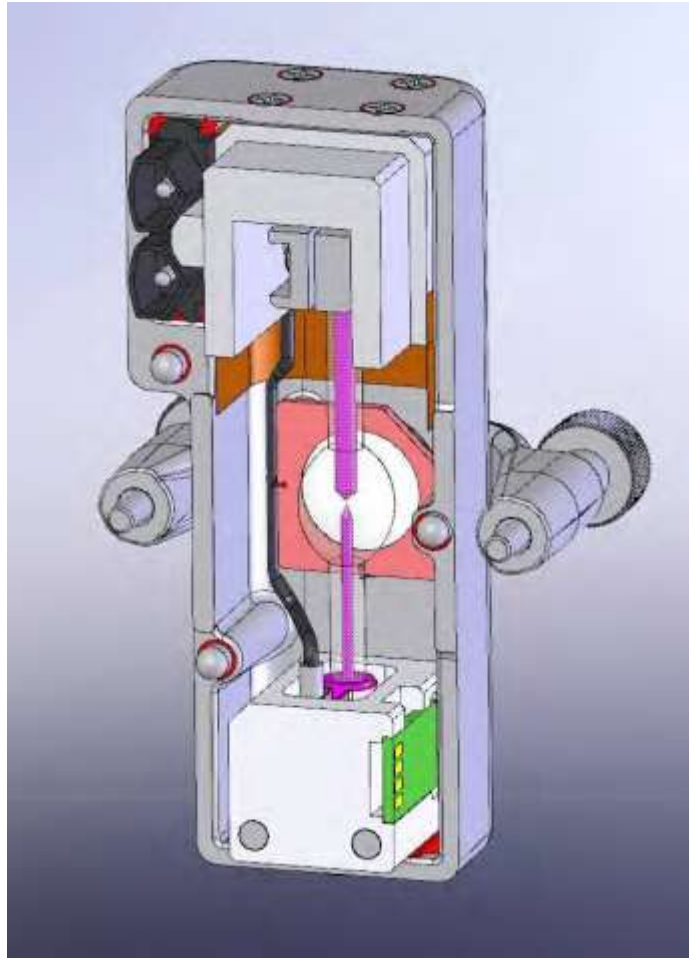
Малюнок 4.11. Бік системи з видаленими лампами, з демонстрацією розміщення і орієнтації ламп.

7. НЕ ТОРКАЙТЕСЯ ЛІНЗ, ЛАМПОВИХ КОНЕКТОРІВ АБО ІНШИХ ЧАСТИН ВСЕРЕДИНІ СИСТЕМИ.
8. Відкривайте упаковку з новою лампою, тримаючи виключно за металевий корпус, У ЖОДНОМУ РАЗІ НЕ ТОРКАЙТЕСЯ СКЛЯНОЇ ПОВЕРХНІ ЛАМПИ АБО МОНТАЖНОЇ ПЛАТИ.

*4 Детальна
довідка*



Малюнок 4.12. Зовнішній вигляд корпусу лампи.



Малюнок 4.13. Внутрішня структура корпусу лампи.

9. Вирівняйте корпус замінюваної лампи з отвором, слідкуючи за тим, щоб конектори були у верхньому правому та нижньому лівому кутку.
10. Прощтовхніть корпус замінюваної лампи на своє місце.
11. Закрутіть два кріплення лампи, повертаючи гвинти з накатаною голівкою за годинниковою стрілкою.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: РИЗИК ОПРОМІНЕННЯ

12. Закрийте кришку перед вмиканням живлення системи. Переконайтесь у тому, що крапка (позначка) вказує вниз (це є підтвердженням того, що кришка закрита).
13. Увімкніть систему.
14. Переконайтесь у тому, що нову лампу було розпізнано.

4 Детальна довідка



Примітка: Переконайтесь у тому, що стара лампа була належним чином утилізована. Лампи наповнені газом ксеноном або газами ксенону і ртуті, що знаходяться під тиском. При утилізації використаних ламп вживайте необхідних заходів відповідно до діючих правил щодо утилізації відходів, або довірте процедуру утилізації ліцензованій компанії з утилізації відходів. Переконайтеся, що дотримуються усі правила, чинні у Вашій країні, області або регіоні, щоб не мати жодних сумнівів у правильності і законності процедури утилізації використаних ламп.

Рідинно-повітряний обмін (F/AX) (лише для операцій у задній частині)

Функція рідинно-повітряного обміну забезпечує безперервний потік повітря з пневматичного насосу, розміщеного у компресорі. Вихідний роз'єм виходу подачі повітря повинен використовуватися під час проведення операцій у задній частині для забезпечення рідинно-повітряного обміну. Повітря фільтрується через одноразовий фільтр. На вмикання/вимикання функції рідинно-повітряного обміну може бути запрограмована бокова кнопка первинного (інтегрованого) ножного приводу.

Здійснення рідинно-повітряного обміну

Функція рідинно-повітряного обміну є функцією доступною при виконанні операцій у задній частині, що надає хірургу можливість забезпечити належний тиск в оці, необхідний для правильного рідинно-повітряного обміну. Ця функція підтримує тиск до 150 мм.рт.ст (mmHg) з інтенсивністю потоку до 3,5 кубічних вутів (за стандартних умов) (99 л.) на годину. Тиск повітря, створюваний насосом, може бути відрегульований від 0 до 150 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 1 мм.рт.ст (mmHg).

Налаштування і використання рідинно-повітряного обміну

Трубочаста система функції рідинно-повітряного обміну є інтегрованою частиною попередньо під'єданого процедурного комплексу трубок Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. Для забезпечення роботи цієї функції використовується те саме джерело повітря, що і для примусової повітряної інфузії (AFI). Якщо повітряний насос вже увімкнений для здійснення примусової повітряної інфузії (AFI), то для активації функції рідинно-повітряного обміну все що Вам необхідно це відкрити двосторонній стопорний кран, під'єднаний до інфузійної канюлі.

1. Налаштування системи для виконання задньої вітректомії (дивіться сторінку 4-7) або комбінованої хірургічної операції (дивіться сторінку 4-53).
2. Для вмикання повітряного насосу натисніть відповідну кнопку «Op/Off» (Вмик./Вимик.). (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)



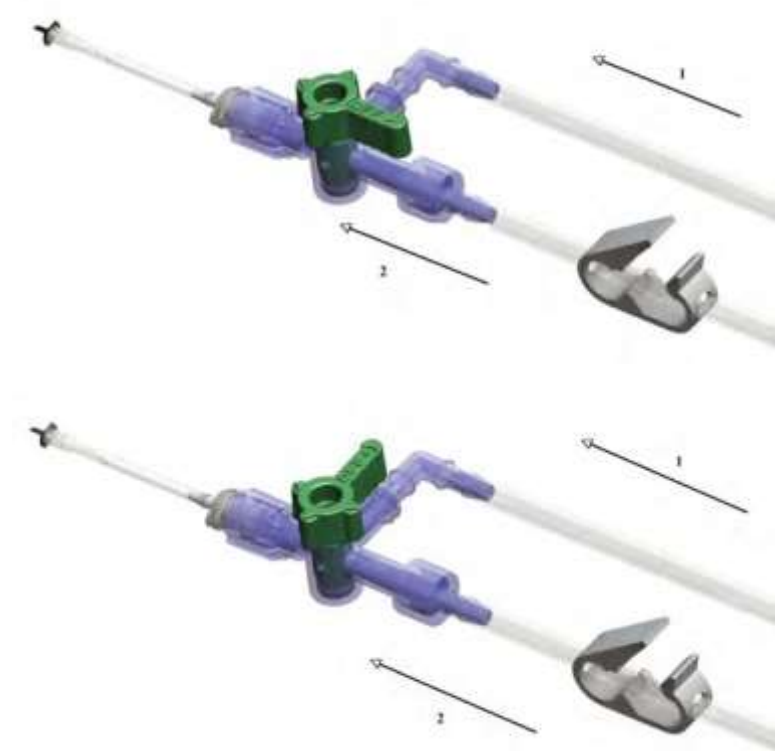
Примітка: Коли насос увімкнено, на цифровому дисплеї буде відображено фактичний тиск. Коли насос вимкнено, на дисплеї відображається попередньо встановлене значення тиску повітря.



Малюнок 4.14. Зелене кільце навколо кнопки вмикання «On/Off» означає, що насос увімкнено.

3. Використовуйте стрілки вгору/вниз для зміни значення вихідного тиску повітря. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
4. Поверніть клапан стопорного крану для зупинки потоку ірригаційного розчину і запуску потоку повітря, як показано на Малюнку 4.15 (зверху). (Операційна медична сестра)

4 Детальна довідка



Малюнок 4.15. Двосторонній стопорний кран для здійснення контролю рідинно-повітряного обміну.

Верхній малюнок: Увімкнено - повітря поступає до ока.

Нижній малюнок: Вимкнено - рідина поступає в око.

1. Повітря. 2. Збалансований сольовий розчин.

Тампонада

Повітряна тампонада

Повітряна тампонада - це функція, що передбачає тимчасове підняття тиску повітря до попередньо запрограмованого рівня під час процедури рідинно-повітряного обміну. Рівень тиску повітряної тампонади є вищим ніж тиск, що використовується за нормального функціонування. Тимчасове підвищення тиску зазвичай використовується для зупинки внутрішньоочної кровотечі.

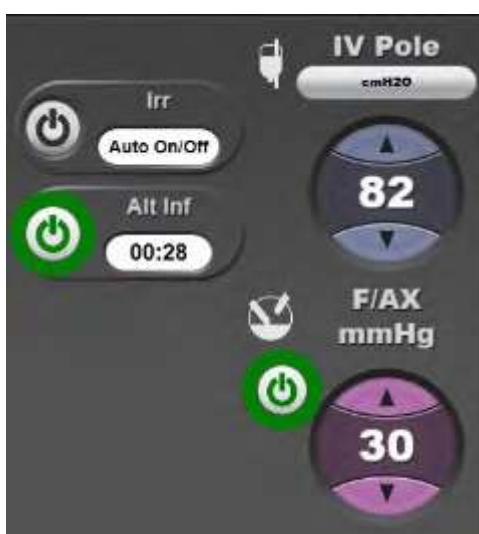
Функцію повітряної тампонади можна увімкнути за допомогою кнопки вмикання/вимикання «Alt Inf» (дивіться Малюнок 4.16), або за допомогою первинного (інтегрованого) ногого приводу, якщо він запрограмований на контроль попереминої інфузії. Встановлення тиску повітря понад 60 мм.рт.ст (mmHg) також активує підняту інфузію. Тиск тампонади відображається на хірургічному екрані і може бути налаштований шляхом натискання на цифровому значенні тиску, або за допомогою стрілок вгору/вниз. Функція повітряної тампонади також активується кожного разу, коли тиск рідинно-повітряного обміну перевищує рівень, запрограмований для тампонади.

Коли функцію активовано, прозвучить голосове підтвердження і на хірургічному екрані буде відображено лічильник часу напрацювання.

4 Детальна довідка

Голосове підтвердження того, що функція тампонади є активною, звучатиме з інтервалами в одну хвилину. Кожні 30 секунд звучатиме дзвінок. Коли поперемінна інфузія («**Alt Inf**»), або рівень тиску рідинно-повітряного обміну знизився до рівня, нижче того, що визначений для тампонади, то прозвучить голосове підтвердження і лічильник часу буде прибрано з екрану.

Коли «**Alt Inf**» буде вимкнена, статус функції рідинно-повітряного обміну і значення тиску повернуться до рівня дійсного до вмикання **Alt Inf** і лічильник часу буде прибрано з екрану, якщо значення тиску впаде нижче 60 мм_{рт.ст.} (81 см.вод.ст.).



Малюнок 4.16. На хірургічному екрані відображається контроль інфузії під тиском (статус «Увімкнено») і лічильник часу.

4 Детальна довідка

Рідинна тампонада

Аналогічно до повітряної тампонади рідинна тампонада є функцією, що передбачає тимчасове підняття тиску інфузії рідини до попередньо запрограмованого рівня. Рідинна тампонада може приводитись в дію під тиском повітря або гравітаційної інфузії.

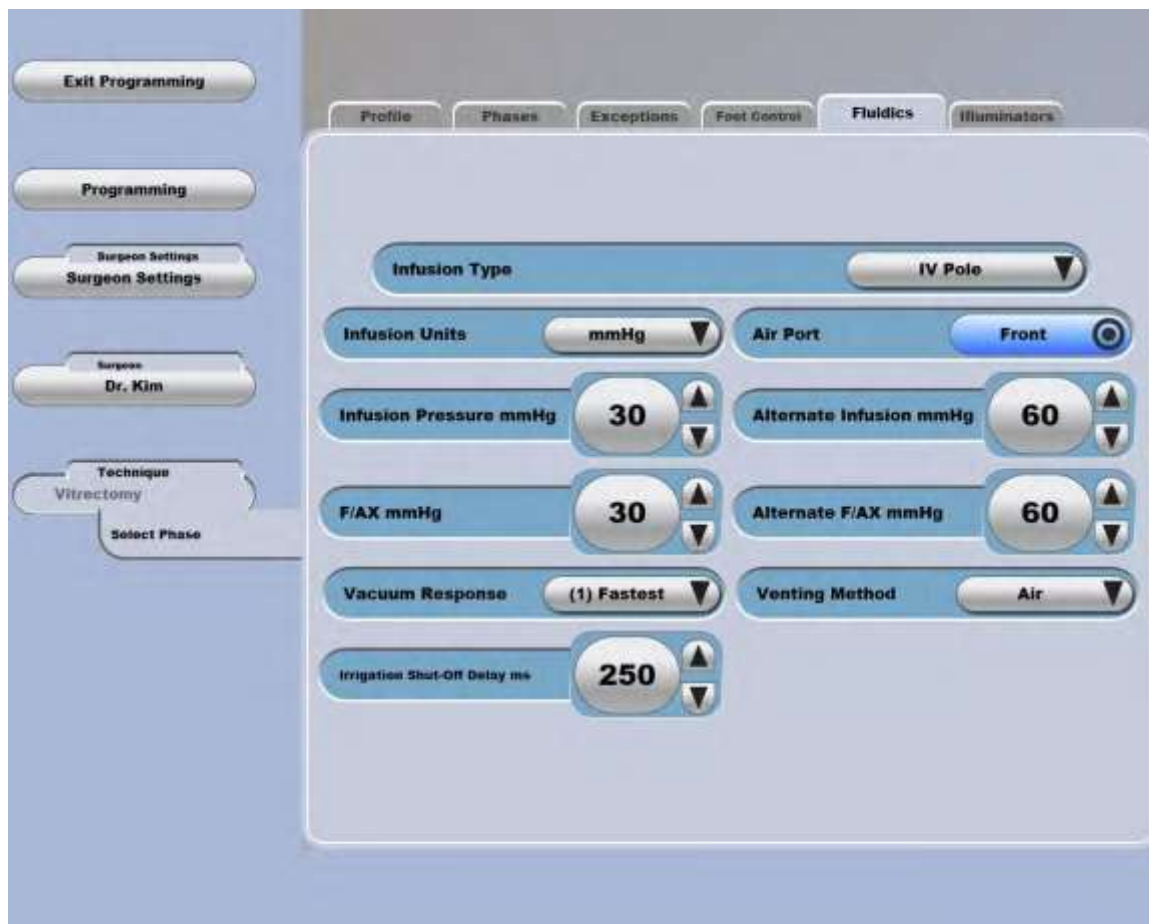
Функцію рідинної тампонади можна увімкнути за допомогою кнопки вмикання/вимикання «**Alt Inf**», або за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу, якщо він запрограмований на контроль інфузії під збільшеним тиском. Підвищення штативу для внутрішньовенних вливань до рівня понад 81 см також призведе до активації інфузії під збільшеним тиском. Тиск тампонади відображається на хірургічному екрані і може бути налаштований шляхом натискання на цифровому значенні тиску, або за допомогою стрілок вгору/вниз. Функція рідинної тампонади також активується кожного разу, коли тиск рідинно-повітряного обміну перевищує запрограмований рівень, або висота штативу перевищує запрограмований для тампонади рівень.

Коли функцію активовано, прозвучить голосове підтвердження і на хірургічному екрані буде відображено лічильник часу напрацювання.

Голосове підтвердження того, що функція тампонади є активною, звучатиме з інтервалами в одну хвилину. Кожні 30 секунд звучатиме дзвінок. Коли поперемінна інфузія («**Alt Inf**»), або рівень тиску рідинно-повітряного обміну знизився до рівня, нижче того, що визначений для тампонади, то прозвучить голосове підтвердження і лічильник часу буде прибрано з екрану.

Коли «**Alt Inf**» буде вимкнена, тиск повітря і налаштування штативу повернуться до рівня, що був дійсним перед вмиканням «**Alt Inf**», і лічильник часу буде прибрано з екрану, якщо значення тиску впаде нижче 60 мм.рт.ст. (81 см.вод.ст.).

Для програмування тиску інфузії під збільшеним тиском для повітряної тампонади або рідинної тампонади перейдіть на рівень програмування техніки, на вкладку «Fluidics» для встановлення необхідного тиску (дивіться сторінку 3-7). За замовчуванням тиск встановлено на 80 мм.рт.ст та 100 см.вод.ст.



Малюнок 4.17. Рівень програмування техніки, вкладка «Fluidics» з налаштуваннями повітряної та рідинної тампонад.

Контроль в'язкої рідини (VFC) (лише операції у задній частині)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Функція контролю в'язкої рідини не призначена для аспірації (відсмоктування) збалансованого сольового розчину.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Субретинальні канюлі не призначені для аспірації (відсмоктування) в'язкої рідини або збалансованого сольового розчину.

Функція контролю в'язкої рідини в системі корекції зору *Stellaris Elite* генерує необхідний тиск ін'єкції та вакуум аспірації для вприскування в'язкої рідини в око та її відсмоктування з ока під час проведення хірургічних операцій у задній частині. Функція контролю в'язкої рідини забезпечує до 72,5 psig (500 кПа (кПа), 5,0 бар (bar) пневматичного тиску у наборі трубок одноразового використання. Усі інші функції системи доступні при виконанні операцій у задній частині (окрім фрагментації та вітректомії) можуть бути запущені одночасно або разом з цією функцією.

4 Детальна довідка

Силіконова олія: У режимі ін'єкції система може вприскувати до 5 см³ силіконової олії (від 1000 до 5000 сСт, 24° С (75° F)) за менш ніж 6,25 хв (min).

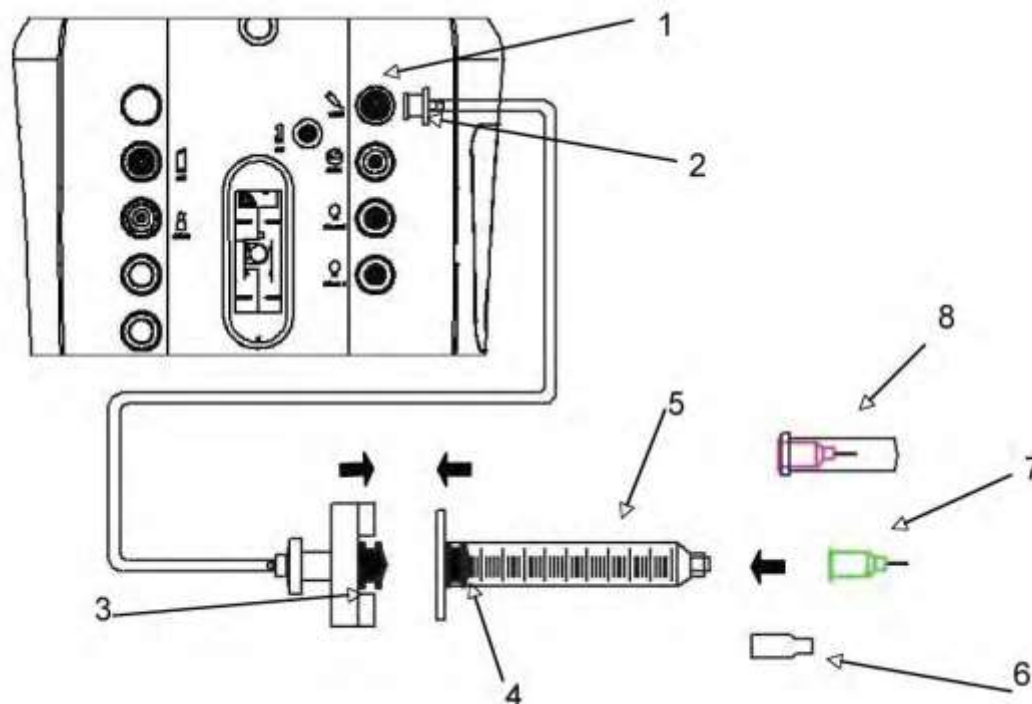
Контроль в'язкої рідини, налаштування і використання: Ін'єкція

1. Відкрийте пакет CX5720 з елементами одноразового використання і помістіть вміст цього пакету на стерильну поверхню.
2. Під'єднайте замикаючий конектор набору трубок до системи *Stellaris Elite* (верхній правий роз'єм, Малюнок 1.24).
3. Під'єднайте з'єднувач трубчастої системи в'язкої рідини зі шприцем, наповненим силіконовою олією. Поверніть з'єднувач для його надійного приєднання до шприца (дивіться Малюнок 4.18).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Переконайтеся у тому, що чорний поршень знаходиться у шприці перед під'єднанням з'єднувача до шприца, заповненого силіконовою олією. Невиконання цієї вимоги може призвести до серйозних ушкоджень.*

4. Повільно просувайте поршень шприца вгору (з кінчиком шприца направленим вгору), щоб дозволити всьому повітрю рухатись до кінчика в одній згуртованій бульбашці.
5. Тримаючи шприц кінчиком вгору приберіть з нього ковпачок і приєднайте тефлонову канюлю 19 калібру. (тефлонова канюля є рекомендованою для здійснення ін'єкцій).
6. Виберіть «**Visc Inject**» («**Ін'єкція в'язкої рідини**») з **Кругового меню** на хірургічному екрані для контролю процедури ін'єкції в'язкої рідини.
7. Щоб прибрати повітря зі шприца тримайте його направленим вгору і виконуйте повільну процедуру просування поршня, щоб виштовхнути все повітря з кінчика канюлі.
8. Видаліть ковпачок канюлі перед використанням.



Малюнок 4.18. Налаштування процедури ін'єкції в'язкої рідини.

1. Роз'єм для здійснення операцій з в'язкою рідиною.
2. Конектор повітряних трубок.
3. З'єднувач.
4. Поршень.
5. Шприц з силіконовою олією.
6. Ковпачок шприца
7. Ін'єкційна канюля 19 калібру (для ін'єкцій).
8. Екстракційна канюля 19 калібру

Режими процедури ін'єкції в'язкої рідини

Ін'єкція рідини з фіксованим тиском

Педаль ногоного приводу використовується для контролювання процедури ін'єкції з попередньо запрограмованим фіксованим тиском. Рівень тиску встановлюється за допомогою сфер налаштування на сенсорному екрані.

Лінійна ін'єкція рідини

Контроль лінійної ін'єкції рідини здійснюється за допомогою педалі ногоного приводу. Тиск ін'єкції підвищується пропорційно просуванню педалі від мінімального запрограмованого значення до максимального встановленого значення. Мінімальне і максимальне значення тиску встановлюються за допомогою функцій сенсорного екрану.

Подвійна зональність/боковий контроль вакууму («Dual/Yaw Vac») (лінійна ін'єкція рідини, лінійний вакуум)

Лінійна ін'єкція рідини активується шляхом натискання педалі. Лінійна аспірація через ліву частину аспіраційної лінії активується шляхом бокового руху педалі назовні. Мінімальне і максимальне значення тиску встановлюються за допомогою функцій сенсорного екрану.

Екстракція

1. Відкрийте пакет CX5710 з елементами одноразового використання і помістіть вміст цього пакету на стерильну поверхню.

4 Детальна довідка

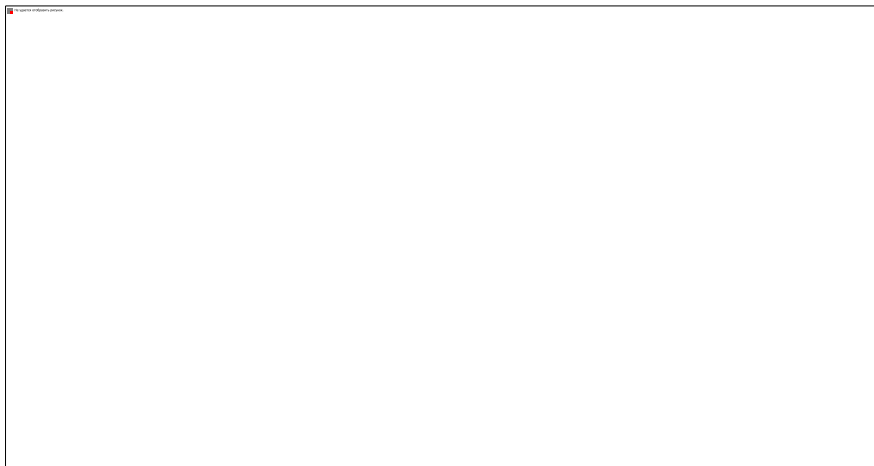
2. Під'єднайте замикаючий конектор набору трубок до системи *Stellaris Elite* (верхній правий роз'єм, Малюнок 1.24).
3. Видаліть ковпачок шприця (пункт 6 на Малюнку 4.21). (Необхідно зробити перед кроком 4.)
4. Помістіть чорний поршень у циліндр і використовуйте плунжер для проштовхування поршня у напрямку до кінчика шприця. (Дивіться Малюнок 4.19 та Малюнок 4.20.)



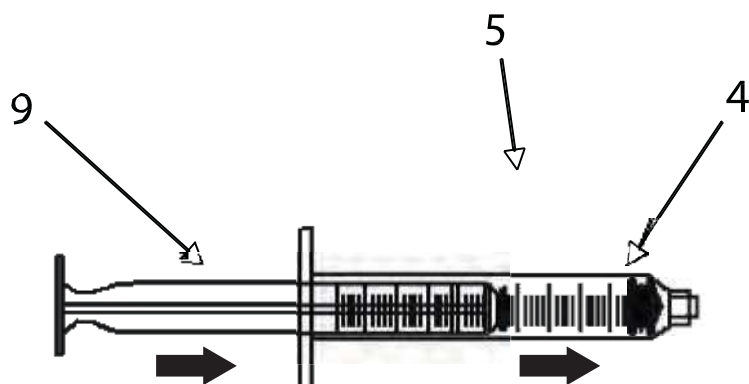
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Переконайтеся у тому, що чорний поршень знаходиться у шприці перед під'єднанням з'єднувача до шприця.*

Недотримання цієї вимоги призведе до потрапляння рідини до електронних компонентів системи.

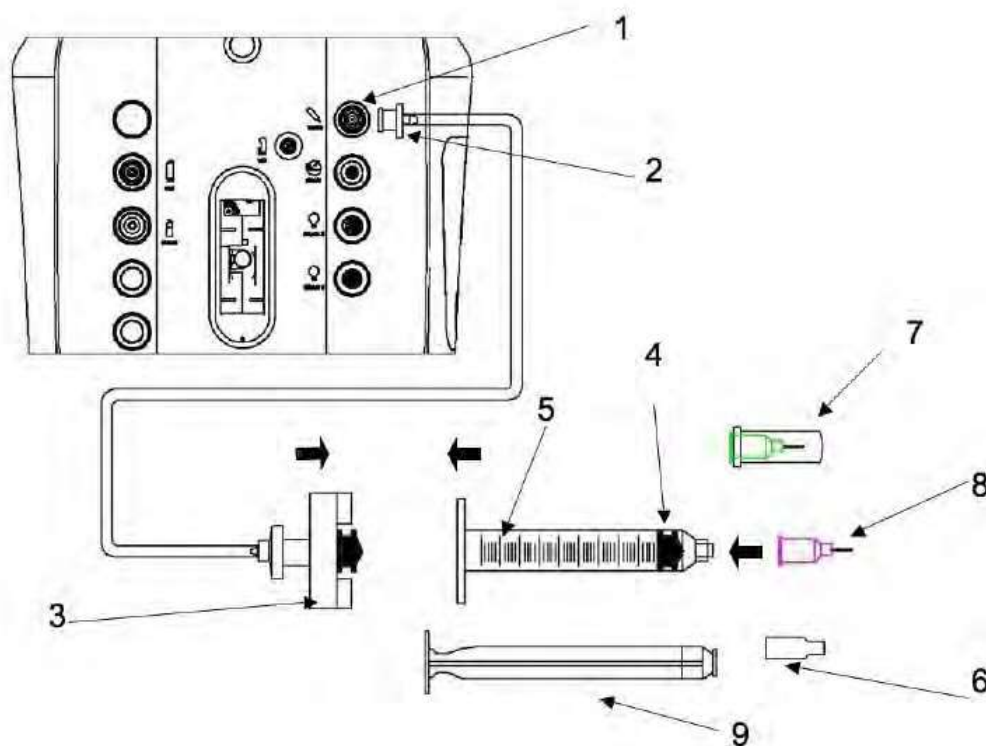
5. Під'єднайте з'єднувач трубчастої системи в'язкої рідини з пустим шприцем. Twist the coupler to lock it securely to the syringe. (дивіться Малюнок 4.21.)
6. Під'єднайте до шприця екстракційну канюлю. Сталева канюля 19-го калібру є підходящою для виконання цієї операції.
7. Видаліть ковпачок канюлі (8) перед використанням.
8. Виберіть «**Visc Extract**» («**Екстракція в'язкої рідини**») з **Кругового меню** на хірургічному екрані для контролю процедури ін'єкції в'язкої рідини.



Малюнок 4.19. Налаштування процедури екстракції в'язкої рідини. Вставлення поршня (4) у пустий шприц (5).



Малюнок 4.20. Налаштування процедури екстракції в'язкої рідини.
Використайте плунжер (9) для проштовхування поршня (4) в кінець порожнього шприця (5).



Малюнок 4.21. Налаштування процедури екстракції в'язкої рідини.

1. Контроль в'язкої рідини 2. Конектор повітряних трубок 3. З'єднувач 4. Поршень 5. Пустий шприц 6. Ковпачок шприца

7. Тefлонова канюля 19 калібру 8. Екстракційна канюля 19 калібру 9. Плунжер.

Режими процедури екстракції в'язкої рідини

Екстракція з фіксованим тиском

Екстракція активується при натисканні педалі. Тиск аспірації (відсмоктування) є сталим і попередньо запрограмованим за допомогою інтерфейсу сенсорного екрану.

4 Детальна довідка

Лінійна екстракція

Процедура екстракції контролюється за допомогою центральної педалі ногоного приводу. Вакуум екстракції підвищується пропорційно просуванню педалі від мінімального запрограмованого значення до максимального встановленого значення. Мінімальне і максимальне значення вакууму встановлюються за допомогою функцій сенсорного екрану.

Фрагментація (лише у задній частині)

Функція фрагментації Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite забезпечує ультразвукову емульгацію та вакуум для видалення лінзи із заднього сегмента ока.



Примітка: Під час будь-якої ультразвукової процедури в результаті випадкового дотику ультразвукового наконечника до іншого приладу можуть утворитися металеві частинки. Іншим потенційним джерелом металевих частинок, утворених від ультразвукового наконечника, може стати ультразвукова енергія, що спричиняє мікро стирання наконечника.

Режими фрагментації

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite передбачає два режими фрагментації з регульованою ультразвуковою енергією та вакуумним контролем. Для отримання інформації щодо доступного рівня вакууму та опцій ультразвукової модуляції дивіться таблицю на сторінці 3-38. Детальний опис ультразвукових модуляцій, таких як імпульс, форсування та робочий цикл представлені у частині цього розділу, присвяченій ультразвуковим функціям системи

Лінійна фрагментація («Linear Frag»)

Підрежим лінійної фрагментації («Linear Frag») забезпечує створення лінійного вакууму у Зоні 1 руху педалі ногоного приводу, та фіксованого максимального вакууму і лінійного ультразвуку у Зоні 2. Боковий рух назовні у будь-якій зоні забезпечує контроль ультразвуку (вмикання/вимикання)

Фрагментація з подвійною зональністю/боковим контролем ультразвуку (Dual/Yaw US Frag)

Цей підрежим забезпечує контроль лінійного вакууму під час руху педалі за ходом кроку, а також лінійний ультразвук на боковому русі педалі назовні у Зоні 1.

Налаштування і використання фрагментації



Примітка: Перед налаштуванням фрагментації систему корекції зору **Stellaris Elite** необхідно перевести в режим виконання задньої вітректомії або комбінованої операції.



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стерилізації, що йдуть у комплекті з наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.



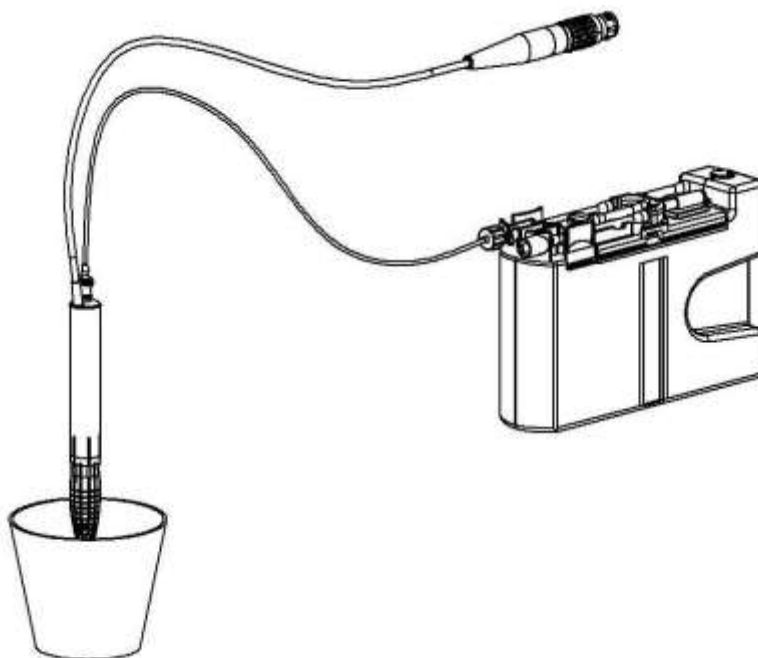
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Незакріплена голка може призвести до неправильного налаштування та може призвести до потрапляння металевих фрагментів в око, що, в свою чергу, може викликати серйозні пошкодження.

1. Налаштування системи для виконання задньої вітректомії (сторінка 4-7) або комбінованої хірургічної операції (сторінка 4-53).
2. Переконайтеся, що на дисплеї відображається екран заправки/налаштування («Prime/Tune»).
3. Під'єднайте електричний конектор наконечника до відповідного роз'єму системи. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
4. Приєднайте і надійно закріпіть одноразову фрагментаційну голку на фрагментаційному наконечнику за допомогою ключа для голки. (Операційна медична сестра)



Примітка: Пакет номер BL5275 є прийнятним для використання.

5. Під'єднайте чисту аспіраційну лінію до фрагментаційного наконечника. (Операційна медична сестра)
6. Тримайте кінець наконечника зануреним у збалансований сольовий розчин. (Операційна медична сестра)
7. Виберіть «Prime/Test U/S» («Заправка/перевірка У/З») для запуску автоматичної заправки та налаштування ультразвукової послідовності. Утримуйте наконечник доки процедуру заправки/налаштування не буде завершено і система не перейде на **Хірургічний екран**. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
8. Виберіть «Frag mode» («Режим фрагментації») з **Кругового меню** для виконання процедури фрагментації. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)



Малюнок 4.22. Під час заправки та налаштування тримайте кінчик фрагментаційного наконечника зануреним у воду.

4 Детальна довідка

4.2. Функції для операцій у передній частині

Ірригація

Ірригація є частиною системи регулювання рівня рідини, забезпечуючи безперервний потік рідини, що забезпечує відсмоктування рідини з ока. Вмикання/вимикання ірригації контролюється за допомогою запорного клапану, який відкривається коли натискається педаль ногого приводу і закривається, коли педаль повертається в своє початкове положення.

Доступним є режим «Irrigation-only» («Лише ірригація»), у якому педаль ногого приводу контролює вмикання/вимикання ірригації. Кнопка «Fill» («Наповнення») на Хірургічному екрані відкриває клапан контролю ірригації на 20 секунд (seconds) для полегшення зібрання ірригаційного розчину у хірургічний контейнер.

Функція Ірригація/Аспірація (I/A)



Примітка: Не натягуйте трубку занадто сильно — вона повинна бути опущена або провисати між касетою та наконечником.



Примітка: Якщо касету видалено з системи, тримайте наконечник над рівнем порту касети.

Функція розширеного вакууму («Advanced Vacuum») забезпечує рівень вакууму від 0 мм.рт.ст. (mmHg) до 600 мм.рт.ст. (mmHg) з кроком 1 мм.рт.ст. (mmHg), в залежності від режиму роботи. Межі аспірації встановлюються за допомогою функцій сенсорного екрану, пульта дистанційного керування або кнопок первинного (інтегрованого) ногого приводу (якщо запрограмовано).

У режимі Ірригація/Аспірація (I/A) функція ірригації активується у Зоні 1 ходу педалі, і обидві функції ірригації та аспірації активуються у Зоні 2 ходу педалі..

Функція «Capsule Polish»

Функція «Capsule Polish» зазвичай виконується з меншим рівнем вакууму у порівнянні зі стандартними налаштуваннями. Ці налаштування можуть бути відрегульовані відповідно до інструкцій, представлених у Розділі 3, для забезпечення швидкого входу в режим більш низького вакууму.

Функція «Viscoelastic Removal»

Функція «Viscoelastic Removal» забезпечує різні налаштування для зручності лікаря. Ці налаштування можуть бути відрегульовані відповідно до інструкцій, представлених у Розділі 3, для забезпечення швидкого входу в режим особливого вакууму.

Функція вентиляції «Venting»

Система регулювання рівню рідини забезпечує хірурга потоками повітря або рідини для звільнення замкненого кінчика при відпусканні педалі. При виборі викиду повітря залишковий вакуум відводиться до позитивного тиску рівного тиску на виході з пляшки, що знаходиться на певній висоті. Викид автоматично трапляється кожен раз, коли педаль повертається у Зону 1.

Рефлюкс

Аспірація (відсмоктування) рідини у касету для зібрання рідин відбувається за допомогою наконечника і набору трубок. Функція рефлюксу застосовує моментальний зворотній тиск через аспіраційну лінію для звільнення аспіраційного порту від часток, що застрягли у ньому.

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite передбачає використання безперервного рефлюксу або імпульсного рефлюксу. Якщо визначені відповідні налаштування, рефлюкс активується боковим рухом педалі всередину в усіх режимах аспірації.

Безперервний рефлюкс

Тиск рефлюксу залежить від ірригаційного тиску.

Імпульсний рефлюкс

Рефлюкс створюється моментальною дією плунжера на рефлюксну колбу.

Функція імпульсного рефлюксу доступна лише за використання

комбінованої касети.

Реакція на вакуум

Реакція на вакуум означає проміжок часу, необхідний для досягнення бажаного рівня аспірації. Встановлення швидкої реакції інструктує систему на досягнення бажаного рівня аспірації у найкоротший проміжок часу; і навпаки повільна реакція означає, що система досягатиме бажаного рівня аспірації впродовж значно довшого проміжку часу. Швидкість реакції може бути змінена за допомогою функцій програмного інтерфейсу (дивіться Розділ 3) або на Додатковому екрані (дивіться сторінку 2-8).

Розширена система вакууму має п'ять рівнів налаштувань реакції на вакуум, перший з яких передбачає найшвидшу реакцію, а п'ятий - найповільнішу.

Управління Ірригацією/Аспірацією за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу.

При першому натисканні педалі контрольний клапан ірригації відкривається для пропускання функції ірригації в око.

Після початку ірригації і натискання на педаль приблизно на п'ять градусів (або на рівень, встановлений програмою), буде відзначено миттєве збільшення опору педалі, що означає перехід із Зони 1 до Зони 2 і початок процесу аспірації. Аспірація збільшується пропорційно до руху педалі, з максимальним рівнем встановленим у полі «**Max Vacuum**» («**Макс. вакуум**») на сенсорному екрані. Ви можете закріпити за Зоною 2 фіксований вакуум або лінійний вакуум. У полі «**Actual Vacuum**» («**Фактичний вакуум**») відображається значення поточного рівня аспірації.

За умови визначення відповідного налаштування аспірація буде позначатися лінійним аудіосигналом. Збільшення висоти тону сигналу позначає збільшення аспірації.

4 Детальна довідка

Налаштування функції Ірригація/ Аспірація



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для оптимальної аспірації та рефлюкса око пацієнта повинно знаходитись на тому ж рівні (не більше ніж 7 см (ст) [3 дюйми] від), що і аспіраційний роз'єм системи корекції зору *Stellaris Elite*. Недотримання цієї вимоги може стати причиною серйозних ушкоджень.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Переконайтеся у тому, що наконечник та приладдя були належним чином стерелізовані перед використанням.



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стерилізації, що йдуть у комплекті з наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.

1. Увімкніть живлення.
2. Натисніть на будь-яку кнопку на первинному (інтегрованому) ножному приводі і дочекайтеся доки світловий індикатор готовності не буде стабільно світитися зеленим (це означатиме, що бездротове з'єднання було встановлено).
3. Виберіть ім'я хірурга і натисніть **«Confirm» («Підтвердити»)**.
4. Відкрийте пакет з елементами одноразового використання, повністю вставте касету для рідини у відповідний слот і утримуйте доки вона не буде автоматично захоплена системою. Коли система захопить касету, світловий індикатор касети перестане блимати і засвітиться постійно.
5. Після завершення перевірки вакууму з'явиться Екран налаштування з виділеною функцією **«Prime and Tune» («Заправка і налаштування»)**.
6. Проткніть контейнер зі збалансованим сольовим розчином і підвісьте його на необхідній висоті.

Додатковий крок (за умови використання інфузії під тиском):

*Під'єднайте трубчасту лінію подачі повітря до вихідного отвору пляшки, а інший кінець з повітряним фільтром до вихідного роз'єму подачі повітря системи **Stellaris Elite**. Увімкніть повітряний насос з екрану налаштування системи (використовуйте засіб управління у верхньому правому кутку екрана). Вихідний роз'єм буде освітленим якщо він знаходиться під заданим тиском і буде блимати, якщо він не під заданим тиском.*

7. Під'єднайте трубки до наконечників I/A. За необхідності виберіть **«Show Me Steps» («Інструкції»)** для отримання анімованих вказівок щодо налаштування.
8. Впевніться у тому, що ірригаційний затискач відкритий і виберіть **«Irrigation Off» («Ірригація вимк.»)** (щоб змінити значення) для вмикання потоку і заповнення трубок до наконечників.
9. Заповніть тестову камеру ірригаційним розчином, потім проведіть кінчиком наконечника.
10. Виберіть **«Prime Only» («Лише заправка»)**. Перевірка вакууму є частиною циклу заправки.
11. Після успішної заправки і налаштування з'явиться Головний хірургічний екран.

Тепер зовнішні компоненти Вашої системи готові. Продовжуйте встановлення робочих параметрів.



Примітка: Під час пускання ірригаційної лінії тримайте кінчик наконечника біля верхньої частини, щоб забезпечити видалення всього повітря.

Використання функції Ірригація/Аспірація (I/A)

1. Виберіть пункт «I/A» («Ірригація/Аспірація») з **Кругового меню**.
2. За допомогою сфер налаштування встановіть необхідний вакуум аспірації.
3. Тепер система готова до виконання функції Ірригація/Аспірація.



Примітка: Для ознайомлення з вимогами щодо очищення та стерилізації після завершення операції дивіться Розділ 5.

Функція ультразвуку

Факоемультсифікація спирається на процес ультразвукової дезінтеграції лінзи за допомогою віброуючої голки, що працює на частоті ультразвукового діапазону у передній камері ока.

Потужність ультразвуку

Екран налаштування ультразвуку дозволяє відрегулювати максимальну потужність (частоту) ультразвукових імпульсів на секунду (імпульсів/с), робочий цикл (DC), тривалість імпульсу й інтервал імпульсів. На **Хірургічному екрані** показані як поточні налаштування так і фактичні значення. Рядок стану (дивіться сторінку 2-25), у верхній центральній частині Хірургічного екрану може відображати середню потужність ультразвуку (AVE), фактичний час факоемультсифікації (APT) та ефективний час факоемультсифікації (EPT), в залежності від налаштувань системи.

Значення потужності ультразвуку (AVE) відображається як системно розраховане середнє арифметичне усіх потужностей факоемультсифікації з моменту останнього перезапуску. Значення фактичного часу факоемультсифікації (APT) представлено як значення часу у хвилинах і секундах з моменту останньої активації факоемультсифікації. Значення ефективного часу факоемультсифікації (EPT) розраховується шляхом множення значень AVE та APT. Використовуйте вкладку «A/V» («Аудіо/Відео») (дивіться сторінку 2-17) для скидання

таймера факоемультсифікації та середніх значень. Скидання таймера також відбувається при виборі «Next Patient» («Наступний пацієнт») на **Екрані завершення операції**.

Імпульсний режим ультразвуку

Потужність ультразвуку в імпульсному режимі може бути відрегульована від 0% до 10% з кроком 1%, від 10% до 30% з кроком 2%, та від 30% до 100% з кроком 5%, за допомогою стрілок вгору/вниз на сферах налаштування, кнопок первинного (інтегрованого) ногоного приводу або дистанційного керування, та з кроком 1% за допомогою клавіатури. Вихідне значення імпульсів налаштовується від 1 до 250 імпульсів на секунду з кроком 1 імпульс/с.

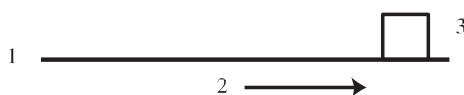
Частота імпульсів не визначає потужності ультразвуку. За допомогою засобів управління контролюється кількість циклів ультразвуку, що трапляються впродовж однієї секунди часу. В імпульсному режимі ультразвуку наконечник збуджується (отримує енергію) на кожний окремий інтервал (цикл) роботи відповідно до налаштувань «Duty Cycle» («Робочий цикл»).

4 Детальна довідка

Форсований режим ультразвуку

Форсований режим ультразвуку призначений лише для виконання операцій у передній частині для забезпечення мінімальної ультразвукової енергії. Ультразвук подається як одинарні сплески або серії сплесків за допомогою фіксованої потужності, або як фіксований сплеск з використанням лінійного контролю потужності. Тривалість сплесків може варіюватись від 2 до 600 мс (ms).

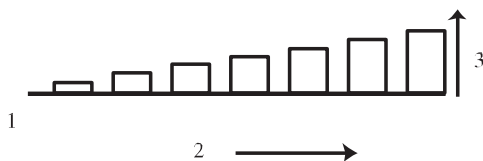
Коли вибраний режим одинарного сплеску сплеск ультразвукової енергії видається при натисканні педалі первинного (інтегрованого) ногоного приводу на 90% лінійного пересування і вимикається, коли педаль повертається у зону менше 90% лінійного пересування.



Малюнок 4.23. Форсований режим ультразвуку

1. Одинарний сплеск 2. Позиція педалі. 3. Потужність.

При виборі режиму фіксованого імпульсу за допомогою екранних налаштувань можна визначити тривалість імпульсу та інтервал імпульсів.

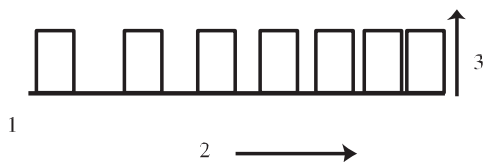


Малюнок 4.24. Ультразвук в режимі фіксованого імпульсу

1. Фіксований імпульс 2. Позиція педалі. 3. Потужність.

Потужність ультразвуку контролюється позицією педалі ногоного приводу.

Коли вибрано режим серії сплесків, видається послідовність сплесків ультразвукової енергії. Часовий інтервал між сплесками контролюється лінійною позицією педалі ногоного приводу. Коли педаль досягає кінцевої точки свого лінійного пересування ультразвукова енергія досягає встановленого максимуму робочого циклу («Max Duty Cycle»).



Малюнок 4.25. Режим серії сплесків

1. Серія сплесків. 2. Позиція педалі. 3. Потужність.

Підрежим ультразвуку

Для кожного режиму ультразвуку може бути збережено до трьох наборів налаштувань модуляції ультразвуку. Активація послідовності підрежимів за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу може бути увімкнена, або вимкнена. Підрежими можуть перемикатися за допомогою перемикача у зоні п'ятки первинного (інтегрованого) ножного приводу, або за допомогою бокового руху педалі у зоні 2 або 3, в залежності від програмних налаштувань системи.

Варіанти зміни підрежимів за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу включають наступні:

- Для зміни підрежимів можуть бути визначена ліва пара кнопок або права пара кнопок ножного приводу (наступний підрежим (верхня кнопка), або попередній підрежим (нижня кнопка))
- Будь-яка з чотирьох кнопок первинного (інтегрованого) ножного приводу може використовуватись для переходу у наступний підрежим, якщо за ній закріплюється така функція без групування з іншою кнопкою.
- Боковий рух педалі назовні може використовуватись для переходу у наступний підрежим (у будь-якій зоні) (для одинарних лінійних режимів)
- Боковий рух педалі всередину може використовуватись для переходу у наступний підрежим (у будь-якій зоні) (для подвійних лінійних режимів з вимкненою функцією рефлексу)
- Боковий рух педалі всередину може використовуватись для переходу у наступний підрежим (у Зоні 2/3) (для подвійних лінійних режимів з увімкненою функцією рефлексу)

Налаштування ультразвуку

Ультразвуковий наконечник зі встановленою голкою перед використанням потребує налаштування. Виберіть «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на Екрані налаштування.

Опис режимів ультразвуку

Потужність застосованої ультразвукової енергії може бути фіксованою або лінійною. Лінійна потужність контролюється ножним приводом (пропорційно ходу педалі) від нуля та до попередньо встановленого максимального значення.

Потужність ультразвуку може бути відрегульована від 0% до 10% з кроком 1%, від 10% до 30% з кроком 2%, та від 30% до 100% з кроком 5%, за допомогою стрілок вгору/вниз на сферах налаштування, кнопок первинного (інтегрованого) ножного приводу або дистанційного керування, та з кроком 1% за допомогою клавіатури. Вихідний ультразвук буде активований з мінімальною запрограмованою потужністю одразу після того як педаль потрапить у зону активації ультразвуку, і буде збільшуватись до запрограмованого максимуму у міру просування педалі.

Режим одинарного лінійного ультразвуку з фіксованою аспірацією

Після початку іригації і натискання на педаль приблизно на п'ять градусів (або на рівень, встановлений програмою), буде відзначено збільшення опору педалі, що означає перехід із Зони 1 до Зони 2 і початок процесу аспірації. Фіксованої аспірації буде досягнута на вибраному рівні аспірації. На екрані буде відображатися фактичний обсяг аспірації у кожний конкретний момент часу.

Ультразвукова потужність активується у Зоні 3 руху педалі. Інше моментальне збільшення опору педалі (якщо активовані фіксатори) означатиме перехід від однієї Зони до іншої і

4 Детальна довідка

запуск ультразвукової потужності. Запуск і контроль ультразвукової потужності здійснюватимуться як функції руху педалі у Зоні 3. Наступний підрежим може бути вибрано (якщо така функція активована) за допомогою бокового руху педалі назовні.

Режим одинарного лінійного ультразвуку з лінійно-регульованою аспірацією

Після початку іригації і натискання на педаль приблизно на п'ять градусів (або на рівень, встановлений програмою), буде відзначено збільшення опору педалі, що означає перехід із Зони 1 до Зони 2 і початок процесу аспірації. Аспірація збільшуватиметься від 0 до фіксованого рівня пропорційно ходу педалі у Зоні 2. На екрані буде відображатися фактичний обсяг аспірації. У Зоні 3 аспірація лишатиметься на фіксованому рівні.

Ультразвукова потужність активується у Зоні 3 руху педалі. Інше моментальне збільшення опору педалі означатиме перехід від однієї Зони до іншої і запуск ультразвукової потужності. Запуск і контроль ультразвукової потужності здійснюватимуться як лінійні функції руху педалі у Зоні 3. Наступний підрежим може бути ввімкнений/вимкнений за допомогою бокового руху педалі назовні.



Примітка: Якщо вибрано режим *однократного сплеску* або *серії сплесків*, позиція 3 (або боковий рух назовні) не контролює потужність ультразвуку, проте може контролювати інтервал сплесків (для режиму *серії сплесків*), а для режиму *одинарного сплеску* майже повний хід педалі з її затримкою ініціює *одинарний сплеск* (дивіться сторінку 4-39).

Режим подвійного лінійно-контрольованого ультразвуку з аспірацією на боковому русі (фіксований мінімальний вакуум у Зоні 2)

Після початку іригації і натискання на педаль приблизно на п'ять градусів (або на рівень, встановлений програмою), буде відзначено збільшення опору педалі, що означає перехід із Зони 1 до Зони 2 і початок процесу аспірації. Мінімум встановленого рівня аспірації буде досягнуто у Зоні 2. Лінійне регулювання аспірації до максимально встановленого рівня здійснюється за допомогою бокового руху педалі назовні. На екрані буде відображатися фактичний обсяг аспірації.

Ультразвукова потужність активується у Зоні 3 руху педалі. Інше моментальне збільшення опору педалі означатиме перехід від однієї Зони до іншої і запуск ультразвукової потужності. Лінійно-контрольована ультразвукова потужність контролюватиметься як лінійна функція руху педалі у Зоні 3 (дивіться примітку).

Режим подвійного лінійно-контрольованого ультразвуку з аспірацією на боковому русі та лінійно-контрольованою аспірацією (лінійно-контрольований вакуум у Зоні 2)

Після початку іригації і натискання на педаль приблизно на п'ять градусів (або на рівень, встановлений програмою), буде відзначено збільшення опору педалі, що означає перехід із Зони 1 до Зони 2 і початок процесу аспірації. Аспірація збільшуватиметься від 0 до **мінімального** рівня пропорційно ходу педалі у Зоні 2. Лінійне регулювання аспірації до максимально встановленого рівня здійснюватиметься за допомогою бокового руху педалі назовні. На екрані буде відображатися фактичний обсяг аспірації.

Ультразвукова потужність активується у Зоні 3 руху педалі.. Інше моментальне збільшення опору педалі означатиме перехід від однієї Зони до іншої і запуск ультразвукової потужності. Запуск і контроль ультразвукової потужності здійснюватимуться як лінійні функції руху педалі у Зоні 3.



Примітка: Якщо вибрано режим однократного сплеску або серії сплесків, позиція 3 (або боковий рух назовні) не контролює потужність ультразвуку, проте може контролювати інтервал сплесків (для режиму серії сплесків), а для режиму одинарного сплеску майже повний хід педалі з її затримкою ініціює одинарний сплеск.

Режим подвійного лінійно-контрольованого ультразвуку з аспірацією на русі за напрямком кроку

Ірригація активується у Зоні 1 руху педалі. При просуванні педалі у Зоні 1 контрольний клапан ірригації відкривається для пропускання функції ірригації в око.

Аспірація активується у Зоні 2 руху педалі. Моментальне збільшення опору педалі означатиме перехід від Зони 1 до Зони 2 і запуск функції аспірації. У Зоні 2 буде активовано лінійно-контрольовану аспірацію в рамках вибраного рівня здійснення аспірації. На екрані буде відобразитися фактичний обсяг аспірації.

Лінійно-контрольована ультразвукова потужність запускатиметься і контролюватиметься як лінійна функція руху педалі назовні у Зоні 2.

Подвійний лінійно-контрольований ультразвук

Режим подвійного лінійно-контрольованого ультразвуку дозволяє контролювати два ультразвукові параметри, один за ходом кроку, а інший за допомогою бокового руху. У цих режимах позиція 1 забезпечує ірригацію, позиція 2 забезпечує фіксовану аспірацію або фіксовану аспірацію з активацією функції контролю аспірації, а позиція 3 переднього і бокового рухів забезпечує лінійний контроль двох ультразвукових параметрів. Режими доступні для контролю потужності та частоти імпульсів (імпульсний режим), потужності та робочого циклу (імпульсний режим), тривалості та робочого циклу (режим серії сплесків), потужності та тривалості (режим серії сплесків), потужності та робочого циклу (режим серії сплесків).

Налаштування факоемульсифікації



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Ніколи навмисно не змінюйте наконечники (не згинайте, не обрізайте і не маркуйте їх), оскільки це може спричинити їхню поломку або неправильну роботу.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не торкайтеся кінчика активованого наконечника, адже це може призвести до травми.

4 Детальна довідка



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Незакріплена голка може призвести до неправильного налаштування та може призвести до потрапляння металевих фрагментів в око, що, в свою чергу, може викликати серйозні пошкодження.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для оптимальної аспірації та рефлюкса око пацієнта повинно знаходитись на тому ж рівні (не більше ніж 7 см (cm) [3 дюйми] від), що і аспіраційний роз'єм системи корекції зору *Stellaris Elite*. Недотримання цієї вимоги може стати причиною серйозних ушкоджень.



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стерилізації, що йдуть у комплекті з наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.



Примітка: Перед виконанням цих кроків ультразвуковий наконечник, голка та ірригаційний рукав повинні бути стерилізовані.

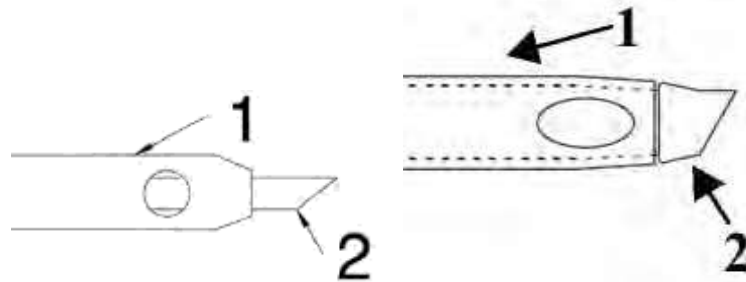
1. Увімкніть живлення.
2. Натисніть на будь-яку кнопку на первинному (інтегрованому) ножному приводі і дочекайтеся доки світловий індикатор готовності не буде стабільно світитися зеленим (це означатиме, що бездротове з'єднання було встановлено).
3. Виберіть ім'я хірурга і натисніть «**Confirm**» («**Підтвердити**»).
4. Відкрийте пакет з елементами одноразового використання, повністю вставте касету для рідини у відповідний слот і утримуйте доки вона не буде автоматично захоплена системою. Коли система захопить касету, світловий індикатор касети перестане блимати і засвітиться постійно. Автоматично розпочнеться перевірка вакууму.
5. Після завершення перевірки вакууму з'явиться **Екран налаштування** з виділеною функцією «**Prime and Tune**» («**Заправка і налаштування**»).
6. Проткніть контейнер зі збалансованим сольовим розчином і підвісьте його на необхідній висоті.

Додатковий крок (за умови використання інфузії під тиском):

*Під'єднайте трубчасту лінію подачі повітря до вихідного отвору пляшки, а інший кінець з повітряним фільтром до вихідного роз'єму подачі повітря системи **Stellaris Elite**. Увімкніть повітряний насос з екрану налаштування системи (відповідний засіб управління знаходиться у верхньому правому кутку екрана). Вихідний роз'єм буде освітленим якщо він знаходиться під заданим тиском і буде блимати, якщо він не під заданим тиском.*

7. Під'єднайте трубчасту систему до ультразвукового наконечника. За необхідності виберіть «**Show Me Steps**» («**Інструкції**») для отримання анімованих вказівок щодо налаштування.
8. Вставте конетор наконечника у систему (другий порт зверху, з лівої сторони).
9. Приєднайте і надійно закріпіть одноразову ультразвукову голку на ультразвуковому наконечнику за допомогою ключа для голок.
10. Протягніть ірригаційний рукав над ультразвуковою голкою так, щоб отвори ірригаційного рукава були розміщені приблизно на відстані 1 мм (mm) від та були перпендикулярні до скосу (загострення) ультразвукової голки (для більш густої катаракти відстань складає приблизно 1,5 мм (mm)). При використанні голок MICS рукав необхідно закріплювати так, як показано на

малюнку. Збалансований сольовий розчин, що стікає по рукаву рекомендується використовувати для полегшення з'єднання інфузійного рукава з голкою.



Малюнок 4.26. Ірригаційний рукав.

1. Ірригаційний рукав. 2. Голка.

11. Впевніться у тому, що ірригаційний затискач відкритий і виберіть **«Irrigation Off» («Ірригація вимк.»)** (щоб змінити значення) для вмикання потоку і заповнення ірригаційних трубок до наконечників. (Для отримання детальної інформації про кнопку ірригаційного потоку дивіться сторінку 2-24). Натисніть на кнопку заповнення для запуску потоку на 20-120 секунд (seconds). Тривалість потоку визначається користувачем.
12. Заповніть тестову камеру ірригаційним розчином, потім проведіть кінчиком наконечника.
13. Виберіть **«Prime and Tune» («Заправка і налаштування»)**. Перевірка вакууму є частиною циклу заправки.
14. Після успішної заправки і налаштування з'явиться **Головний хірургічний екран**.

Тепер зовнішні компоненти Вашої системи готові.. Продовжуйте встановлення робочих параметрів.



Примітка: Під час заправки система не надасть відповіді, щодо того чи наявна рідина, чи ні. Після кожної заправки і налаштування перевіряйте трубку і переконуйтесь у тому, що вона заповнена рідиною і не містить бульбашок. Повторюйте процедуру заправки, якщо трубка не була належним чином заповнена рідиною.

Використання функції факоемульсифікації



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Під час будь-якої ультразвукової процедури в результаті випадкового дотику ультразвукового наконечника до іншого приладу можуть утворитися металеві частинки. Іншим потенційним джерелом металевих частинок, утворених від ультразвукового наконечника, може стати ультразвукова енергія, що спричиняє мікро стирання наконечника.



Примітка: Ультразвукова голка повинна бути надійно встановлена і не повинна мати пошкоджень; лінії ірригації та аспірації також повинні бути належним чином під'єднані.

4 Детальна довідка



Примітка: Під час пускання ірригаційної лінії тримайте кінчик наконечника біля верхньої частини, щоб забезпечити видалення всього повітря.

Ви під'єднали усі зовнішні компоненти вашої Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. Тепер Ви можете визначити робочі параметри системи.

1. На **Головному хірургічному** екрані з **кругового меню** виберіть потрібний хірургічний режим.
2. Для визначення бажаного рівня аспірації та максимальної потужності ультразвуку використовуйте сфери налаштування. Встановіть необхідне значення частоти ультразвукових імпульсів (імпульсів/с) (імпульсний режим).



Примітка: Під час заправки переконайтеся у тому, що в лінії немає ніяких бульбашок. Після заправки системи автоматично почнеться налаштування ультразвуку, і прозвучить сигнал, що позначає ультразвук. Після завершення цього процесу з'явиться **Головний хірургічний екран**.



Примітка: Зручність забезпечується тим, що заправка автоматично відмінюється, якщо налаштування було завершено або відмінено. Після заміни наконечника або ультразвукової голки необхідно провести повторне налаштування.

3. Для початку ультразвукової операції натисніть на педаль ногого приводу. Аспірація та ультразвукова потужність будуть активовані, коли педаль ногого приводу входить у відповідні зони (як описано на сторінці 1-42).
4. У полі «**Actual Vacuum**» («**Фактичний вакуум**») відображається значення вакууму, що використовується по відношенню до максимального налаштування. Індикатор стану «**Actual U/S**» («**Фактичний У/З**») відображається рівень ультразвукової потужності, що використовується по відношенню до максимального налаштування. У полі «**Elapsed Time**» («**Час напруцювання**») відобрається час у хвилинах та секундах впродовж якого функціонує ультразвукова потужність.



Примітка: Для ознайомлення з вимогами щодо очищення та стерилізації після завершення операції дивіться Розділ 5.

Функція передньої вітректомії

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite підтримує використання гільйотинного різача для пневматичної вітректомії, що приводиться в дію стисненим повітрям. Розширена система вакууму забезпечує аспірацію для всмоктування склоподібного матеріалу у порт, де він потім розрізається і відсмоктується далі через гнучку трубу в одноразовий контейнер для збору.

Режими різача для передньої вітректомії

Розширена система вакууму забезпечує два режими вітректома:

Фіксоване різання

Пневматичний різак: Засоби контролю можуть бути відрегульовані для забезпечення фіксованої швидкості різання від 30 до 5000 різів на хвилину.

Різання з подвійним лінійним контролем

Пневматичний різак: Засоби контролю можуть бути відрегульовані для забезпечення лінійно-регульованої швидкості різання від 30 до 5000 різів на хвилину. Боковий рух педалі використовується для забезпечення функції подвійного лінійного контролю.

Частота різання може бути відрегульована від 30 до 5000 різів/хв (срм), із зростанням відповідно до наступної таблиці, або за допомогою клавіатури може бути встановлено будь-яке конкретне значення.

Діапазон	Розмір кроку
від 30 до 100 різів/хв (срм)	10 різів/хв (срм)
від 100 до 1000 різів/хв (срм)	50 різів/хв (срм)
від 1000 до 5000 різів/хв (срм)	100 різів/хв (срм)

Налаштування планованої передньої вітректомії



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для оптимальної аспірації та рефлюкса око пацієнта повинно знаходитись на тому ж рівні (не більше ніж 7 см (ст) [3 дюйми] від), що і аспіраційний роз'єм системи корекції зору *Stellaris Elite*. Недотримання цієї вимоги може стати причиною серйозних ушкоджень.



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стирилізації, що йдуть у комплекті з наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.

1. Увімкніть живлення.
2. Натисніть на будь-яку кнопку на первинному (інтегрованому) ножному приводі і дочекайтеся доки світловий індикатор готовності не буде стабільно світитися зеленим (це означатиме, що бездротове з'єднання було встановлено).
3. Виберіть ім'я хірурга і натисніть «Confirm» («Підтвердити»).
4. Відкрийте пакет з елементами одноразового використання для факоемультсифікації, повністю вставте касету для рідини у відповідний слот і утримуйте доки вона не буде автоматично захоплена системою. Коли система захопить касету, світловий індикатор касети перестане блимати і засвітиться постійно.
5. Проткніть контейнер зі збалансованим сольовим розчином і підвісьте його на необхідній висоті.

За умови використання інфузії під тиском:

Під'єднайте трубчасту лінію подачі повітря до вихідного отвору пляшки, а інший кінець з повітряним фільтром до вихідного роз'єму подачі повітря системи *Stellaris Elite*. Увімкніть повітряний насос з екрану налаштування системи (відповідний засіб управління знаходиться у верхньому правому кутку екрана). Вихідний роз'єм буде освітленим якщо він знаходиться під заданим тиском і буде блимати, якщо він не під заданим тиском.

6. Упевніться у тому, що ірригаційний затискач відкритий, з'єднайте лінії ірригації та аспірації і виберіть «Prime» («Заправка»). За необхідності виберіть «Show Me Steps» («Інструкції») для отримання анімованих вказівок щодо налаштування.
7. Відкрийте пакет вітреотома, під'єднайте трубки та лінію приведення в дію до пневматичного порту Системи офтальмологічної мікрохірургічної *Stellaris Elite*.

4 Детальна довідка

8. Застосуйте щипковий затискач (не постачається) у кінці ірригаційної лінії для перекриття ірригаційного потоку, якщо вітреотом використовується без функції ірригації. Не використовуйте затискач на адміністративній (головній) лінії.
9. Переконайтеся у тому, що ірригаційний затискач відкритий і кінчик занурений в ірригаційний розчин, а потім виперіть «Cutter Test» («Перевірка різачка»).
10. Після успішної перевірки виберіть «Advance to Surgery» («Перейти до операції»), і з'явиться **Головний хірургічний екран.**

Використання планованої передньої вітректомії

1. Виберіть «Vit» («Вітректомія») з **Кругового меню**. З'являться анімовані вказівки щодо налаштування «The Show Me Steps» («Інструкції»).
2. За допомогою сфер налаштування встановіть необхідний рівень вакууму і швидкість різання.
3. При виконанні вітректомії з фіксованим різанням боковий рух педалі назовні вмикає та вимикає різак, а натискання педалі приводить в дію аспірацію. Аудіо сигнал позначатиме роботу різачка (якщо відповідна функція активована). Фіксована швидкість різання активується у Зоні 2 педалі ножного приводу.
4. При виконанні вітректомії з лінійним контролем різання різак активується за допомогою бокового руху педалі назовні у Зоні 2.
5. Рефлюкс (якщо ця функція активована) виконується за допомогою бічного руху педалі всередину.

Налаштування непланової передньої вітректомії

Якщо передня вітректомія стає необхідною під час виконання факоемульсифікаційної операції:

1. Виберіть пункт «Vitrectomy» («Вітректомія») з **Кругового меню**. З'являться анімовані вказівки щодо налаштування «The Show Me Steps» («Інструкції»). Виберіть «Close» («Закрити») для закриття анімованих інструкцій.
2. Відкрийте відповідний пакет вітреотома.
Для пневматичного різачка під'єднайте трубчасту систему та лінію приведення в дію до пневматичного порту Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite.
3. Переконайтеся у тому, що ірригаційний затискач відкритий і кінчик занурений в ірригаційний розчин. Виберіть «Setup» («Налаштування»), потім «Pneumatic Vit Test» («Перевірка пневматичної вітректомії»). За необхідності виберіть «Show Me Steps» («Інструкції») для отримання анімованих вказівок щодо налаштування.
4. Після успішної перевірки виберіть «Advance to Surgery» («Перейти до операції») і виберіть фазу «Vit» («Вітректомія») з **Кругового меню**.

Первинний (інтегрований) ножний привід у режимі передньої вітректомії

При першому натисканні педалі контрольний клапан ірригації відкривається для пропускання функції ірригації в око.

Після початку ірригації і натискання на педаль приблизно на п'ять градусів (або на рівень, встановлений програмою), буде відзначено миттєве збільшення опору педалі, що означає перехід із Зони 1 до Зони 2 і початок процесу аспірації. Аспірація збільшується пропорційно до руху педалі, з максимальним рівнем встановленим у полі «Max Vacuum» («Макс. вакуум») на сенсорному екрані. Зона 2 забезпечує лінійний контроль процесу аспірації. У полі «Actual Vacuum» («Фактичний вакуум») відображається значення поточного рівня аспірації.

За умови визначення відповідного налаштування аспірація буде позначатися лінійним аудіосигналом. Збільшення висоти тону сигналу позначає збільшення аспірації.

При виконанні вітректомії з фіксованим різанням різання склоподібного матеріалу активується у Зоні 2. Частота різання є фіксованою. Кожний наступний рух назовні вмикає або вимикає різак. Якщо відповідна функція активована, звуковий сигнал буде позначати вмикання (подвійний сигнал), або вимикання (одинарний сигнал) різачка.

Для режиму різання з подвійним лінійним контролем боковий рух назовні забезпечує лінійний контроль швидкості різання (функція зміщення педалі) у Зоні 2. Фактична швидкість різання відображається на екрані. Після відпускання педаль повертається у центральне (початкове) положення, і різак відключається. Якщо відповідна функція активована то швидкість різання позначається лінійним аудіосигналом. Збільшення висоти тону сигналу позначає збільшення швидкості різання.

Рефлюкс (якщо ця функція увімкнена) активується боковим

рухом педалі всередину. За замовчуванням вітреотом

знаходиться в положенні «ON». (Увімкнено).

Інфузія під тиском



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Цю систему необхідно використовувати або в режимі інфузії під тиском повітря, або в режимі зміни положення штативу для внутрішньовенних вливань (для виконання операцій у задній частині та комбінованих операцій), але ці функції у жодному разі не повинні використовуватись одночасно.



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стерилізації, що йдуть у комплекті з наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.



Примітка: При використанні інфузії під тиском підвісьте пляшку так, щоб крапельна камера знаходилась поруч з рівнем ока пацієнта.

Функція інфузії під тиском створює попередньо встановлений тиск повітря у пляшці зі збалансованим сольовим розчином. Створений тиск проштовхує збалансований сольовий розчин в око для підтримки попередньо встановленого внутрішньочного тиску. Тиск повітря створюється за допомогою компресора в системі; повітря подається в пляшку через трубки подачі повітря. Використання функції під тиском заміняє функцію гравітаційної інфузії, інтенсивність якої залежить від висоти пляшки. Попередньо встановлений тиск повітря може бути відрегульований на екрані системи.

Активація функції інфузії під тиском

Для активації функції інфузії під тиском на **Додатковому хірургічному екрані:**

1. Натисніть кнопку Додаткового екрану.
2. Виберіть вкладку «Infusion» («Інфузія») на спливаючому екрані.
3. Виберіть тип інфузії («Pressurized Infusion» («Інфузія під тиском»)).

4 Детальна
довідка



Малюнок 4.27. Додатковий екран, вкладка «Infusion» («Інфузія») (режим операцій у передній частині).



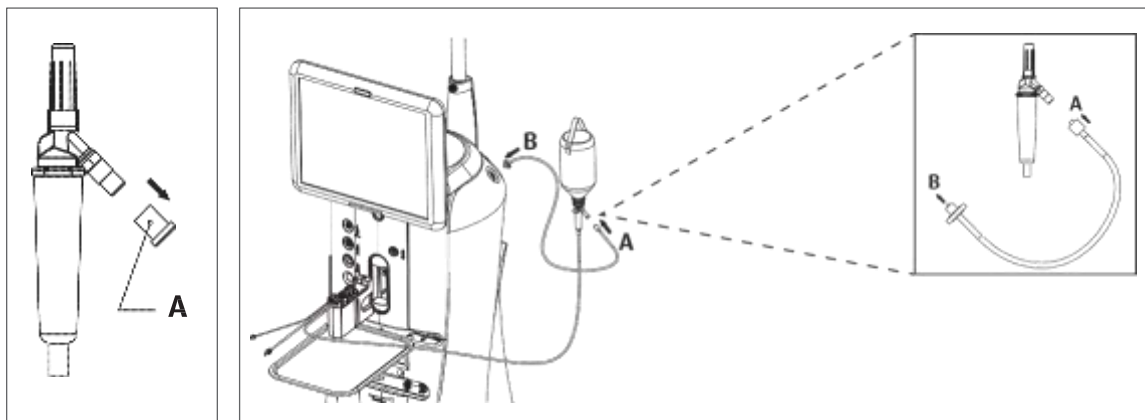
Малюнок 4.28. Додатковий екран, вкладка «Infusion» («Інфузія») (режим комбінованих операцій).

4. Налаштування інфузії під тиском можуть бути збережені за допомогою командної кнопки «Save Settings» («Зберегти налаштування»).

Налаштування функції інфузії під тиском

1. Приберіть кришку фільтра (А) з порту пляшки, що підлягає проколюванню (йде у комплекті елементів одноразового використання - дивіться Малюнок 4.29).
2. Під'єднайте трубчасту лінію подачі повітря (штекерний з'єднувач) до порту пляшки (позначення А на Малюнку 4.29).
3. Під'єднайте фільтр трубчастої лінії подачі повітря до джерела повітря (позначення В на Малюнку 4.29).
4. Проткніть пляшку і підвісьте її на бажаній висоті.
5. За допомогою стрілок вгору/вниз встановіть необхідний тиск повітря.
6. Увімкніть повітряний насос вибравши кнопку «Off» («Вимкнути») під дисплеєм налаштування (для зміни значення цієї кнопки). Повторне натискання цієї кнопки призведе до вимкнення насосу.

4 Детальна довідка



Малюнок 4.29. Налаштування функції інфузії під тиском.



Примітка: Якщо вибрано тип інфузії «Pressurized Infusion» («Інфузія під тиском»), насос буде увімкнено, коли касету буде захоплено системою і завершиться перевірка вакууму.

4.3. Функція коагуляції (задній та передній режими)



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: При перемиканні між екстраокулярною та інтраокулярною коагулізацією перевіряйте потужність коагуляції.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте лише біполярні наконечники та кабелі, спеціально визначені компанією *Vausch + Lomb* для використання із системою.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Недотримання правил використання хірургічного обладнання може призвести до непередбаченого збільшення вихідної потужності.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Кабелі пацієнта повинні бути розташовані у такий спосіб, щоб уникнути контакту з пацієнтом, або іншими кабелями. Біполярні наконечники, які тимчасово н використовуються, повинні зберігатися у місці, ізольованого від пацієнтів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Усе біполярне приладдя повинно бути розраховане на робочу напругу щонайменше 120 В (V).



Примітка: Коли прилад використовується разом із засобами контролю фізіологічних показників для лікування одного пацієнта, будь-які електроди контролю фізіологічних показників повинні розміщуватись якнайдалі від хірургічних електродів. Не рекомендується використовувати електроди моніторингу голки. У будь-яких випадках рекомендується використовувати системи контролю (моніторингу), до складу яких входять високочастотні струмообмежуючі пристрої.



Примітка: Біполярна функція не потребує використання нульового електрода.



Примітка: Вибрана вихідна потужність повинна бути якомога нижчою (відповідно до потреб виконуваної функції).



Примітка: Для ознайомлення з подвійним лінійним первинним (інтегрованим) ножним приводом дивіться сторінку I-6.

Біполярна коагуляція здійснюється за допомогою функції коагуляції Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. Біполярні коагуляційні пінцети або олівці використовуються як електроди. Рівень потужності коагуляції може бути відрегульований від 0% до 100% від вихідної потужності за допомогою стрілок вгору/вниз. Доступні наступні режими коагуляції:

Режим фіксованої коагуляції

Забезпечує регульований рівень від 0% до 100% від вихідної потужності. Рівень потужності встановлюється за допомогою сфер налаштування. Фіксовану коагуляцію може бути активовано за допомогою кнопки на первинному (інтегрованому) ножному приводі (якщо за цією кнопкою закріплено виконання цієї функції). Функція фіксованої коагуляції залишається активованою доки кнопка натиснута.

Режим лінійно-контрольованої коагуляції

Забезпечує регульований рівень від 0% до 100% від вихідної потужності. Рівень потужності встановлюється за допомогою сфер налаштування. Функцію лінійно-контрольованої коагуляції можна вибрати з **Кругового меню** на **Головному хірургічному екрані**. Лінійно-контрольована коагуляція активується за допомогою натискання педалі ножного приводу (якщо за нею закріплено цю функцію як функцію кутового зміщення педалі).

Налаштування і використання функції фіксованої коагуляції



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Переконайтеся у тому, що наконечник та приладдя були належним чином стерелізовані перед використанням.



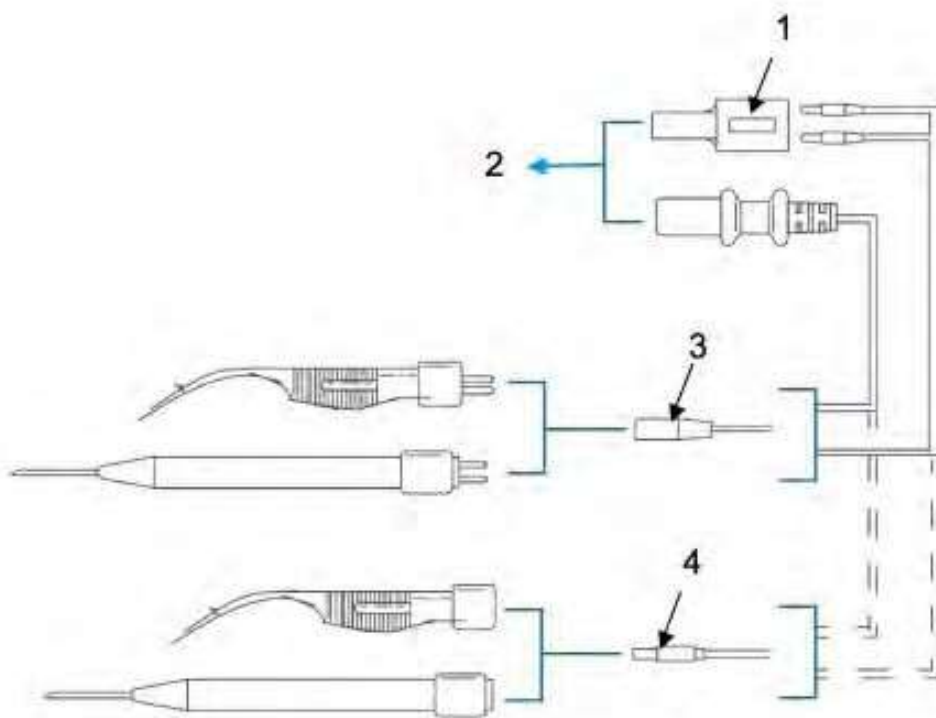
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Кабелі до хірургічних електродів повинні бути розташовані таким чином, щоб уникнути контакту з пацієнтом або іншими кабелями.

4 Детальна довідка



Примітка: Для ознайомлення з вимогами щодо очищення та стерилізації після завершення операції дивіться Розділ 5.

Особливі інструкції щодо виконання очищення та стерилізації, що йдуть у комплекті з наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.



Малюнок 4.30. Налаштування наконечника для фіксованої коагуляції

1. Адаптер CX9404. 2. До системного порту коагуляції.
3. Двоконтактний тип з'єднання 4. Конектор типу Lemo.

1. Під'єднайте бажаний коагуляційний пінцет або олівець до відповідних кабелів. Вам може знадобитися адаптер.
2. Під'єднайте біполярний кабель до порту коагуляції.
3. Для визначення відсотку від загальної коагуляційної потужності використовуйте сфери налаштування.
4. Функція фіксованої коагуляції активується натисканням попередньо-запрограмованого перемикача на первинному (інтегрованому) ножному приводі. Якщо перемикач відпустити, функцію буде деактивовано. Режим фіксованої коагуляції доступний під час налаштування системи.
5. Якщо відповідну функцію було запрограмовано, біполярна коагуляція позначатиметься звуковим сигналом.

Налаштування і використання функції лінійно-контрольованої коагуляції



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Переконайтеся у тому, що наконечник та приладдя були належним чином стерелізовані перед використанням.



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стерилізації, що йдуть у комплекті з наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.

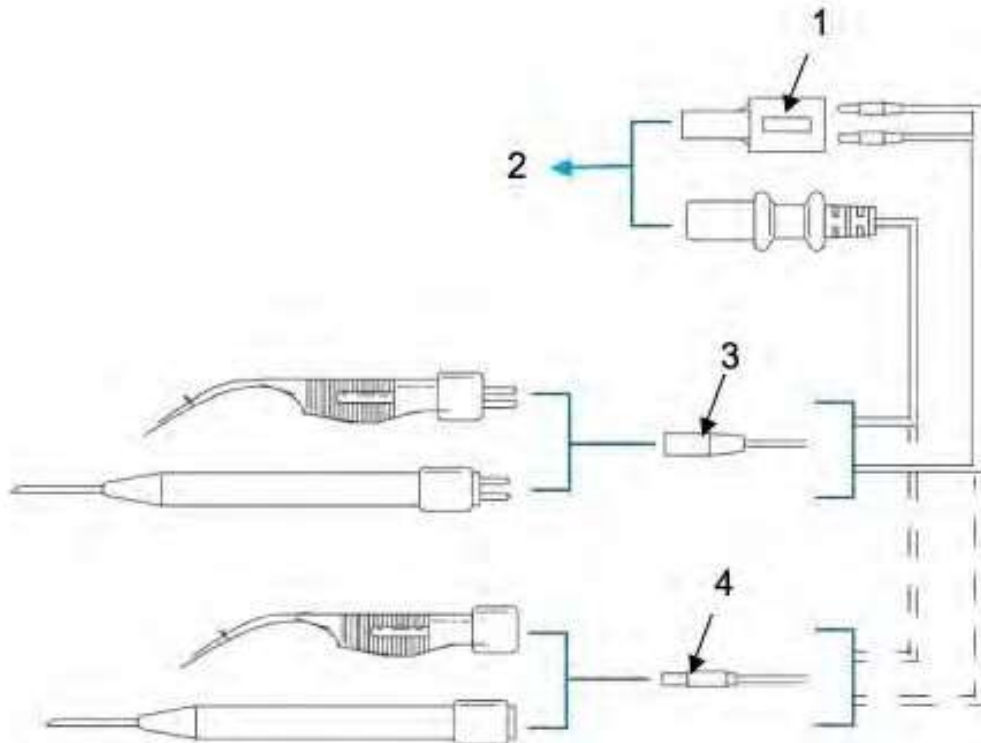


Примітка: Для ознайомлення з вимогами щодо очищення та стерилізації після завершення операції дивіться Розділ 5.



Примітка: У зв'язку з дотриманням 60601-2-2, позиція 1 не почнеться доки педаль не пройде приблизно 35% свого ходу у режимі лінійної коагуляції.

4 Детальна довідка



Малюнок 4.31. Налаштування наконечника для лінійно-контрольованої коагуляції.

1. Адаптер CX9404. 2. До системного роз'єму коагуляції.
3. Двоконтактний тип з'єднання 4. Конектор типу Lemo.

1. Під'єднайте бажаний коагуляційний пінцет або олівець до відповідних кабелів. Може знадобитися використання адаптера.
2. За необхідності під'єднайте біполярний кабель до електричного роз'єму коагуляції.
3. Виберіть «Coag» («Коагуляція») з **Кругового меню**.
4. Для визначення максимальної коагуляційної потужності («**Max Coagulation**») використовуйте сфери налаштування.
5. Якщо передбачено програмно, функція лінійно-контрольованої коагуляції приводиться в дію за допомогою педалі ногового приводу. Індикатор стану «**Actual Coagulation**» («**Фактична коагуляція**») відображає рівень потужності коагуляції, що використовується по відношенню до максимального налаштування.
6. Якщо передбачено програмно, біполярна коагуляція позначатиметься звуковим сигналом.

4.4. Комбіновані операції

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite підтримує виконання комбінованих процедур, щоб дати користувачу можливість виконання операцій в передній і задній частині ока одночасно за допомогою спеціального програмного інтерфейсу і операційних пакетів. Щоб розпочати виберіть пункт «Posterior/ Anterior» («Задня/Передня») на екрані вибору процедури. Користувачький інтерфейс режиму «Posterior/Anterior» дозволяє виконувати усі відповідні процедури у задній і передній частинах з одного хірургічного екрану і за допомогою одного касетного пакету.



Примітка: Переконайтеся у тому, що використаний Вами пакет підходить для вибраної частини виконання операцій.

Налаштування і використання комбінованих операцій



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стерилізації, що йдуть у комплекті з будь-яким наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.

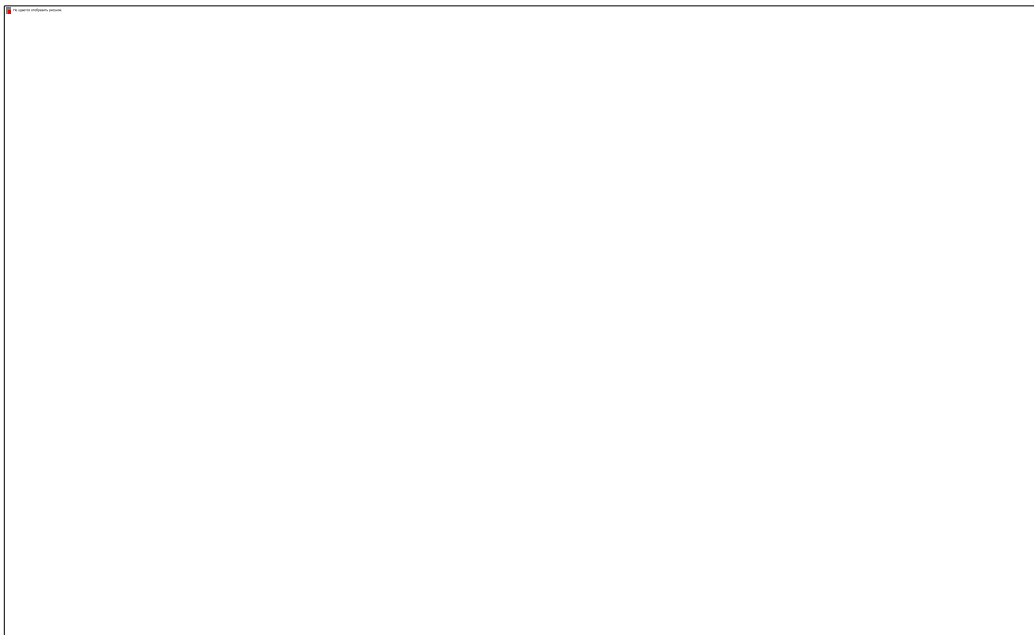


ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для оптимальної аспірації та рефлюкса око пацієнта повинно знаходитись на тому ж рівні (не більше ніж 7 см (cm) [3 дюйми] від), що і аспіраційний роз'єм системи корекції зору Stellaris Elite. Недотримання цієї вимоги може стати причиною серйозних ушкоджень.

1. Під'єднайте джерело подачі стисненого повітря до відповідного конектора у нижній задній частині системи.
2. Увімкніть живлення і дочекайтеся, доки на екрані будуть відображені повідомлення первинного (інтегрованого) ножного приводу, або інші системні повідомлення.
3. Ознайомтеся з усіма повідомленнями і закрийте їх.
4. Для використання первинного (інтегрованого) ножного приводу у бездротовому режимі натисніть будь-яку кнопку на первинному (інтегрованому) ножному приводі і дочекайтеся доки світловий індикатор готовності не буде стабільно світитися зеленим. Це означатиме, що бездротове з'єднання було встановлено.
5. На екрані з'явиться «Select Procedure» («Вибір процедури»). (Якщо система запрограмована за замовчуванням, чи то на передню область, чи то на задню область, чи то на комбінований тип операцій, Екран вибору процедури не з'явиться, а система одразу перейде на **Екран вибору хірурга**, як показано на Малюнку 1.8.)
6. Виберіть «Posterior/Anterior Segment» («Задня/Передня частина»), і система перейде на **Екран вибору хірурга**. (Пропустіть цей крок, якщо система вже відображає **Екран вибору хірурга**).
7. Виберіть ім'я хірурга і натисніть «Confirm» («Підтвердити») для переходу на **Екран вставки касети**.
8. Відкрийте пакет для виконання комбінованих операцій у задній частині ока згідно наступних кроків:
 - a. Тримайте нижню частину лотка для інструментів, при цьому великий палець руки повинен знаходитись у заглибленні для великого пальця. (Чергова медична сестра)
 - b. Відкрийте печатку Тувек у напрямку до корпусу. (Чергова медична сестра)

4 Детальна довідка

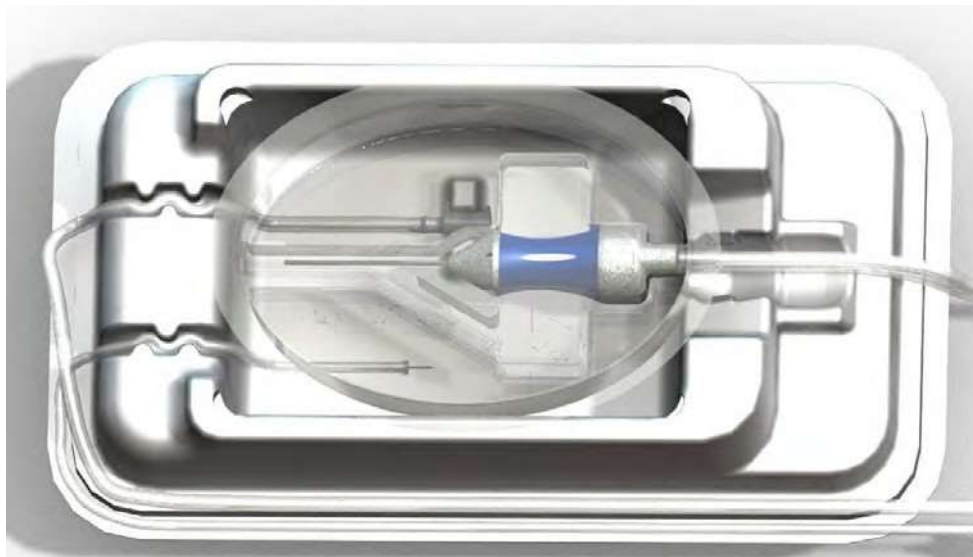
- c. Вивантажте вміст упаковки на стерильну поверхню. (Чергова медична сестра)
- d. Визначте слабкі компоненти попередньо встановленого набору трубок. (Операційна медична сестра)
- e. Задрапуйте лоток системи й екран відповідним матеріалом для драпування, що додається. (Операційна медична сестра)
- f. Розмістіть попередньо підключений комплект трубок з касетою, виступом для пляшки, фільтром повітряних труб та з'єднувачем для підключення у передній частині системи. Заливний кран розміщується з іншого кінця з набором трубок усередині, як показано на малюнку нижче. (Операційна медична сестра)



Малюнок 4.32. Попередньо підключений набір трубок.

- g. Приберіть стрічку, щоб роз'єднати усі трубки. (Операційна медична сестра)
- h. Випряміть набір трубок і закріпіть його так, щоб він не зіслизнув зі стерильної поверхні. (Операційна медична сестра)
- i. Приберіть стрічку з касети, щоб від'єднати додаткові трубки, що приєднані до неї. (Операційна медична сестра)
- j. Під'єднайте до системи фільтр повітряних труб (другий роз'єм знизу на правій стороні). Переконайтеся у тому, що повітряний насос увімкнено. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
- k. Під'єднайте до системи лінію приведення вітректомії в дію (блакитна смуга). (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
- l. Повністю вставте касету для рідини у відповідний слот і утримуйте доки вона не буде автоматично захоплена системою. Коли система захопить касету, світловий індикатор касети перестане блимати і засвітиться постійно. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)
- m. Передайте виступ для пляшки й ірригаційні трубки черговій медичній сестрі. (Операційна медична сестра)
- n. Проколіть та підвісьте контейнер зі збалансованим сольовим розчином на автоматичному штативі для внутрішньовенних вливань, або на крючку на нульовому рівні, якщо використовується функція примусової повітряної інфузії (AFI). Стискайте та відпускайте крапельну камеру доки вона не буде на половину заповнена розчином. (For AFI setup, use the spiking tool provided to puncture the rubber stopper on the bottle before inserting the metal cannula into the bottle.) (Чергова медична сестра). дивіться Малюнок 4.5.

- о. Приберіть стрічку з заливного крану. (Операційна медична сестра)
- р. Розмістіть заливний кран на лотку, як показано на малюнку нижче. (Операційна медична сестра)



Малюнок 4.33. Заливний кран з інфузійною канюлею, зліва під'єднання системи аспірації та вітреотома.

- 9. Виберіть першу кнопку з меню «Easy Prime» («Швидка заправка») для ініціації автоматичної заправки та перевірки послідовності вітреотома. (Операційна медична сестра або чергова медична сестра)

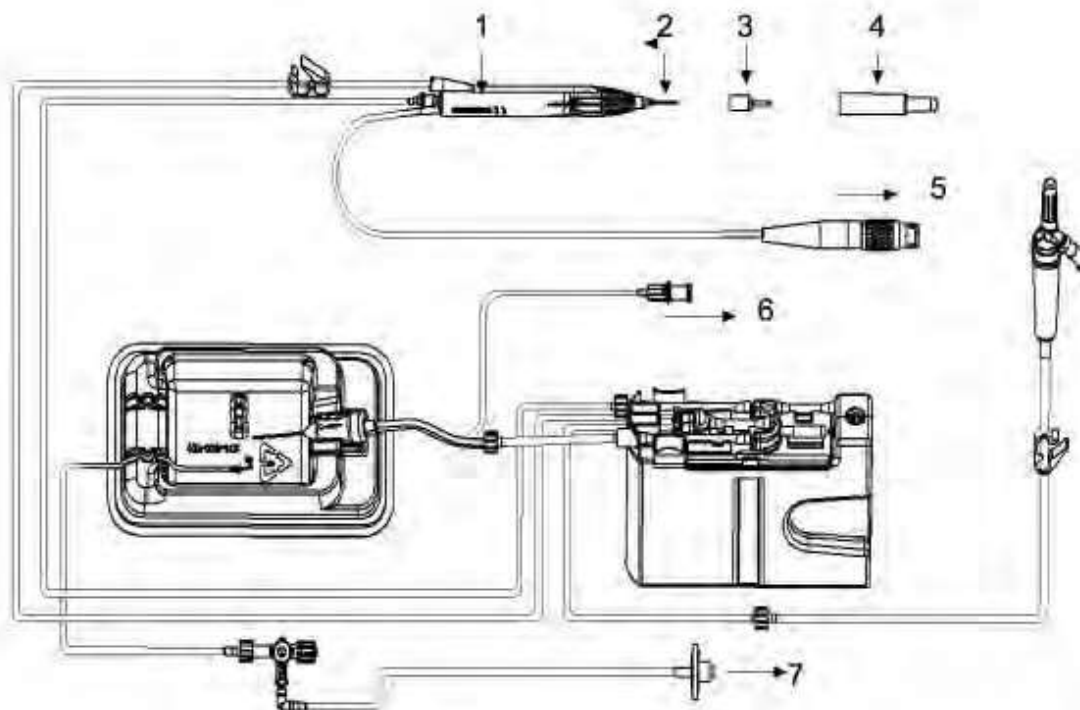


Примітка: Під час заправки система не надасть відповіді, щодо того чи наявна рідина, чи ні. Після кожної заправки і налаштування перевіряйте трубку і переконуйтесь у тому, що вона заповнена рідиною і не містить бульбашок. Повторюйте процедуру заправки, якщо трубка не була належним чином заповнена рідиною.

Тепер налаштування операцій у задній частині завершено. Для налаштування функцій, призначених для передньої частини, необхідно виконати наступні кроки:

- 10. Від'єднайте другу аспіраційну лінію від заливного крану і під'єднайте до наконечника для факоемульсифікації.
- 11. Від'єднайте ірригаційну лінію від двостороннього стопорного крану і під'єднайте її до наконечника для факоемульсифікації. За необхідності виберіть «Show Me Steps» («Інструкції») для отримання анімованих вказівок щодо налаштування.

4 Детальна довідка



Малюнок 4.34. Під'єднання трубок до наконечника для факоемulsифікації.

1. Наконечник для факоемulsифікації. 2. Факоемulsифікаційна голка 3. Інфузійний рукав 4. Тестова камера.
5. Під'єднати до У/З роз'єму.
6. Під'єднати до порту вітректомії. 7. Під'єднати до порту подачі повітря.

12. Вставте з'єднувач наконечника у систему (другий роз'єм зверху).
13. Приєднайте і надійно закріпіть одноразову ультразвукову голку на ультразвуковому наконечнику за допомогою ключа для голок.
14. Протягніть ірригаційний рукав над ультразвуковою голкою так, щоб отвори ірригаційного рукава були розміщені приблизно на відстані 1 мм (mm) від та були перпендикулярні до скосу (загострення) ультразвукової голки (для більш густої катаракти відстань складає приблизно 1,5 мм (mm)). При використанні голок MICS рукав необхідно закріплювати так, як показано на Малюнку 4.26. Збалансований сольовий розчин, що стікає по рукаву рекомендується використовувати для полегшення з'єднання ірригаційного рукава з голкою.
15. Виберіть кнопку «Irrigation Off» («Ірригація вимк.») (щоб змінити значення) для вмикання потоку і заповнення ірригаційних трубок до наконечників. Для отримання детальної інформації щодо кнопки перемикачання ірригаційного потоку (активація кнопки «Fill» («Наповнення») для вмикання потоку на 20 секунд (seconds) дивіться сторінку 2-24.
16. Заповніть тестову камеру ірригаційним розчином, потім проведіть кінчиком наконечника.
17. Виберіть «Prime and Tune» («Заправка і налаштування»).

Перевірка вакууму є частиною циклу заправки. Після успішної заправки і налаштування з'явиться Головний хірургічний екран.

Очищення і стерилізація

Вимоги до очищення і стерилізації

У цьому розділі містяться інструкції щодо очищення Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite, а також щодо очищення та стерилізації елементів багаторазового використання.



Примітка: Особливі інструкції щодо виконання очищення та стерилізації, що йдуть у комплекті з будь-яким наконечником або іншим приладдям, мають перевагу над цими інструкціями.



Примітка: Профілактичне технічне обслуговування рекомендується проводити один раз на рік для забезпечення відповідності Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite оптимальним стандартам ефективності експлуатації, надійності та безпеки (визначаються виробником). Технічне обслуговування повинно здійснюватись виключно сертифікованим спеціалістом від компанії Bausch + Lomb.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Після стерилізації повинно пройти 20 хвилин (minutes), щоб наконечник та лінія з'єднання могли охолонути перед використанням. З'єднувач наконечника повинен бути повністю сухим перед його приєднання до системи.

5.1. Поточне очищення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед очищенням системи від'єднайте її від джерела живлення змінного струму.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Щоб зберегти покриття поверхні, уникайте використання абразивних чистячих засобів. За можливості, очищайте плями перш ніж вони висохнуть.

Компанія Bausch + Lomb провела перевірку наступних продуктів і підтверджує можливість їхнього використання для всіх зовнішніх поверхонь

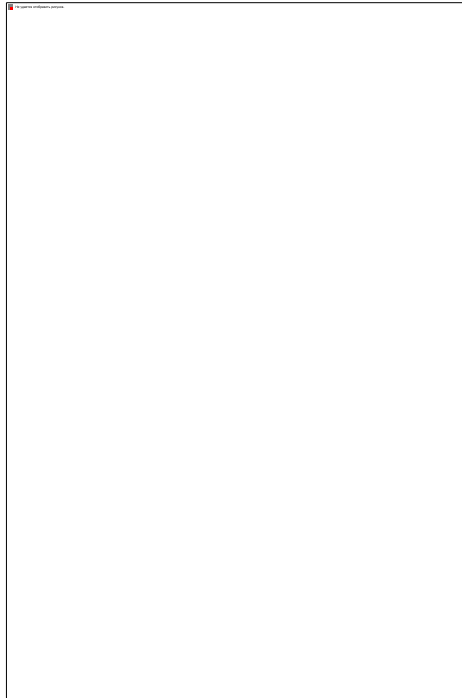
Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. Використання будь-яких речовин, не представлених у списку, здійснюється користувачем на власний ризик.

- Ізопропіловий спирт (70%)
- Мильний розчин невисокої концентрації та вода

Необхідно щотижня протирати зовнішню поверхню Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite, первинного (інтегрованого) ножного приводу і пульта дистанційного керування за допомогою м'якої тканини, змоченої у розчині для очищення. Під час виконання цієї процедури Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite повинна бути від'єднана від будь-якого джерела живлення. Уникайте потрапляння будь-якого чистячого засобу безпосередньо на дисплей (наносьте невелику кількість чистячого засобу на тканину). Необхідно видаляти будь-які сліди чистячого розчину тканиною, змоченою у чистій воді і потім протирати насухо безворсовою тканиною.

5 Вимоги до очищення і стерилізації

Необхідно очищати оптичне скло виявлення рівня рідини (Малюнок 5.1) кожні три місяці марлевою серветкою 4 x 4 дюйма, змоченою в ізопропіловому спирті.



Малюнок 5.1. Оптичне скло виявлення рівня рідини.

Щотижня протирайте електричні з'єднувачі тампоном, змоченим у спирті. Цю операцію необхідно виконувати обережно, уникаючи потрапляння занадто великої кількочого розчину на порти з'єднання. Не під'єднуйте систему до джерела живлення доки порти повністю не висохнуть.

5.2. Приладдя для біполярної коагуляції



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Приладдя для виконання коагуляції не повинно стерелізуватись за допомогою розчину для холодного замочування.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Після стерилізації повинно пройти 20 хвилин (*minutes*), щоб наконечник та лінія з'єднання могли охолонути перед використанням. З'єднувач наконечника повинен бути повністю сухим перед його приєднання до системи.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Усе біполярне приладдя повинно бути розраховане на робочу напругу щонайменше 120 В (V).



Примітка: Біполярна функція не потребує використання нульового електрода.

Біполярний коагуляційний пінцет, ластик (гумку) та лінії багаторазового використання необхідно перевіряти перед кожним використанням для виявлення відхилень, ознак корозії та елементів забруднення (кров, тканина тощо) або інших пошкоджень. Кров, фізіологічний розчин, тканина та інші елементи забруднення на кінчиках можуть бути видалені шляхом обережного зіскоблювання лезом скальпеля. Якщо коагуляційний пінцет впав і був серйозно пошкоджений, або якщо після довгого використання на кінчиках з'являються глибокі ямки та вибоїни, пінцет можна повернути до компанії Vausch + Lomb для його ремонту, обробки або відновлення (заміни) ізоляційної основи. За виключенням використання методів експрес-стерилізації, оброблювані елементи можуть бути загорнуті у хірургічний рушник, тканину CSR або еквівалентні тканини.

Протирайте коагуляційний пінцет м'якою тканиною, змоченою у м'якому мильному розчині. Уникайте потрапляння надмірної кількості розчину на електричні порти та з'єднувачі. Прибирайте будь-які сліди розчину тканиною, змоченою у чистій воді. Після цього очищену поверхню необхідно витерти насухо безворсовою тканиною.

Стерилізація пінцетів та кабелів багаторазового використання може здійснюватись наступним чином:

- **Стандартна гравітаційна стерилізація паром.** Обернути на 30 хвилин (minutes) при температурі 121° C/104,8 кПа (kPa) [1,048 бар (bar)] (250° F/15,2 фунт/кв. дюйм).
- **Експрес-стерилізація:** Розгорнути але накрити на 10 хвилин (minutes) при температурі 132° C/186,8 кПа (kPa) [1,868 бар (bar)] (270° F/27,1 фунт/кв. дюйм).
- **Стерилізація під високим вакуумом (попереднім вакуумом):** Обернути на 3 хвилин (minutes) при температурі 134° C/206,8 кПа (kPa) [2,068 бар (bar)] (274° F/30,0 фунт/кв. дюйм).

Дотримуйтесь стандартів, представлених у ANSI/AAMI ST79-2006, *Загальний посібник з питань стерилізації паром і забезпечення стерильності у заходах охорони здоров'я*, або правил (обмежень) використання експрес-стерилізації, що діють у Вашому заході .

5.3. Наконечники для ірригації та ірригації/аспірації

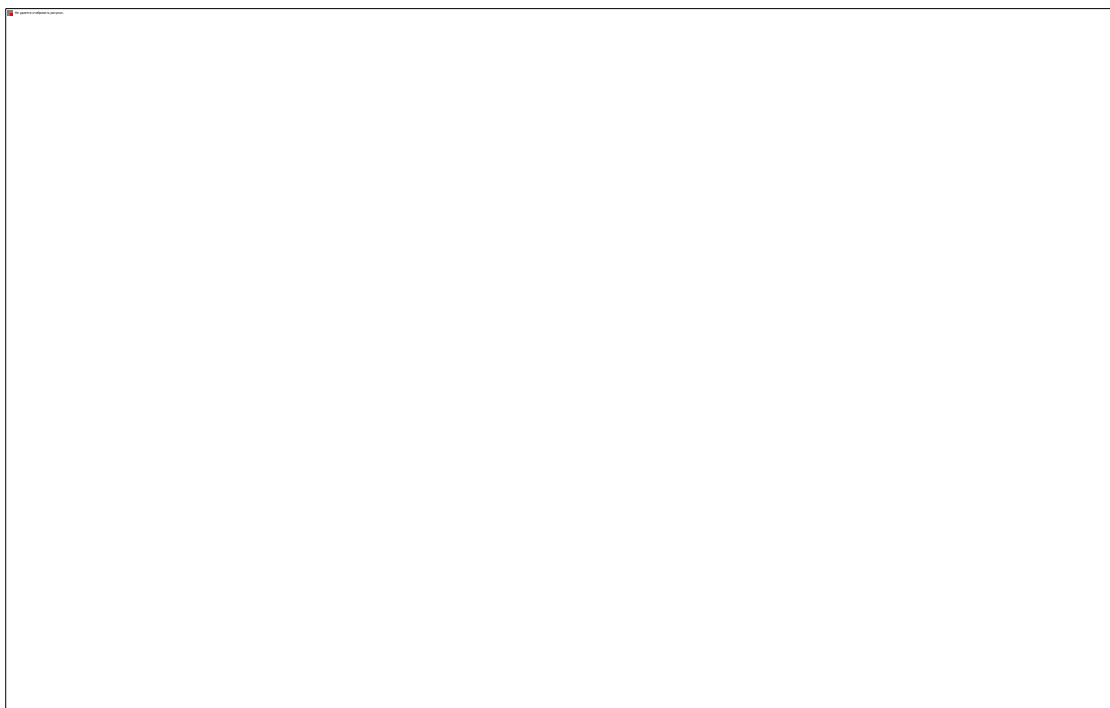


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Для промивання наконечників використовуйте лише теплу (від 30° C до 40° C (від 85° F до 105° F)) дистильовану або деіонізовану воду.

Перед введенням в експлуатацію, перед першим використанням щодня і перед кожним окремим використанням наконечник необхідно очистити та стерилізувати а автоклаві відповідно до наступних інструкцій.

5 Вимоги до очищення і стерилізації

Інструкції щодо очищення наконечників



Малюнок 5.2. Кроки промивання наконечника для ірригації та аспірації .

1. Наконечник для ірригації/аспірації
2. Кріплення лінії аспірації
3. Тристоронній стопорний кран
4. Шприц
5. Кріплення лінії ірригації.
6. Канюля люера

- A. Від'єднайте трубки і видаліть ірригаційний рукав.
- B. Помістіть кінець шприца у склянку з теплою (30° C - 40° C (85° F - 105° F)) дистильованої або деіонізованої води, і заповніть шприц до позначки 50 см³ (мл) (cc (ml)).
- C. Під'єднайте шприц до ірригаційного порту наконечника (дивіться Малюнок 5.2).
- D. Натискайте на плунжер шприца для пропускання рідини через наконечник у іншу склянку для досягнення належного рівня пропускання.
Не всмоктуйте рідину для промивання назад через наконечник. Від'єднайте шприц.
- E. Повторіть кроки B - D щонайменше три рази.
- F. Заповніть шприц повітрям, знову під'єднайте до наконечника і натисніть на плунжер шприца для проштовхування повітря через наконечник. Від'єднайте шприц.
- G. Повторіть крок F щонайменше три рази.
- H. Заповніть шприц до позначки 50 см³ (мл) (cc (ml)) теплою (30° C - 40° C (85° F - 105° F)) дистильованою або деіонізованою водою.
- I. Під'єднайте шприц до центрального з'єднання запорного крана.
- J. Поверніть важіль крана, щоб пропустити потік рідини до канюлі Люера.
- K. Під'єднайте канюлю Люера запорного крану до аспіраційного порту наконечника.

5 Вимоги до очищення і стерилізації

- L. Натискайте на плунжер шприца для пропускання рідини через наконечник у іншу склянку для досягнення належного рівня пропускання.
Не всмоктуйте рідину для промивання назад через наконечник. Від'єднайте шприц.
- M. Повторіть кроки H - L щонайменше три рази.
- N. Заповніть шприц повітрям, знову під'єднайте до запірного крану і натисніть на плунжер шприца для проштотування повітря через наконечник. Від'єднайте шприц.
- O. Повторіть крок N щонайменше три рази.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Для промивання наконечників використовуйте лише теплу (від 30° C до 40° C (від 85° F до 105° F)) дистильовану або деіонізовану воду.

Стерилізація наконечника для ірригації та ірригації/аспірації



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не застосовуйте до інструментів холодну стерилізацію.
Стерилізаційний розчин не повинен випускатися (видуватися) безпосередньо перед хірургічною операцією, оскільки він може потрапити в око і спричинити серйозне ураження.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Після стерилізації повинно пройти 20 хвилин, щоб наконечник та лінія з'єднання могли охолонути перед використанням. З'єднувач наконечника повинен бути повністю сухим перед його приєднання до системи.



Примітка: Для підтримання гнучкості кабелю та попередження його пошкодження змотуйте його лише злегка (за необхідності) і не зберігайте скрученим у кільце діаметром менше 6 дюймів.

Наконечники та будь-яке приладдя багаторазового використання перед використанням повинні бути стерилізовані в автоклаві. За виключенням використання методів експрес-стерилізації, оброблювані елементи можуть бути загорнуті у хірургічний рушник, тканину CSR або еквівалентні тканини. Мінімальні вимоги до процедури стерилізації:

- **Стандартна гравітаційна стерилізація парою.** Обернути на 30 хвилин (minutes) при температурі 121° C/104,8 кПа (kPa) [1,048 бар (bar)] (250° F/15,2 фунт/кв. дюйм).
- **Експрес-стерилізація:** Розгорнути але накрити на 10 хвилин (minutes) при температурі 132° C/186,8 кПа (kPa) [1,868 бар (bar)] (270° F/27,1 фунт/кв. дюйм).
- **Стерилізація під високим вакуумом (попереднім вакуумом):** Обернути на 3 хвилин (minutes) при температурі 134° C/206,8 кПа (kPa) [2,068 бар (bar)] (274° F/30,0 фунт/кв. дюйм).

Дотримуйтесь стандартів, представлених у ANSI/AAMI ST79-2006, *Загальний посібник з питань стерилізації парою і забезпечення стерильності у заходах охорони здоров'я*, або правил (обмежень) використання експрес-стерилізації, що діють у Вашому заході .

5 Вимоги до очищення і стерилізації

5.4. Ультразвуковий наконечник та супровідне приладдя

Ультразвуковий наконечник, приладдя багаторазового використання та кабелі необхідно перевіряти перед кожним використанням на наявність ознак забруднення або різного роду пошкоджень. Якщо наконечник, кабель його під'єднання або будь-яке приладдя багаторазового використання мають будь-якого роду пошкодження, впошкодження ізоляційного покриття, їх не слід використовувати. Перед введенням в експлуатацію, перед першим використанням щодня і перед кожним окремим використанням наконечник необхідно промити та стерилізувати в аутоклаві відповідно до наступних інструкцій:



Примітка: Для продувки наконечника використовуйте стиснене, профільтроване повітря медичного класу (азот медичного класу). Тиск не повинен перевищувати 29 фунт/кв. дюйм (200 кПа (kPa), 2 бар (bar)).



Примітка: Витягніть гумові пробки з кінця наконечника і порту просвіту на кінці наконечника перед стерилізуванням в аутоклаві і введенням в експлуатацію.



Примітка: Для підтримання гнучкості кабелю та попередження його пошкодження змотуйте його лише злегка (за необхідності) і не зберігайте скрученим у кільце діаметром менше 6 дюймів.

Інструкції щодо очищення наконечників

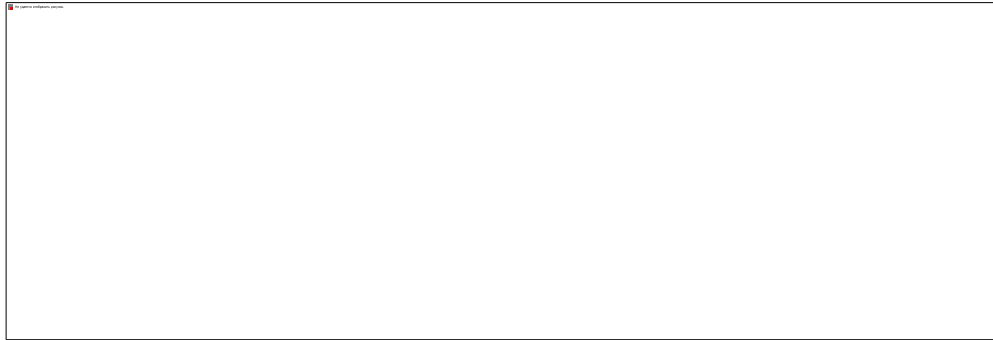
Компанія Bausch + Lomb рекомендує використовувати **Універсальний комплект технічного обслуговування SX7120** відповідно до наступних інструкцій. Ірригаційний рукав, голка та трубки повинні від'єднуватись від наконечника перед початком процедури очищення.

- A. Зніміть силіконовий ірригаційний рукав і голку. Від'єднайте від задньої частини наконечника будь-які трубки (дивіться малюнок нижче). Промийте зовнішню поверхню наконечника, тримаючи його під струменем холодної проточної води з крану впродовж п'ятнадцяти секунд, повертаючи наконечник таким чином, щоб вода омила його з усіх сторін.
- B. Протріть наконечник м'якою тканиною, змоченою у м'якому мильному розчині. Уникайте потрапляння надмірної кількості розчину на електричні порти та з'єднувачі. Приберіть будь-які сліди розчину тканиною серветкою, змоченою у чистій воді. Після цього очищену поверхню необхідно витерти насухо безворсовою тканиною.



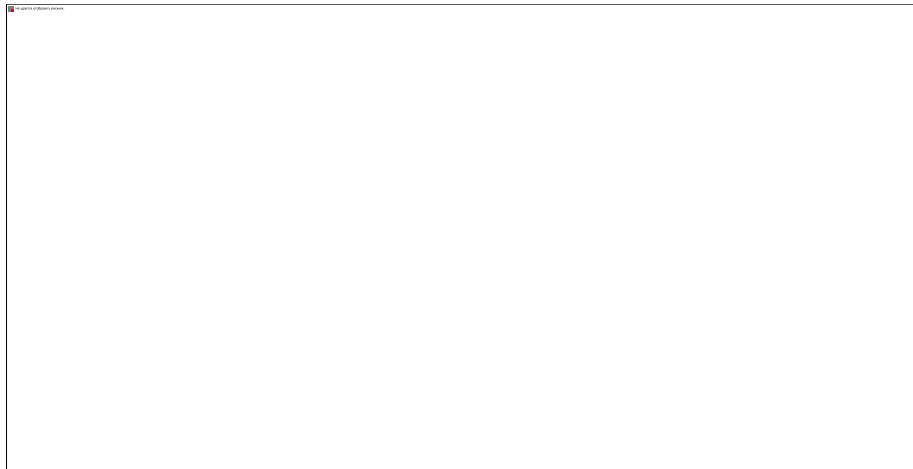
Примітка: Для ознайомлення зі спеціальними інструкціями щодо стерилізації, призначеними для користувачів з Великобританії дивіться сторінку 5-11.

5 Вимоги до очищення і стерилізації



Малюнок 5.3. Ультразвуковий наконечник та голка

1. Рукав голки.
2. Голка.
3. Ірригаційний порт.
4. Аспіраційний порт.
5. Вхід кабелю живлення



Малюнок 5.4. Голка та наконечник для фрагментації.

1. Голка.
2. Наконечник для фрагментації
3. Аспіраційний порт.
4. Вхід кабелю живлення



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Для промивання наконечників використовуйте лише теплу (від 30° C до 40° C (від 85° F до 105° F)) дистильовану або деіонізовану воду.



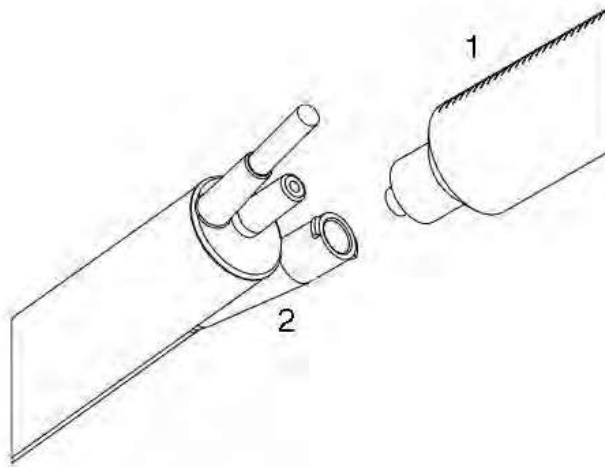
Примітка: Для продувки наконечника використовуйте стиснене, профільтроване повітря медичного класу (азот медичного класу). Тиск не повинен перевищувати 29 фунт/кв. дюйм (200 кПа (kPa), 2 бар (bar)).

C. Промивання ірригаційного просвіту повинно здійснюватись у наступний спосіб (дивіться Малюнок 5.5 нижче):

1. Помістіть кінець шприца у контейнер з теплою (30° C - 40° C (85° F - 105° F)) дистильованої або деіонізованої води, і заповніть шприц до позначки 50 см³ (мл) (cc (ml)).
2. Під'єднайте кінець шприца до лінії інфузії на ультразвуковому наконечнику.

5 Вимоги до очищення і стерилізації

3. Натискайте на плунжер шприца для пропускання рідини через наконечник у інший контейнер для досягнення належного рівня пропускання. **Не всмоктуйте рідину для промивання назад через наконечник.** Від'єднайте шприц.
4. Повторіть кроки 1-3 щонайменш три рази.
5. Заповніть шприц повітрям, знову під'єднайте до лінії інфузії і натисніть на плунжер шприца для проштовхування повітря через наконечник. Від'єднайте шприц.
6. Повторіть крок 5 щонайменш три рази.



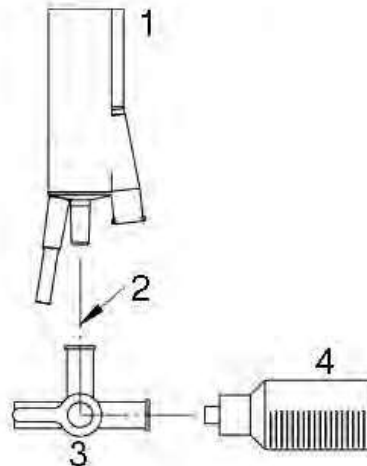
Малюнок 5.5. Промивання ультразвукового наконечника.

1. Шприц 2. Наконечник.

- D. Промийте аспіраційний просвіт у наступний спосіб (дивіться Малюнок 5.6 та Малюнок 5.7 нижче):
1. Із задньої частини наконечника вставте аспіраційну щітку (є в **Універсальному комплекті технічного обслуговування CX7120**) в аспіраційний порт.
 2. Простовхніть щітку через просвіт аспіраційного порту наконечника, а потім протягніть щітку назад. Ретельно очищайте щітку після кожного використання і стерилізуйте наприкінці кожного дня відповідно до інструкцій, представлених у комплекті технічного обслуговування.
 3. Заповніть шприц до позначки 50 см³ (мл) (cc (ml)) теплою (30° C - 40° C (85° F - 105° F)) дистильованою або деіонізованою водою.
 4. Під'єднайте шприц до центрального з'єднання запорного крана.
 5. Поверніть важіль крана, щоб пропустити потік рідини до канюлі Люера.
 6. Під'єднайте канюлю Люера запорного крану до аспіраційного порту наконечника.
 7. Натискайте на плунжер шприца для пропускання рідини через наконечник у іншу склянку для досягнення належного рівня пропускання. **Не всмоктуйте рідину для промивання назад через наконечник.** Від'єднайте шприц.
 8. Повторіть кроки 3-7 щонайменш три рази.
 9. Заповніть шприц повітрям, знову під'єднайте до запірного крану і натисніть на плунжер шприца для проштовхування повітря через наконечник. Від'єднайте шприц.

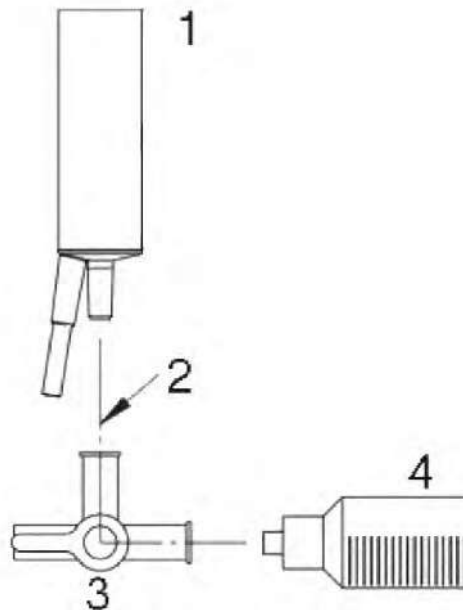
5 Вимоги до очищення і стерилізації

10. Повторіть крок 9 щонайменш три рази.



Малюнок 5.6. Промивання аспіраційного просвіту (ультразвуковий наконечник).

1. Наконечник. 2. Канал проходу рідини. 3. Стопорний кран. 4. Шприц



Малюнок 5.7. Промивання аспіраційного просвіту (Наконечник для фрагментації).

1. Фрагментаційний наконечник. 2. Канал проходу рідини. 3. Стопорний кран. 4. Шприц

5 Вимоги до очищення і стерилізації

Інструкції щодо очищення голки (лише для ультразвукової голки багаторазового використання)

- A. Використовуйте наконечник, що був очищений, але не був стерелізований. Attach the needle and an irrigation sleeve to the handpiece. Див сторінку 5-6.
- B. Очистіть голку у той самий спосіб, що і наконечник (кроки C і D вище).
- C. Зніміть з наконечника ірригаційний рукав та голку.

Стерилізація ультразвукового наконечника та супровідного приладдя



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Перед кожним використанням наконечник та кабель живлення повинні перевірятись на наявність пошкоджень (проколів, обтисків, вм'ятин, оголених дротів тощо). Якщо наконечник пошкоджений, його необхідно негайно видалити з експлуатації. Використання пошкодженого наконечника може спричинити серйозні пошкодження.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Не застосовуйте до інструментів холодну стерилізацію. Стерилізаційний розчин не повинен випускатися (видуватися) безпосередньо перед хірургічною операцією, оскільки він може потрапити в око і спричинити серйозне ураження.*



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: *Після стерилізації повинно пройти 20 хвилин (minutes), щоб наконечник та лінія з'єднання могли охолонути перед використанням. З'єднувач наконечника повинен бути повністю сухим перед його приєднання до системи.*



Примітка: *Для підтримання гнучкості кабелю та попередження його пошкодження змотуйте його лише злегка (за необхідності) і не зберігайте скрученим у кільце діаметром менше 6 дюймів.*

5 Вимоги до очищення і стерилізації

Перед використанням ультразвуковий наконечник, голка та ірригаційний рукав повинні бути стерилізовані. За виключенням використання методів експрес-стерилізації, оброблювані елементи можуть бути загорнуті у хірургічний рушник, тканину CSR або еквівалентні тканини.

За виключенням використання у Великобританії мінімальні вимоги до стерилізації включають наступні:

- **Стандартна гравітаційна стирилізація парою.** Обернути на 30 хвилин (minutes) при температурі 121° C/104,8 кПа (kPa) [1,048 бар (bar)] (250° F/15,2 фунт/кв. дюйм).
- **Експрес-стерилізація:** Розгорнути але накрити на 10 хвилин (minutes) при температурі 132° C/186,8 кПа (kPa) [1,868 бар (bar)] (270° F/27,1 фунт/кв. дюйм).
- **Стерилізація під високим вакуумом (попереднім вакуумом):** Обернути на 3 хвилин (minutes) при температурі 134° C/206,8 кПа (kPa) [2,068 бар (bar)] (274° F/30,0 фунт/кв. дюйм).



Примітка: Для ознайомлення зі спеціальними інструкціями щодо стерилізації, призначеними для користувачів з Великобританії дивіться сторінку 5-11.

Дотримуйтесь стандартів, представлених у ANSI/AAMI ST79-2006, *Загальний посібник з питань стерилізації парою і забезпечення стерильності у заходах охорони здоров'я*, або правил (обмежень) використання експрес-стерилізації, що діють у Вашому заході .

5.5. Спеціальні інструкції для користувачів у Великобританії

Промийте аспіраційний просвіт (фако) у наступний спосіб.

- Помістіть кінець шприца у склянку з теплою (30° C - 40° C (85° F - 105° F)) дистильованою або деіонізованою води, і заповніть шприц до позначки 50 см³ (мл) (cc (ml)).
- Під'єднайте шприц до центрального з'єднання запорного крана.
- Поверніть важіль крана, щоб пропустити потік до канюлі Люера.
- Під'єднайте канюлю Люера запорного крану до аспіраційного порту наконечника.
- Натискайте на плунжер шприца для пропускання рідини через наконечник у іншу склянку для досягнення належного рівня пропускання.
Не всмоктуйте рідину для промивання назад через наконечник. Від'єднайте шприц.
- Повторіть кроки А - Е щонайменше три рази.
- Підготуйте миючий розчин з нейтральним показником рН, використовуючи теплу дистильовану або деіонізовану воду (відповідно до інструкцій виробника миючого засобу).
- Зануріть аспіраційну щітку (входить в *Універсальний комплект технічного обслуговування CX7120*) у миючий розчин так, щоб змочити усі щетинки.
- Із задньої частини наконечника вставте аспіраційну щітку в аспіраційний порт.
- Прощтовхніть щітку через просвіт аспіраційного порту наконечника декілька разів. Треба слідкувати за тим, щоб не створити аерозольного ефекту, просуваючи щетинки повз край наконечника. Потім витягніть щітку. Ретельно очищайте щітку після кожного використання і стерилізуйте наприкінці кожного дня відповідно до інструкцій, представлених в *Універсальному комплекті технічного обслуговування CX7120*.

5 Вимоги до очищення і стерилізації

- K. Промийте обидва кінці аспіраційного порту наконечника. Тримаючи наконечник направленим вниз під кутом 45° промийте його теплою (30° C - 40° C (85° F - 105° F) дистильованою або деіонізованою водою. Повторіть цю процедуру також для передньої частини наконечника.
- L. Протріть наконечник з усіх боків чистою марлею для видалення будь-яких білкових матеріалів.
- M. Знову наповніть шприц до позначки 50 см3 (мл) (cc (ml) теплою дистильованою або деіонізованою водою.
- N. Під'єднайте кінець шприца до центрального з'єднання запорного крана.
- O. Поверніть важіль крана, щоб пропустити потік рідини до канюлі Люера.
- P. Під'єднайте канюлю Люера запорного крану до аспіраційного порту наконечника.
- Q. Натискайте на плунжер шприца для пропускання рідини через наконечник у іншу склянку для досягнення належного рівня пропускання.
Не всмоктуйте рідину для промивання назад через наконечник. Від'єднайте шприц.
- R. Повторіть кроки M - Q щонайменше чотири рази.
- S. Заповніть шприц повітрям, знову під'єднайте до запірної крану і натисніть на плунжер шприца для прогрівання повітря через наконечник. Від'єднайте шприц.
- T. Повторіть крок S щонайменш три рази.
- U. Стерилізуйте наконечник наступним чином:
 - **Стерилізація під високим вакуумом (попереднім вакуумом):** Обернути щонайменше на 3 хвилини (minutes) при температурі 134° C/206,8 кПа (kPa) [2,068 бар (bar)] (274° F/30,0 фунт/кв. дюйм).

Дотримуйтесь обмежень щодо виконання процедури стерилізації, що є дійсними у Вашому заході.

Автоматизоване очищення

1. Перевірте ультразвуковий наконечник Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite на наявність забруднень або дрібних частинок. У разі виявлення забруднень або дрібних частинок необхідним є ручне очищення за допомогою миючого засобу з нейтральним рН та тканинної або паперової серветки одноразового використання (під час виконання цієї процедури персонал повинен мати на собі відповідні засоби захисту). Ультразвуковий наконечник Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite рекомендується обробляти у найбільш короткий термін після використання (наскільки це практично можливо).
2. Під'єднайте просвіти ультразвукового наконечника Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite до з'єднувачів або адаптерів пристрою очищення, щоб чистячий засіб або вода могла вільно проходити через порти наконечника.
3. Переконайтеся у тому, що ультразвуковий наконечник Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite розміщений в рамках пристрою очищення так, щоб під час процедури очищення усі поверхні і компоненти цього наконечника могли бути оброблені миючим засобом і промиті водою; також слід впевнитися у тому, що під час процедури чищення ультразвуковий наконечник не буде рухатись занадто вільно.
4. Обробку ультразвукового наконечника Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite необхідно здійснювати із дотриманням наведених нижче умов. Час та умови проведення процедури очищення можуть бути відрегульовані відповідно до ступеня забруднення ультразвукового наконечника Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. Зазначені нижче умови розраховані на використання чистячого засобу з нейтральним рівнем рН (Getinge Neutrawash) та сильне забруднення органічними речовинами (BS 2745: Частина 3: 1993). Рекомендація використовувати миючий засіб з нейтральним показником рН зумовлена необхідністю уникати будь-якого пошкодження компонентів ультразвукового наконечника Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite.

Етап	Час	Температура
Попереднє миття	3 хвилини (minutes)	30° C (86° F)
Миття 1 ₁	10 хвилин (minutes)	40° C (104° F)
Миття 2 ₁	10 хвилин (minutes)	30° C (86° F)
Промивання	3 хвилини (minutes)	30° C (86° F)
Завершальне промивання гарячою водою	50 хвилин (minutes) при температурі 80° C (176° F) або 10 хвилин (minutes) при температурі 90° C (194° F) ₂	

Сушіння

1. Миючий засіб з нейтральним рівнем рН. Концентрація миючого розчину визначається відповідно до вказівок виробника чистячого засобу в залежності від якості води та ступеня забруднення інструмента.

2. Мінімальні умови середовища для здійснення термічної дезінфекції з використанням очищеної води.

3. Оскільки в рамках одного чищення доводиться обробляти різноманітні інструменти, ефективність їхнього сушіння буде варіюватися в залежності від використаного обладнання, а також від типу та кількості інструментів, що обробляються. Тому параметри сушіння повинні обиратися, виходячи з практичних спостережень.

5. Після завершення обробки ретельно огляньте ультразвуковий наконечник Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite, звертаючи увагу на її чистоту, наявність пошкоджень та правильність функціонування. У разі виявлення залишкових забруднень, повторіть описаний вище процес обробки наконечника.

5 Вимоги до очищення і стерилізації

5.6. Очищення ММЦ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: Щоб зберегти покриття поверхні корпусу, уникайте використання абразивних чистячих засобів. За можливості, очищайте плями перш ніж вони висохнуть.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед очищенням корпусу ММЦ від'єднайте його від джерела живлення змінного струму.

Для очищення мультимедійного центру (ММЦ) рекомендується використовувати наступні миючі розчини.

- Ізопропіловий спирт (70%)
- Мильний розчин невисокої концентрації та вода

Протріть очищувану зону м'якою тканинною серветкою, змоченою у миючому розчині. Уникайте потрапляння великої кількості миючого розчину в область відкритих вентиляційних отворів зовнішнього корпусу ММЦ. Приберіть будь-які сліди розчину тканинною серветкою, змоченою у чистій воді. Після цього очищену поверхню необхідно витерти насухо безворсовою тканиною.

Необхідно періодично оглядати компоненти системи на предмет відсутності пошкоджень кабелів та роз'ємів.

Зберігайте ММЦ у сухому чистому місці і уникайте екстремальних температур. Пристрій не потребує періодичного калібрування або регулювання.

5.7. Захисні окуляри від лазерного випромінення

Для очищення скляної поверхні захисних окулярів використовуйте ізопропіловий спирт, або мильний розчин та воду. Промивайте теплою водою та застосовуйте повітряне висушування. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ЖОДНИХ ІНШИХ ЧИСТЯЧИХ РОЗЧИНІВ. Захисні окуляри від лазерного випромінення необхідно зберігати при кімнатній температурі.

Усунення несправностей

Усунення несправностей

У цьому розділі описані процедури щодо визначення та усунення проблем, несправностей Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite.



Примітка: Профілактичне технічне обслуговування рекомендується проводити один раз на рік для забезпечення відповідності Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite оптимальним стандартам ефективності експлуатації, надійності та безпеки (визначаються виробником). Технічне обслуговування повинно здійснюватись виключно сертифікованим спеціалістом від компанії *Bausch + Lomb*.



Примітка: За винятком основних запобіжників і ламп, ця система не містить жодних деталей, які обслуговуються користувачем.

Будь-яке технічне обслуговування повинно здійснюватись виключно сертифікованим спеціалістом від компанії *Bausch + Lomb*.

6.1. Усунення несправностей користувачем

- За можливості використовуйте відомі надійні наконечники та засоби з'єднання.
- У випадку забивання аспіраційної лінії і неможливості її очищення шляхом використання рефлюксу, витягніть наконечник з ока та очистіть аспіраційний порт від матеріала, що його закупорив.
- У разі збою калібрування ультразвуку перевірте з'єднання та голку, після чого спробуйте провести калібрування знову. Якщо калібрування не пройде і вдруге, встановіть заздалегідь справний наконечник та спробуйте провести калібрування знову. Якщо калібрування не пройде і з заздалегідь справним наконечником, а також якщо знадобиться допомога у проведенні діагностики оригінального (встановленого раніше) наконечника звертайтеся у відділ технічної підтримки (дивіться Розділ 7).

6.2. Проблеми з живленням



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для забезпечення постійного захисту операторів та пацієнтів від ураження електричним струмом чи інших небезпек замінійте запобіжники, що вийшли зі строю лише запобіжниками типу та рівня, що визначені в інструкції з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Для забезпечення тривалого захисту операторів та пацієнтів від ураження електричним струмом замінійте кабель живлення лише таким, який було визначено компанією *Bausch+Lomb* як підходящий.

Якщо після вмикання головного перемикача живлення система залишається знеживленою (тобто не світиться індикатор резервної потужності, відсутній слабкий шум роботи вентилятора у нижній задній частині системи) то можливо перегорів запобіжник. Спочатку переконайтеся у тому, що живлення подається на інші компоненти, відповідний кабель під'єднано до джерела живлення і мережева розетка подає належний рівень живлення.

6 Усунення несправностей

Якщо ланцюг постачання електроенергії здається цілим, то проблема може критися у перегорілому запобіжнику. Зазвичай, перегорілий запобіжник можна виявити після його видалення із системи за його явним знебарвленням та/або явним пошкодженням дроту.

Заміна запобіжників

В системі корекції зору *Stellaris Elite™* передбачено два запобіжники, що можуть бути замінені користувачем. Якщо трапляється стан струмового перевантаження, в результаті якого перегорять запобіжники, перегорілі запобіжники повинні бути замінені запобіжниками з такими самими характеристиками (дивіться таблицю технічних характеристик у Розділі 8).

На перегорілий запобіжник може вказувати те, що за використання заздалегідь справної мережі живлення мережа залишається знеживленою (тобто тобто не світиться індикатор резервної потужності, відсутній слабкий шум роботи вентилятора у нижній задній частині системи).

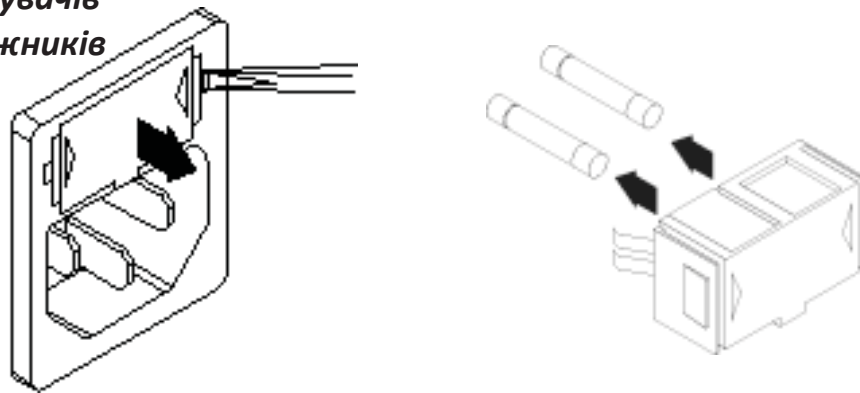
Зазвичай, перегорілий запобіжник можна виявити після його видалення із системи за його явним знебарвленням та/або явним пошкодженням дроту.



Примітка: Для забезпечення надійності роботи необхідно замінити обидва запобіжники, навіть якщо перегорів лише один з них.

- a. Від'єднайте шнур живлення від Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite. При встановленому шнурі живлення витягти висувний блок запобіжників фізично неможливо.
- b. За допомогою викрутки з плоским лезом поверніть утримувач запобіжника проти годинникової стрілки і потягніть назовні. Існує два типи утримувачів запобіжника. Із утримувача першого типу запобіжник вистрибує сам після часткового витягнення утримувача. В утримувачах другого типу задня частина запобіжника утримується за допомогою затискачів.
- c. Замініть запобіжник, заново встановіть утримувач запобіжника, повертаючи за годинниковою стрілкою.
- d. Встановіть висувний блок запобіжників на місце.
- e. Під'єднайте шнур живлення, і система повинна бути знову готова до роботи.

**Розміщення
утримувачів
запобіжників**



Малюнок 6.1. Розміщення
утримувачів запобіжників

6.3. Контроль калібрування лазера (лише для системи Stellaris Elite BL15455)

Лазерна функція Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite потребує щорічного контролю своєї роботи. Для вимірювання фактичної потужності, що подається через засоби подачі енергії використовується зовнішній вимірювач потужності. Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite також відображає потужність, що подається з вибраного засобу подачі енергії. Компанія Bausch + Lomb рекомендує використовувати щорічно калібровану систему вимірювання потужності лазера (наприклад, датчик потужності лазерного випромінювання Thorlabs S142C і сумісну головку лічильника) з раніше невикористаним Ендо зондом.

Для вимірювання потужності:

- A. Одягніть відповідні захисні окуляри.
- B. Під'єднайте до лазерного порту заздалегідь справний Ендо зонд.
- C. Підготуйте систему корекції зору *Stellaris Elite* та увійдіть в режим Ендо роботи лазера.
- D. Встановіть потужність лазера відповідно до значення, вказаного на графіку нижче.
- E. Виберіть тривалість 50 мс (ms) і інтервал повторення 50 мс (ms) (50% робочого циклу).
- F. Виберіть Режим обробки і увімкніть прицільний промінь.
- G. Наведіть кінець Ендо зонду на вимірювач потужності так, щоб діаметр прицільного променя, зцентрованого у вимірювачі потужності, був від 2 до 4 мм (mm).
- H. Натисніть ножний перемикач, виміряйте подану потужність та запишіть це значення. Переконайтеся у тому, що на вимірювачі потужності було вибрано правильну довжину хвилі (532 nm) та діапазон.
- I. Повторіть кроки D - H для кожного значення на графіку.
- J. Якщо отримане значення буде за межами необхідного діапазону (мінімум/максимум) (+/-20%), ще раз перевірте налаштування, вимірювач потужності, розміщення пристрою у вимірювачі та пристрій подання. За можливості проведіть перевірку з використанням іншого Ендо зонда. Якщо систему так і не вдалося відкалібрувати, її необхідно повернути для обслуговування (дивіться «7.1. Інформація про обслуговування» на сторінці 7-1

6 Усунення несправностей

Дисплей	Показник вимірювання	Дата	Мінімум при 50% робочого циклу	Максимум при 50% робочого циклу
50			20	30
350			140	210
2000			800	1200

6.4. Блокування лазера (лише для системи Stellaris Elite BL15455)

Інструкції щодо блокування в межах приміщення та світлового сигналу безпеки

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite включає жовту вилючну частину з'єднувача з примусовим зміщенням ізоляції 3M, 37104-B122-00E MB (4 контакти) для надання користувачу можливості вимкнути блокування в рамках приміщення та/або світловий сигнал безпеки. Цей порт з'єднання приймає дрід калібру 22 та 24 (AWG) із зовнішнім діаметром від 1,0 мм (mm) до 2,0 мм (mm). Якщо потрібен додатковий дрід, компанія Bausch + Lomb рекомендує Alpha 79052

Ланцюг системи блокування при відкритті дверей під'єднується до контактів 1 та 2 порту. У дверній коробці слід використовувати відкритий механічний вимикач із замкнутим контуром, коли двері закриваються, а розімкнений при відкритій двері. Підключіть одну сторону вимикача до контакту 1, а іншу - до контакту 2.

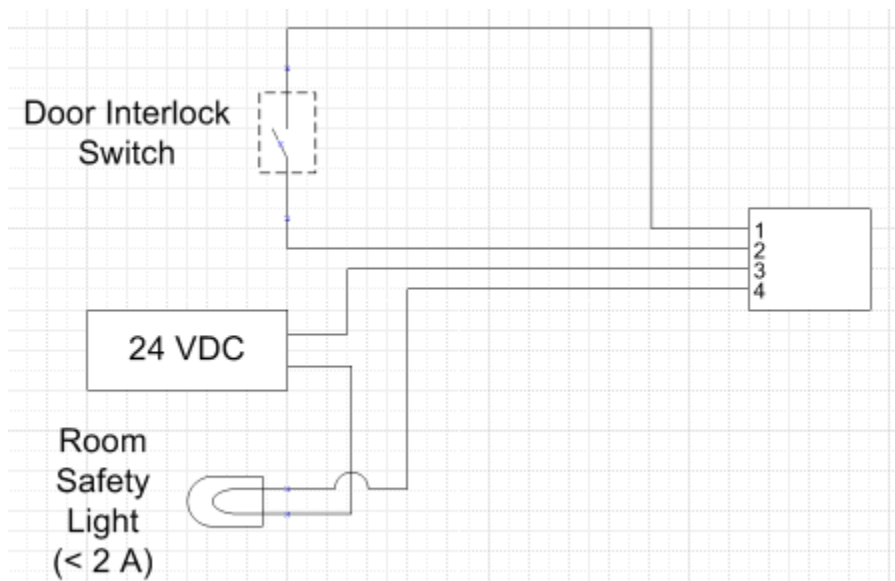


Примітка: Не підключайте цю схему до будь-якого зовнішнього джерела живлення.

Якщо Ви не встановлюєте блокування при відкритті дверей, а будете використовувати світловий сигнал безпеки, скористайтеся коротким відрізком дроту 22 AWG для з'єднання контактів 1 та 2.

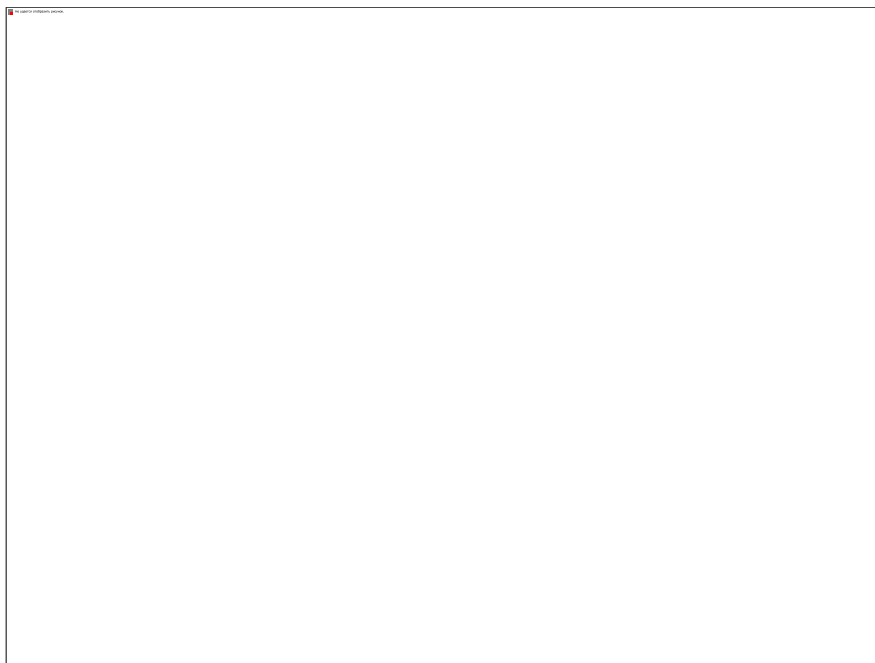
Ланцюг системи світлового сигналу безпеки в рамках приміщення під'єднується до контактів 3 та 4 порту. Це нормально відкритий контакт реле, який замикається, коли лазер включений. Ця схема підтримує використання будь-якої лампи менш ніж 2A та 24 В (V) постійного струму. Якщо потужність лампи менша від 50 Вт (W) постійного струму, під'єднайте контакт 3 до джерела напруги лампи, а контакт 4 до верхнього плеча лампи. Знадобиться додатковий дрід від нижнього плеча лампи до заземлення.

6 Усунення несправностей



Малюнок 6.2. Схема електричного з'єднання для блокування в рамках приміщення.

Якщо Ви використовуєте більш потужну лампу (понад 50 Вт (W) постійного або змінного струму), то разом із лампою необхідно встановлювати реле з сухими контактами і джерело живлення постійного струму. У цьому випадку вища напруга або ланцюг, що живить лампу, повинен пройти через комутаційний контакт реле, а джерело живлення низької напруги має використовуватися як джерело напруги для контакту 3, як показано нижче.



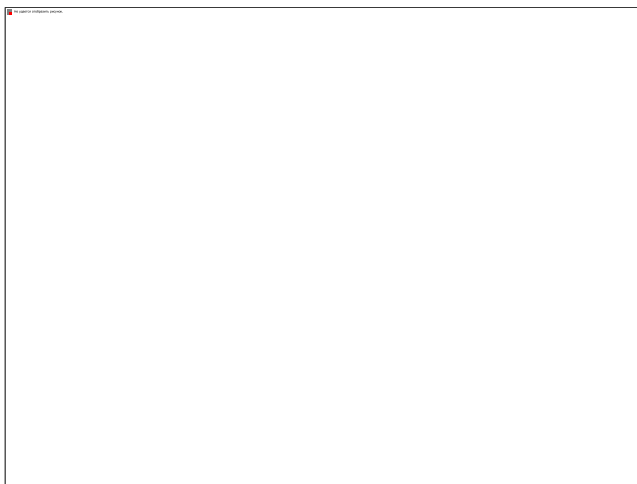
Малюнок 6.3. Схема електричного з'єднання для блокування в рамках приміщення (з'єднання з сухими контактами).

6 Усунення несправностей

Після під'єднання усіх дротів до роз'ємів використайте плоскогубці для притискання жовтого блоку до чорного корпусу. Вставте роз'єм у 4-контактний порт на модулі подачі живлення Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite.

Блокування фільтра мікроскопа.

Система офтальмологічна мікрохірургічна Stellaris Elite включає зелену вилочну частину з'єднання з примусовим зміщенням ізоляції 3M, 37103-A124-00E MB, (3 контакти) для надання користувачу можливості видалити фільтр мікроскопа. Цей порт з'єднання приймає дріт калібру 22 та 24 (AWG) із зовнішнім діаметром від 1,0 мм (mm) до 2,0 мм (mm). Якщо потрібен додатковий дріт, компанія Bausch + Lomb рекомендує Velden 9533 Для блокування цього з'єднання Вам необхідно визначити типи дротів, використані для фільтра мікроскопу.



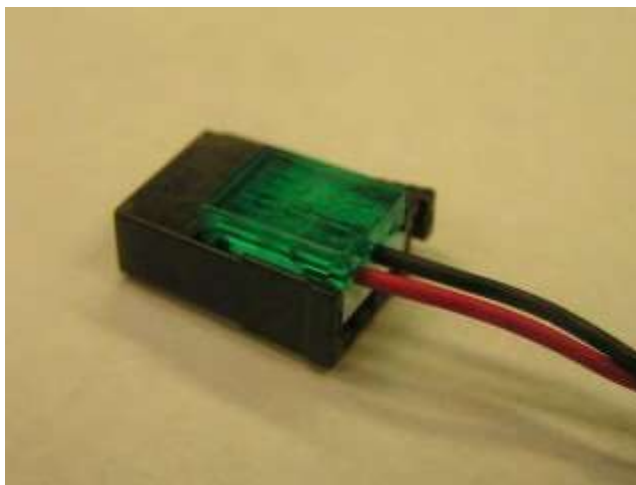
Малюнок 6.4. Роз'єм блокування.



Примітка: Користувачі, які використовують мікроскоп, оснащений 2-позиційним лазерним фільтром разом із системою мікрохірургії ока повинні зв'язатися з компанією Bausch + Lomb для отримання адаптера BL3242.

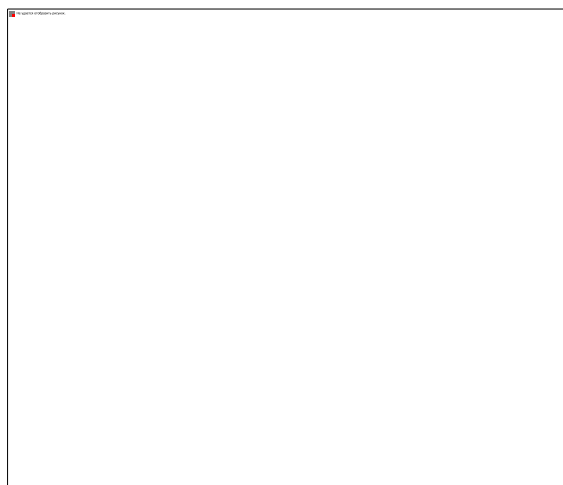
1. Якщо для Вашого змінюваного фільтра мікроскопа використовуються лише 2 дроти з механічним перемикачем між ними, обріжте ці два дроти до узгодженої довжини і вставте у задню частину корпусу роз'єму блокування (контакти 2 та 3).

6 Усунення несправностей



Малюнок 6.5. Роз'єм блокування з двома дротами.

2. Якщо для Вашого змінюваного фільтра мікроскопа використовуються 3 дроти (визначені як живлення, перемикач та заземлення), обріжте ці три дроти до узгодженої довжини і вставте у задню частину корпусу роз'єму (живлення - контакт 1, перемикач - контакт 2 та заземлення - контакт 3).
3. Якщо для Вашого змінюваного фільтра використовуються 4 дроти (визначені як живлення, перемикач 1, перемикач 2 (або перемикач заземлення) та заземлення), скористайтеся універсальним вимірювальним приладом для визначення опору в 4 Ом (ohms) або менше між заземленнями. Після перевірки слідуйте пункту 2, залишивши дріт одного з двох заземлень непід'єднаним. Якщо не вдається перевірити напругу, відріжте 2 дюйми довжини від дротів двох заземлень та ¼ дюйма від трьох дротів і створіть Y-подібне з'єднання (сплавивши дроти), а потім виконайте пункт 2, представлений вище.
4. У випадку будь-якої іншої конфігурації фільтра мікроскопа зв'яжіться з компанією Vausch + Lomb для отримання допомоги (дивіться сторінку 7-1).
5. Після під'єднання дротів до роз'ємів використайте плоскогубці для притискання зеленого блоку до чорного корпусу.



Малюнок 6.6. З'єднання (притискання) контактів.

6. В кінці вставте роз'єм у 3-контактний порт на модулі подачі живлення Системи офтальмологічної мікрохірургічної Stellaris Elite.

6 Усунення несправностей

6.5. Повідомлення системи

Всі повідомлення системи, відображувані за допомогою інтерфейсу користувача мають однаковий формат. Виключенням є повідомлення, що відзначають стани загрози з червоною рамкою навколо них. У випадку виникнення такого стану система видає звуковий сигнал, і з'являється вікно з відповідним повідомленням. У такому вікні користувачу надається декілька варіантів дій, але поки на моніторі відображається вікно з повідомленням про стан загрози всі інші функції недоступні.

Повідомлення про помилки та запропоновані коригувальні дії представлені у наступних таблицях.

Префікс	Проблемна зона
BPS	Модуль живлення
CPX	Модуль компресора
EIV	Штатив для внутрішньовенних вливань
LAS	Лазерний модуль
LM	Модуль освітлення
MMC	Модуль мультимедійного центру (ММЦ)
RCR	Модуль приймача пульта дистанційного керування
UIC	Модуль комп'ютерного інтерфейсу користувача
USM	Модуль ультразвуку
VFM	Модуль вакуумно-струменевої автоматики
WFC	Модуль первинного (інтегрованого) ножного приводу
WFR	Модуль приймача сигналів первинного (інтегрованого) ножного приводу

Повідомлення модуля струменевої автоматики

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
AFM01	Застереження	В системі не було виявлено модуля струменевої автоматики. Хірургічний режим недоступний	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
AFM02	Застереження	Версія програмного забезпечення модуля струменевої автоматики несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
AFM03	Застереження	Модуль струменевої автоматики не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
AFM04	Застереження	Модуль струменевої автоматики скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
AFM05	Застереження	Відсутні дані заводського калібрування модуля струменевої автоматики. Хірургічний режим недоступний.	Лише для системи операцій у передній частині BL11145: Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки для заміни модуля струменевої автоматики. Лише для системи операцій у передній частині BL11145: Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки для заміни або калібрування модуля струменевої автоматики.
AFM06	Застереження	Можливо вийшов з ладу двигун насоса струменевої автоматики.	Лише для системи операцій у передній частині BL11145: Відкрийте висувний блок модуля струменевої автоматики, перевстановіть картридж і закрийте висувний блок за допомогою іконки «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») Спробуйте помітити, чи не рухається кришка насоса під час закриття висувного модуля. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на цьому повідомленні. Лише для системи операцій у передній частині BL11145: Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки для заміни модуля струменевої автоматики.
AFM08	Інформаційне повідомлення	Триває процес перевірки вакуумного датчика картриджа модуля струменевої автоматики.	Лише для системи операцій у передній частині BL11145: Дочекайтеся завершення процедури перевірки вакуумного датчика.

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
AFM09	Інформаційне повідомлення	Збій при виконанні перевірки картриджу вакуумного датчика.	<p>Лише для системи операцій у передній частині BL11145:</p> <p>Відкрийте висувний блок модуля струменевої автоматики, перевстановіть картридж і закрийте висувний блок за допомогою іконки «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на дисплеї статусу, щоб знову спробувати виконати перевірку вакуумного датчика. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на цьому повідомленні.</p> <p>Лише для системи операцій у передній частині BL11145: Відкрийте висувний блок модуля струменевої автоматики, переконайтеся у тому, що поверхні модуля струменевої автоматики та картриджу вакуумного датчика чисті та сухі, після цього знову закрийте висувний блок за допомогою іконки «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на цьому повідомленні.</p> <p>Лише для системи операцій у передній частині BL11145:</p> <p>Відкрийте висувний блок модуля струменевої автоматики, замініть картридж і закрийте висувний блок за допомогою іконки «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на дисплеї статусу. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на цьому повідомленні. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
AFM10	Інформаційне повідомлення	Збій при виконанні перевірки вакуумного датчика.	<p>Лише для системи операцій у передній частині BL11145:</p> <p>Відкрийте висувний блок модуля струменевої автоматики, переконайтеся у тому, що поверхні модуля струменевої автоматики і картриджу вакуумного датчика чисті та сухі, після цього знову закрийте висувний блок за допомогою іконки «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на дисплеї стану. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на цьому повідомленні.</p>

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
AFM11	Інформаційне повідомлення	Не було здійснено заправку системи.	Виберіть іконку «Setup» («Налаштування»), потім виберіть «Prime» («Заправка») або «Prime and Tune» button для здійснення заправки системи. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Prime» («Заправка»), або «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.
AFM13	Інформаційне повідомлення	Збій при заправці системи.	<p>Перевірте ірригаційні та аспіраційні трубки на наявність протікань. Переконайтесь у тому, що тестова камера створює герметичне ущільнення навколо наконечника. Виберіть іконку «Setup» («Налаштування»), потім виберіть «Prime» («Заправка») або «Prime and Tune» button для здійснення заправки системи. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Prime» («Заправка»), або «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.</p> <p>Лише для системи операцій у передній частині BL11145:</p> <p>Відкрийте висувний блок модуля струменевої автоматики, замініть картридж і закрийте висувний блок за допомогою іконки «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на дисплеї статусу. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на цьому повідомленні. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
AFM14	Застереження	Низький вихідний тиск вітреотома. Можливо вітреотом не працює.	<p>Переконайтесь у тому, що трубки вітреотома надійно під'єднані. Виберіть «Setup» («Налаштування»), потім виберіть «Vit Test» («Перевірка вітректомії»). Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Vit Test» («Перевірка вітректомії») на цьому повідомленні.</p> <p>Замініть вітреотом. Виберіть «Setup» («Налаштування»), а потім виберіть «Vit Test» («Перевірка вітректомії»). Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Vit Test» («Перевірка вітректомії») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
AFM16	Інформаційне повідомлення	Встановіть картридж струменевої автоматики.	Лише для системи операцій у передній частині BL11145: Встановіть картридж струменевої автоматики і закрийте висувний блок за допомогою іконки «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на дисплеї статусу. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Open / Close Drawer» («Відкрити / Закрити висувний блок») на цьому повідомленні.
AFM17	Інформаційне повідомлення	Рефлюкс недоступний – Рефлюкс неможна активувати, коли активна аспірація.	Для активації функції рефлюксу відпустіть педаль до рівня, в якому аспірація не є активною і активуйте рефлюкс боковим рухом педалі всередину, або кнопкою, за якою закріплено активацію цієї функції.
AFM18	Інформаційне повідомлення	Рефлюкс недоступний – активовано занадто велику кількість імпульсів рефлюкса, необхідно знову активувати аспірацію для скидання функції рефлюкса.	Натисніть педаль для активації аспірації на короткий проміжок часу перед тим, як знову активувати рефлюкс.
AFM19	Інформаційне повідомлення	Аспірація недоступна – спробу активувати аспірацію було зроблено, коли педаль була зміщена всередину, або у стані натисненої кнопки активації рефлюкса.	Відпустіть педаль для її повернення у початкове положення і переконайтеся, що кнопка, за якою закріплено активацію функції рефлюкса, не натиснена. Знову натисніть педаль для її переведення в зону активації функції аспірації.

6 Усунення несправностей

Повідомлення модуля живлення

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
BPS02	Застереження	В системі не було виявлено подачі живлення. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
BPS03	Застереження	Версія програмного забезпечення модуля живлення несумісна з цією версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
BPS04	Застереження	Модуль живлення не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
BPS05	Застереження	Модуль живлення скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
BPS07	Інформаційне повідомлення	Температура модуля живлення перевищила очікуваний рівень.	Переконайтеся, що нижню і нижню задню ділянки системи не заблоковано від вільного потоку повітря. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
BPS08	Застереження	Перегрів модуля живлення. Роботу системи буде завершено.	Переконайтеся, що нижню і нижню задню ділянки системи не заблоковано від вільного потоку повітря. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
BPS09	Застереження	Низька вихідна напруга модуля живлення. Функції системи можуть бути недоступні.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
BPS12	Інформаційне повідомлення	У модулі живлення виявлено резервну акумуляторну батарею. Ця функція більше не підтримується. Хірургічний режим недоступний.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Усунення несправностей

Повідомлення модуля компресора

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
CPX01	Застереження	В системі не було виявлено модуля компресора. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX02	Застереження	Версія програмного забезпечення модуля компресора несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
CPX03	Застереження	Модуль компресора не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX04	Застереження	Модуль компресора скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX05	Застереження	Вихідний тиск повітря нижчий від встановленого рівня.	Переконайтеся у тому, що трубки подачі повітря надійно під'єднані. Переконайтеся у тому, що у лінії подачі повітря немає витоків, і що трубки надійно під'єднані до компонентів системи. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX06	Застереження	Вихідний тиск повітря вищий від встановленого рівня.	Операції у задній частині/комбіновані операції: Від'єднайте трубки від системи і перейдіть до налаштування гравітаційної інфузії. Операції у передній частині: Змініть пляшку і перейдіть до налаштування гравітаційної інфузії. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX07	Застереження	Внутрішній тиск повітря в системі не може досягнути очікуваного рівня.	Лише системи BL14455 та BL15455: Збільште вхідний тиск до номінального рівня 85 фунт/кв.дюйм (5,9 бар (bar)). Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX08	Застереження	Збій в роботі внутрішнього вакуумного насоса.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
CPX09	Застереження	Низький внутрішній тиск повітря для виконання вітрекотмії.	Лише системи BL14455 та BL15455: Збільште вхідний тиск до номінального рівня 85 фунт/кв.дюйм (5,9 бар (bar)). Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX10	Застереження	Низький тиск ін'єкції в'язкої рідини.	Лише системи BL14455 та BL15455: Переконайтеся в тому, що трубки подачі в'язкої рідини надійно під'єднані до системи та інших компонентів пакету.
CPX11	Застереження	Високий тиск ін'єкції в'язкої рідини.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX12	Застереження	Низький рівень вакууму екстракції в'язкої рідини.	Лише системи BL14455 та BL15455: Переконайтеся в тому, що трубки подачі в'язкої рідини надійно під'єднані до системи та інших компонентів пакету.
CPX13	Застереження	Високий рівень вакууму екстракції в'язкої рідини.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX14	Інформаційне повідомлення	Низький зовнішній тиск подачі.	Лише системи BL14455 та BL15455: Збільште вхідний тиск до номінального рівня 85 фунт/кв.дюйм (5,9 бар (bar)).
CPX15	Застереження	Низький внутрішній тиск повітря подачі до модулю вакуумно-струменевої автоматики. Модуль вакуумно-струменевої автоматики може працювати неправильно.	Лише системи BL14455 та BL15455: Збільште вхідний тиск до номінального рівня 85 фунт/кв.дюйм (5,9 бар (bar)). Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX19	Застереження	Високий вихідний тиск вітреотома. Функція використання вітреотома недоступна.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX20	Застереження	Високий внутрішній тиск повітря подачі до модулю вакуумно-струменевої автоматики. Модуль вакуумно-струменевої автоматики може працювати неправильно.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
CPX22	Застереження	Внутрішній тиск повітря в системі перевищує очікуваний рівень.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
CPX23	Інформаційне повідомлення	Високий зовнішній тиск подачі.	Лише системи BL14455 та BL15455: Встановіть тиск на рівні 85 фунт/кв.дюйм (5,9 бар (bar)).
CPX24	Інформаційне повідомлення	Модуль компресора не пройшов перевірку вмикання датчиків тиску.	Переконайтеся, що передній та задній порти подачі повітря не під'єднані до трубок і вимкніть систему, вибравши іконку «End» («Кінець»), підтверджуючи будь-які підказки, а потім натиснувши кнопку «Shutdown System» («Вимкнути систему») на Екрані завершення. Після вимикання системи перезапустіть її. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Shut Down System» («Вимкнути систему») на цьому повідомленні. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

Повідомлення модуля штатива для внутрішньовенних вливань

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
EIV01	Застереження	В системі не було виявлено контролера штатива для флакона з в/в рідиною. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
EIV02	Застереження	Версія програмного забезпечення контролера штатива з в/в рідиною несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
EIV03	Застереження	Контролер штатива для флакона з в/в рідиною не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
EIV04	Застереження	Контролер для штатива для флакона з в/в рідиною скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
EIV05	Застереження	Не вдається визначити позицію штатива для флакона з в/в рідиною.	Встановіть штатив для флакона з в/в рідиною на мінімальну висоту за допомогою відповідної стрілки «вниз» або цифрової клавіатури на хірургічному екрані. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Lower IV Pole» («Знизити штатив») на цьому повідомленні. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
EIV07	Застереження	Модуль штатива для флакона з в/в рідиною не може виявити перемикач переходу у початкове положення, або двигун штатива вийшов з ладу.	Встановіть штатив для флакона з в/в рідиною на мінімальну висоту за допомогою відповідної стрілки «вниз» або цифрової клавіатури на хірургічному екрані. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Lower IV Pole» («Знизити штатив») на цьому повідомленні. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
EIV08	Застереження	Не працюють датчики кнопок панелі штатива для флакона з в/в рідиною, або кнопки були постійно активні після вмикання живлення.	Переконайтеся, що кнопки задньої панелі штатива неактивні. Переконайтеся у належному функціонуванні кнопок задньої панелі штатива для флакона з в/в рідиною. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Усунення несправностей

Повідомлення модуля мультимедійного центру (ММЦ)

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
ММС01	Інформаційне повідомлення	В системі не було виявлено мультимедійний центр.	Переконайтеся у тому, що мультимедійний центр під'єднаний до системи та підключений до джерела живлення. Переконайтеся у тому, що кабель передачі даних під'єднаний як до системи, так і до мультимедійного центру. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
ММС02	Інформаційне повідомлення	Версія програмного забезпечення мультимедійного центру несумісна з версією програмного забезпечення системи. Функція накладання інформаційних зображень недоступна.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
ММС03	Інформаційне повідомлення	Мультимедійний центр не відповідає на команди. Налаштування були перенаправлені.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

Повідомлення модуля приймача пульта дистанційного керування

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
RCR01	Застереження	В системі не було виявлено приймача пульта дистанційного керування. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
RCR02	Застереження	Версія програмного забезпечення приймача пульта дистанційного керування несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
RCR03	Застереження	Приймач пульта дистанційного керування не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в молуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
RCR04	Застереження	Приймач пульта дистанційного керування скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в молуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
RCR05	Інформаційне повідомлення	Можливе виникнення завад (перешкод) в роботі приймача пульта дистанційного керування. Функції пульта дистанційного керування можуть бути недоступні.	Вимкніть або зменшіть яскравість світла у приміщенні. Певні типи освітлення можуть спричиняти такі перешкоди. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
RCR06	Інформаційне повідомлення	Низький рівень заряду акумуляторної батареї пульта дистанційного керування. Функція дистанційного керування може найближчим часом вийти з ладу.	Замініть акумуляторну батарею пульта дистанційного керування у найближчий зручний для Вас час. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

Повідомлення модуля комп'ютерного інтерфейсу користувача

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
UIC01	Інформаційне повідомлення	Висота штатива для флакона з в/в рідиною була обмежена максимальною висотою стелі. Діапазон висот штатива для флакона з в/в рідиною: {X}-{Y} {см мм.рт.ст. (cm mmHg)}.	Для скидання значення максимальної висоти штатива для флакона з в/в рідиною перейдіть на Додатковий екран інфузії. Закрийте повідомлення для виконання цієї дії, або скористайтеся кнопкою виконання дії на цьому повідомленні.
UIC03	Інформаційне повідомлення	Під час виконання хірургічних функцій зміни фази і режиму неприпустимі.	Змінійте фазу/режим тоді, коли жодна з хірургічних функцій не виконується.

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
UIC04	Застереження	Збій ініціалізації хірургічної системи. Хірургічний режим недоступний.	Вимкніть систему, вибравши іконку «End» («Кінець»), підтверджуючи при цьому будь-які підказки, а потім натисніть кнопку «Shutdown System» («Вимкнути систему») на Екрані завершення. Після вимкнення системи перезапустіть її. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Shut Down System» («Вимкнути систему») на цьому повідомленні. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
UIC05	Застереження	База даних системи пошкоджена. Після підтвердження цього повідомлення система буде вимкнена.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
UIC06	Інформаційне повідомлення	Тип касети не відповідає типу процедури. Ви бажаєте переключитися на відповідний тип процедури?	Натисніть «Yes» («Так») для вибору { «anterior» («передня частина»), «posterior» («задня частина»), «combined» («комбіновані») }, або натисніть «No» («Ні») для видалення касети.
UIC07	Інформаційне повідомлення	Тип касети не відповідає типу процедури.	Вставте касету для проведення операції у задній частині.
UIC08	Інформаційне повідомлення	Під'єднано неправильний наконечник	Під'єднайте відповідний наконечник { Факоемульсифікація, Фрагментація }, або спробуйте використати інших ультразвуковий наконечник.
UIC09	Інформаційне повідомлення	Триває перевірка заправки/налаштування/вітреотома	Дочекайтесь завершення процедури перевірки заправки/налаштування/вітреотома.
UIC13	Інформаційне повідомлення	Файл налаштувань хірурга не може бути використаний у зв'язку з пошкодженням бази даних. Спробуйте використати стандартний системний файл налаштувань.	Немає
UIC14	Інформаційне повідомлення	Лише техніки операцій у задній частині та техніки комбінованих операцій Функції штативу та примусової повітряної інфузії обидві активовані. Підтвердьте, що пляшка для інфузії знаходиться на рівні ока пацієнта.	Немає
UIC15	Інформаційне повідомлення	Лазерний Ендо зонд не під'єднаний. Примітки: після входу в режим Ендо під'єднано волокно, що не є Ендо зондом	Під'єднайте Ендо зонд.
UIC16	Інформаційне повідомлення	Не під'єднано лазерний непрямий офтальмоскоп (ЛНО).	Під'єднайте ЛНО
UIC17	Інформаційне повідомлення	Лазерний модуль не встановлено; функції лазеру будуть недоступні.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
UIC18	Інформаційне повідомлення	Управління лазером було запрограмовано на використання первинного (інтегрованого) ножного приводу, але первинний (інтегрований) ножний привід не знайдений системою.	Змініть ножний привід на другорядний (ЛЮ) через інформаційний екран. Під'єднайте первинний (інтегрований) ножний привід.

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
UIC19	Інформаційне повідомлення	Управління лазером було запрограмовано на використання другорядного ножного приводу (LIO), але другорядний ножний привід не під'єднаний.	Під'єднайте другорядний ножний привід (LIO). Перепрограмуйте ножне управління лазером на використання первинного (інтегрованого) ножного приводу через інформаційний екран.
UIC20	Застереження	Виявлено втрату звукового супроводу. Система може не забезпечувати звуковий супровід.	Вимкніть систему, вибравши іконку «End» («Кінець»), підтверджуючи при цьому будь-які підказки, а потім натисніть кнопку «Shutdown System» («Вимкнути систему») на Екрані завершення. Після вимикання системи перезапустіть її. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Shut Down System» («Вимкнути систему») на цьому повідомленні. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
UIC21	Застереження	Система потребує перезапуску через внутрішню помилку. Виконайте наступне 1. Виберіть «Shutdown» («Вимкнути»), щоб запустити вимкнення системи. 2. Якщо система не вимикається впродовж 30 секунд, вимкніть живлення системи, натиснувши і утримуючи кнопку живлення на передній панелі. Перезапустіть систему через 1 хвилину (minute). Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.	Немає

6 Усунення несправностей

Повідомлення модуля ультразвуку

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
USM01	Застереження	В системі не було виявлено модуля ультразвуку. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
USM02	Застереження	Версія програмного забезпечення модуля ультразвуку несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
USM03	Застереження	Модуль ультразвуку не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
USM04	Застереження	Модуль ультразвуку скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
USM05	Інформаційне повідомлення	Ультразвуковий наконечник не під'єднано або не виявлено.	Під'єднайте наконечник {Факоемульсифікація, Фрагментація}. Світловий індикатор порту ультразвуку блимає. Якщо наконечник не виявлено, від'єднайте наконечник і спробуйте використати інший {Факоемульсифікація, Фрагментація} Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
USM06	Інформаційне повідомлення	Ультразвуковий наконечник не було налаштовано.	Виберіть «Setup» («Налаштування»), потім виберіть «Prime / Tune» («Заправка / Налаштування») або «Tune Only» («Лише налаштування»). Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Prime / Tune» («Заправка / Налаштування») на цьому повідомленні.

6 Усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
USM08	Інформаційне повідомлення	Збій при налаштуванні ультразвукового наконечника.	<p>Переконайтеся, що ультразвукова голка належним чином закріплена, наконечник достатньо охолонув, а з'єднувач сухий. Знову натисніть кнопку «Prime / Tune» («Заправка / Налаштування») або «Tune Only» («Лише налаштування») для повторної спроби налаштування наконечника. Закрийте повідомлення і потім виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.</p> <p>Від'єднайте ультразвуковий наконечник і спробуйте використати інший. Знову натисніть кнопку «Prime / Tune» («Заправка / Налаштування») або «Tune Only» («Лише налаштування») для повторної спроби налаштування наконечника. Закрийте повідомлення і потім виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
USM09	Інформаційне повідомлення	Можливо ультразвуковий наконечник вийшов з ладу або виходить з ладу.	<p>Від'єднайте ультразвуковий наконечник і спробуйте використати інший. Знову натисніть кнопку «Prime / Tune» («Заправка / Налаштування») або «Tune Only» («Лише налаштування») для повторної спроби налаштування наконечника. Закрийте повідомлення і потім виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
USM10	Застереження	Можливо вийшов з ладу ланцюг коагуляції, що може призвести до перевищення припустимої вихідної напруги.	<p>Від'єднайте біполярний наконечник і дріт з'єднання і спробуйте використати інший наконечник та дріт.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
USM11	Застереження	Можливо вийшов з ладу ланцюг коагуляції, що може призвести до неправильного формування напруги коагуляції та неможливості керування.	<p>Від'єднайте біполярний наконечник і дріт з'єднання і спробуйте використати інший наконечник та дріт.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
USM15	Інформаційне повідомлення	Не вдається прочитати данні ультразвукового наконечника. Налаштуйте наконечник для належного виконання необхідних операцій.	<p>Переконайтеся, що ультразвукова голка належним чином закріплена, наконечник достатньо охолонув, а з'єднувач сухий. Знову натисніть кнопку «Prime / Tune» («Заправка / Налаштування») або «Tune Only» («Лише налаштування») для повторної спроби налаштування наконечника. Закрийте повідомлення і потім виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.</p> <p>Від'єднайте ультразвуковий наконечник і спробуйте використати інший. Знову натисніть кнопку «Prime / Tune» («Заправка / Налаштування») або «Tune Only» («Лише налаштування») для повторної спроби налаштування наконечника. Закрийте повідомлення і потім виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
USM16	Інформаційне повідомлення	Помилка вентилятора модуля ультразвуку. Ультразвуковий наконечник не може бути налаштований або керований.	<p>Вимкніть систему, вибравши іконку «End» («Кінець»), підтверджуючи при цьому будь-які підказки, а потім натисніть кнопку «Shutdown System» («Вимкнути систему») на Екрані завершення.</p> <p>Після вимкнення системи перезапустіть її. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Shut Down System» («Вимкнути систему») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>

6 Виявлення та усунення несправностей

Повідомлення модуля вакуумно-струменевої автоматики

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
VFM01	Застереження	В системі не було виявлено модуль вакуумно-струменевої автоматики. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
VFM02	Застереження	Версія програмного забезпечення модуля вакуумно-струменевої автоматики несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
VFM03	Застереження	Модуль вакуумно-струменевої автоматики не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
VFM04	Застереження	Модуль вакуумно-струменевої автоматики скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
VFM05	Застереження	Відсутні дані заводського калібрування модуля вакуумно-струменевої автоматики. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки для заміни або калібрування модуля вакуумно-струменевої автоматики.
VFM07	Інформаційне повідомлення	Триває процес вакуумної перевірки касети модуля вакуумно-струменевої автоматики.	Дочекайтеся завершення процедури вакуумної перевірки касети модуля вакуумно-струменевої автоматики.
VFM08	Інформаційне повідомлення	Помилка вакуумної перевірки касети модуля вакуумно-струменевої автоматики.	<p>Видаліть касету за допомогою кнопки «Eject Cassette» («Видалити касету») на зображенні статусу, а потім заново встановіть касету для повторного запуску вакуумної перевірки. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтесь кнопкою «Eject Cassette» («Витягнути касету») на цьому повідомленні.</p> <p>Видаліть касету за допомогою кнопки «Eject Cassette» («Видалити касету») на зображенні статусу, та встановіть нову касету. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтесь кнопкою «Eject Cassette» («Витягнути касету») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
VFM09	Інформаційне повідомлення	Не було здійснено заправку системи.	Виберіть іконку «Setup» («Налаштування»), потім виберіть «Prime» («Заправка») або «Prime and Tune» button для здійснення заправки системи. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтесь кнопкою «Prime» («Заправка»), або «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
VFM11	Інформаційне повідомлення	Збій при заправці системи.	<p>Перевірте ірригаційні та аспіраційні трубки на наявність протікань. Переконайтесь у тому, що тестова камера створює герметичне ущільнення навколо наконечника. Виберіть іконку «Setup» («Налаштування»), потім виберіть «Prime» («Заправка») або «Prime and Tune» button для здійснення заправки системи. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтесь кнопкою «Prime» («Заправка»), або «Prime and Tune» («Заправка і налаштування») на цьому повідомленні.</p> <p>Видаліть касету за допомогою кнопки «Eject Cassette» («Видалити касету») на зображенні статусу, а потім завантажте новий пакет. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтесь кнопкою «Eject Cassette» («Витягнути касету») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
VFM13	Інформаційне повідомлення	Касета майже повна.	<p>Операції на задньому сегменті/комбіновані операції: Випорожніть касету у найближчий зручний для Вас час. Для випорожнення касети: 1. Затисніть лінію інфузії. 2. Виберіть іконку видалення касети. 3. Випорожніть касету. 4. Заново встановіть касету. 5. Відкрийте затискач інфузійної лінії. За інструкціями щодо від'єднання трубок від касети звертайтеся до керівництва користувача.</p> <p>Операції на передньому сегменті: Випорожніть касету у найближчий зручний для Вас час. Для випорожнення касети: 1. Затисніть лінію ірригації. 2. Замініть тестову камеру на наконечнику. 3. Виберіть іконку видалення касети. 4. Випорожніть касету. 5. Заново встановіть касету. 6. Відкрийте затискач ірригаційної лінії 7. Від'єднайте тестову камеру від наконечника. За інструкціями щодо від'єднання трубок від касети звертайтеся до керівництва користувача.</p> <p>Видаліть касету за допомогою кнопки «Eject Cassette» («Видалити касету») на зображенні статусу, та завантажте новий пакет. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Eject Cassette» («Витягнути касету») на цьому повідомленні. Якщо касета не заповнена, а це повідомлення не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
VFM14	Застереження	Касета повна.	<p>Операції на задньому сегменті/комбіновані операції: Випорожніть касету. Для випорожнення касети: 1. Затисніть лінію інфузії. 2. Виберіть іконку видалення касети. 3. Випорожніть касету. 4. Заново встановіть касету. 5. Відкрийте затискач інфузійної лінії. За інструкціями щодо від'єднання трубок від касети звертайтеся до керівництва користувача.</p> <p>Операції на передньому сегменті: Випорожніть касету. Для випорожнення касети: 1. Затисніть лінію ірригації. 2. Замініть тестову камеру на наконечнику. 3. Виберіть іконку видалення касети. 4. Випорожніть касету. 5. Заново встановіть касету. 6. Відкрийте затискач ірригаційної лінії 7. Від'єднайте тестову камеру від наконечника. За інструкціями щодо від'єднання трубок від касети звертайтеся до керівництва користувача.</p> <p>Видаліть касету за допомогою кнопки «Eject Cassette» («Видалити касету») на зображенні статусу, а потім завантажте новий пакет. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Eject Cassette» («Витягнути касету») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо касета не заповнена, а це повідомлення не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
VFM15	Застереження	Низький вихідний тиск вітреотома. Можливо вітреотом не працює.	<p>Переконайтеся у тому, що трубки вітреотома надійно під'єднані. Виберіть «Setup» («Налаштування»), потім виберіть «Vit Test» («Перевірка вітреотомії»). Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Vit Test» («Перевірка вітреотомії») на цьому повідомленні.</p> <p>Замініть вітреотом. Виберіть «Setup» («Налаштування»), а потім виберіть «Vit Test» («Перевірка вітреотомії»). Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Vit Test» («Перевірка вітреотомії») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>
VFM17	Інформаційне повідомлення	Встановіть касету.	Немає

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
VFM18	Інформаційне повідомлення	Касету не розпізнано.	Встановіть касету заново, або спробуйте використати іншу касету. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
VFM19	Застереження	Помилка вакууму.	Видаліть касету за допомогою кнопки «Eject Cassette» («Видалити касету») на зображенні статусу та завантажте новий пакет. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Eject Cassette» («Витягнути касету») на цьому повідомленні. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
VFM20	Інформаційне повідомлення	Рефлюкс недоступний – Рефлюкс неможна активувати, коли активна аспірація.	Для активації функції рефлюксу відпустіть педаль до рівня, в якому аспірація не є активною і активуйте рефлюкс за допомогою горизонтального руху педалі всередину, або кнопки, за якою закріплено активацію цієї
VFM21	Інформаційне повідомлення	Рефлюкс недоступний – активовано занадто велику кількість імпульсів рефлюкса, необхідно знову активувати аспірацію для скидання функції рефлюкса.	Натисніть педаль для активації аспірації на короткий проміжок часу перед тим, як знову активувати рефлюкс.
VFM22	Інформаційне повідомлення	Аспірація недоступна – спробу активувати аспірацію було зроблено, коли педаль була зміщена всередину, або у стані натисненої кнопки активації рефлюкса.	Відпустіть педаль для її повернення у початкове положення і переконайтеся, що кнопка, за якою закріплено активацію функції рефлюкса, не натиснена. Знову натисніть педаль для її переведення в зону активації функції аспірації.
VFM23	Інформаційне повідомлення	Функція аспірації недоступна – в режимі ручної інфузії інфузію встановлено в положення «OFF» («Вимкнути»).	Переведіть інфузію в ручному режимі в положення «ON» («Увімкнути»). Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Infusion On» («Увімкнути інфузію») на цьому повідомленні.
VFM24	Інформаційне повідомлення	Касету не було захоплено – не вдалося прочитати інформацію датчика рівня рідини.	Протріть скло перегляду рівня рідини всередині слоту розміщення касети (з правої сторони) (червоний світловий сигнал, що блимає) відповідно до вказівки, представленої у Керівництві користувача. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
VFM26	Інформаційне повідомлення	Не вдалося прочитати інформацію датчика рівня рідини.	<p>Без видалення касети м'яко натисніть на неї, проводжаючи її назад у модуль. Після успішного зчитування інформації датчика рівня рідини це повідомлення автоматично зникне.</p> <p>Протріть скло перегляду рівня рідини всередині слоту розміщення касети (з правої сторони) (червоний світловий сигнал, що блимає) відповідно до вказівки, представленої у Керівництві користувача.</p> <p>Видаліть касету за допомогою кнопки «Eject Cassette» («Видалити касету») на зображенні статусу, та встановіть нову касету. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Eject Cassette» («Витягнути касету») на цьому повідомленні.</p> <p>Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.</p>

6 Виявлення та усунення несправностей

Повідомлення модуля первинного (інтегрованого) ножного приводу

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
WFC01	Інформаційне повідомлення	Акумуляторна батарея ножного приводу перенесла 300 циклів зарядки і може не забезпечити роботу впродовж усього дня.	Якщо акумуляторна батарея не здатна забезпечити роботу впродовж усього дня, замініть її. Використовуйте кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу для під'єднання ножного приводу до системи. Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для під'єднання нового первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи.
WFC02	Застереження	Відсутні данні попереднього заводського калібрування ножного приводу. Хірургічний режим недоступний.	Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для початкового під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи. Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки для проведення калібрування первинного (інтегрованого) ножного приводу.
WFC03	Інформаційне повідомлення	Ножний привід запрограмований на управління правою ногою, проте налаштований на управління лівою ногою.	Змініть положення перемикача первинного (інтегрованого) ножного приводу (розміщений під педаллю) у центральне або в ліве положення (для керування правою ногою), чи у центральне або праве положення (для керування лівою ногою). Переконайтесь у тому, що завантажений правильний файл налаштувань. Якщо завантажений неправильний файл налаштувань, перейдіть на Екран вибору хірурга для завантаження правильного файла налаштувань. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтесь кнопкою «Select Surgeon» («Вибрати хірурга») на цьому повідомленні.

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
WFC04	Інформаційне повідомлення	Ножний привід запрограмований на управління лівою ногою, проте налаштований на управління правою ногою.	Змініть положення перемикача первинного (інтегрованого) ножного приводу (розміщений під педаллю) у центральне або в ліве положення (для керування правою ногою), чи у центральне або праве положення (для керування лівою ногою). Переконайтесь у тому, що завантажений правильний файл налаштувань. Якщо завантажений неправильний файл налаштувань, перейдіть на Екран вибору хірурга для завантаження правильного файла налаштувань. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтесь кнопкою «Select Surgeon» («Вибрати хірурга») на цьому повідомленні.
WFC05	Застереження	Не працює центральна педаль, або датчики кнопок ножного приводу, або ножний привід був постійно активний з моменту вмикання живлення.	Змініть положення первинного (інтегрованого) ножного приводу та переконайтесь, що центральна педаль та кнопки не активні (не притиснуті). Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для початкового під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
WFC08	Інформаційне повідомлення	Системі не вдається знайти бездротове з'єднання з ножним приводом.	Активуйте бездротове з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу шляхом короткого натискання однієї з кнопок первинного (інтегрованого) ножного приводу, після чого засвітиться лівий світлодіодний індикатор. Використайте кабель під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу для під'єднання ножного приводу до системи. Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для під'єднання нового первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
WFC09	Застереження	Версія програмного забезпечення ножного приводу несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для початкового під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи. Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
WFC10	Інформаційне повідомлення	Виявлено ножний привід, підключений за допомогою кабелю .	Дочекайтеся завершення процедури налаштування первинного (інтегрованого) ножного приводу.
WFC11	Інформаційне повідомлення	Налаштування первинного (інтегрованого) ножного приводу, під'єданого за допомогою кабелю, успішно завершена.	Ви можете від'єднати кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу і використовувати бездротове з'єднання.
WFC12	Інформаційне повідомлення	Помилка налаштування первинного (інтегрованого) ножного приводу, під'єданого за допомогою кабелю.	Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для початкового під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
WFC13	Застереження	Низький рівень заряду акумуляторної батареї ножного приводу.	Використайте кабель під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу для під'єднання ножного приводу до системи. Якщо акумуляторна батарея не здатна забезпечити роботу впродовж усього дня, замініть її.
WFC14	Застереження	Ресурс акумуляторної батареї ножного приводу майже вичерпаний і може бути недостатнім для завершення операції.	Використайте кабель під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу для під'єднання ножного приводу до системи. Якщо акумуляторна батарея не здатна забезпечити роботу впродовж усього дня, замініть її.
WFC16	Застереження	Не працює пружина ножного приводу. Центральна педаль ножного приводу відключена.	Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для початкового під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
WFC17	Застереження	Акумуляторна батарея ножного приводу перенесла 300 циклів зарядки і ресурс батареї майже вичерпаний. Якщо не замінити акумуляторну батарею у найближчий час, ножний привід може припинити функціонувати.	Негайно замінити акумуляторну батарею, щоб забезпечити належне функціонування первинного (інтегрованого) ножного приводу. Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для початкового під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи.
WFC18	Інформаційне повідомлення	Системі не вдається знайти дротове з'єднання з ножним приводом.	Використайте кабель під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу для під'єднання ножного приводу до системи. Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для під'єднання нового первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
WFC19	Застереження	Система втратила бездротове з'єднання з ножним приводом. Функція бездротового управління відключена.	Скористайтеся функцією програмування для відновлення бездротового з'єднання. Закрийте повідомлення і виконайте цю дію, або скористайтеся кнопкою «Re-enable Wireless» («Відновити бездротове з'єднання») на цьому повідомленні. Для продовження хірургічної операції під'єднайте первинний (інтегрований) ножний привід до системи за допомогою кабелю.
WFC20	Застереження	Система втратила дротове з'єднання з ножним приводом.	Перевірте дротове з'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу. Замініть первинний (інтегрований) ножний привід на інший первинний (інтегрований) ножний привід. Використайте відповідний кабель для початкового під'єднання первинного (інтегрованого) ножного приводу до системи. Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
WFC21	Інформаційне повідомлення	Ресурс акумуляторної батареї ножного приводу є недостатнім для роботи впродовж повного робочого дня.	Перед наступним використанням замінити акумуляторну батарею первинного (інтегрованого) ножного приводу.

6 Виявлення та усунення несправностей

Повідомлення модуля приймача сигналів первинного (інтегрованого) ножного приводу

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
WFR01	Застереження	В системі не було виявлено приймача сигналів первинного (інтегрованого) ножного приводу. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
WFR02	Застереження	Версія програмного забезпечення приймача сигналів ножного приводу несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
WFR03	Застереження	Приймач сигналів ножного приводу не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
WFR04	Застереження	Приймач сигналів ножного приводу скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

Повідомлення модуля освітлення

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
LM01	Застереження	В системі не було виявлено модуль освітлення. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM02	Застереження	Версія програмного забезпечення модуля освітлення несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
LM03	Застереження	Модуль освітлення не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM04	Застереження	Модуль освітлення скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM05	Застереження	Лампа верхнього освітлювального приладу близька до вичерпання терміну свого використання.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте нижній освітлювальний прилад. Замініть лампу верхнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимикання системи).

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
LM06	Застереження	Лампа нижнього освітлювального приладу близька до вичерпання терміну свого використання.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте верхній освітлювальний прилад. Замініть лампу нижнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимикання системи).
LM07	Застереження	Занадто висока температура освітлювальних приладів. Освітлювальні прилади були вимкнені.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM09	Застереження	Лампа верхнього освітлювального приладу вийшла з ладу.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте нижній освітлювальний прилад. Замініть лампу верхнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимикання системи).
LM10	Застереження	Лампа нижнього освітлювального приладу вийшла з ладу.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте верхній освітлювальний прилад. Замініть лампу нижнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимикання системи).
LM11	Застереження	Помилка контролю фільтра освітлення.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM12	Застереження	Помилка контролю яскравості верхнього освітлювального приладу.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM13	Застереження	Помилка контролю яскравості нижнього освітлювального приладу.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM14	Застереження	Тип лампи у верхньому освітлювальному приладі не підтримується.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте нижній освітлювальний прилад. Замініть лампу верхнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимикання системи). Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
LM15	Застереження	Тип лампи у нижньому освітлювальному приладі не підтримується.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте верхній освітлювальний прилад. Замініть лампу нижнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимкання системи). Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM16	Застереження	Вентилятор верхнього освітлювального приладу вийшов з ладу. Якщо помилка зберігатиметься, освітлювальні прилади буде вимкнено через 5 хвилин.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM17	Застереження	Вентилятор нижнього освітлювального приладу вийшов з ладу. Якщо помилка зберігатиметься, освітлювальні прилади буде вимкнено через 5 хвилин.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM18	Застереження	Баластна помилка лампи у верхньому освітлювальному приладі. Верхній освітлювальний прилад не може використовуватись. Він буде вимкнений через 30 секунд.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM19	Застереження	Баластна помилка лампи у нижньому освітлювальному приладі. Нижній освітлювальний прилад не може використовуватись. Він буде вимкнений через 30 секунд.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM20	Застереження	Напруга лампи верхнього освітлювального приладу перевищує норму.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте нижній освітлювальний прилад. Замініть лампу верхнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимкання системи).
LM21	Застереження	Напруга лампи нижнього освітлювального приладу перевищує норму.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте верхній освітлювальний прилад. Замініть лампу нижнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимкання системи).
LM23	Застереження	Баластний вентилятор модуля освітлення вийшов з ладу. Освітлювальні прилади будуть вимкнені через 30 секунд.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM24	Застереження	Лампа верхнього освітлювального приладу вичерпала термін свого використання. Після вимкання лампу буде відключено.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте нижній освітлювальний прилад. Замініть лампу верхнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимкання системи).

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
LM25	Застереження	Лампа нижнього освітлювального приладу вичерпала термін свого використання. Після вимкання лампу буде відключено.	Лише системи BL14455 та BL15455: Використовуйте нижній освітлювальний прилад. Замініть лампу верхнього освітлювального приладу у найближчий зручний для Вас час (ця процедура потребує вимкання системи).
LM26	Застереження	Занадто висока температура освітлювальних приладів. Якщо помилка в роботі вентилятора зберігатиметься, освітлювальні прилади будуть вимкнені через 2,5 хвилини.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LM27 та LM28	Інформаційне повідомлення	Зверніть увагу, що рівень світлового випромінювання, повинен визначатись з усвідомленням часу опромінення та близькості до сітківки. Обмеження впливу до менш ніж 10 Дж / см ² (J/cm ²) допомагає зберегти тканину сітківки. За необхідності цей рівень дози може бути перевищений менш ніж на 30 хвилин за умови розміщення фокального світлового зонда Vausch & Lomb на відстані 15 мм (mm) від сітківки. Бажаєте продовжити?	Немає

6 Виявлення та усунення несправностей

ID	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
LM27 сторінка 2 та LM28 сторінка 2	Інформаційне повідомлення	<p>Рекомендований час опромінення буде варіюватися в залежності від:</p> <p>1) Вибору фільтра - значення досягнуте впродовж 30 хвилин з наступними параметрами:</p> <p>a) Білий - 60%</p> <p>b) Зелений - 68%</p> <p>c) Жовтий - 88%</p> <p>d) Бурштиновий - 100%</p> <p>2) Відстань від сітківки</p> <p>3) Зонди розсіювання світла</p> <p>Додаткову інформацію можна отримати з посібника користувача.</p> <p>Бажаєте продовжити?</p>	Немає

Повідомлення лазерного модуля

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
LAS01	Застереження	В системі не було виявлено модуль лазера. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LAS02	Застереження	Версія програмного забезпечення модуля лазера несумісна з версією програмного забезпечення системи. Хірургічний режим недоступний.	Зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки. Необхідно встановити сумісну версію програмного забезпечення.
LAS03	Застереження	Модуль лазера не відповідає на команди. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LAS04	Застереження	Модуль лазера скинутий. Налаштування модуля були перенаправлені в модуль.	Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LAS05	Застереження	Було натиснуто кнопку аварійної зупинки модуля лазера.	Поверніть ключовий перемикач лазера для деактивації функції аварійної зупинки.

6 Виявлення та усунення несправностей

Код	Тип	Повідомлення	Запропоновані дії
LAS06	Застереження	Помилка в роботі модуля лазера, код помилки XX (де XX - це код помилки).	Поверніть ключовий перемикач лазера в положення «off» («вимкнути»), а потім знову в положення «on» («увімкнути»). Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.
LAS07	Застереження	Переконайтеся в тому, що фільтр безпеки встановлено (режим Endo), а також що весь персонал має на собі захисні окуляри.	Немає
LAS08	Інформаційне повідомлення	Режим лазерної обробки недоступний – дивіться статус лазера.	Немає
LAS09	Інформаційне повідомлення	Лазер не в режимі обробки.	Натисніть кнопку режиму лазера для переходу у стан готовності («Ready»).
LAS10	Застереження	Лазер не забезпечує запрограмований рівень потужності.	Поверніть ключовий перемикач лазера в положення «off» («вимкнути»), а потім знову в положення «on» («увімкнути»). Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

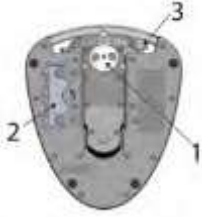
Повідомлення внутрішніх додатків

Система потребує перезапуску через внутрішню помилку. Виконайте наступне

1. Виберіть «**Shut Down System**» («**Вимкнути систему**»), щоб запустити вимкнення системи.
2. Якщо система не вимикається через 30 секунд, вимкніть її, натиснувши і утримуючи кнопку живлення на передній панелі.
3. Перезапустіть систему через одну хвилину.

Якщо проблема не зникає, зв'яжіться з Вашим представником служби технічної підтримки.

Додаткова інформація щодо виявлення та усунення несправностей

	Ознаки несправності	Потенційна причина	Коригувальні дії
1	<p>Втрата вертикального керування педалі первинного (інтегрованого) ногого приводу в Зонах 2 та 3, а також горизонтального керування. Вертикальний рух педалі керує лише вмиканням/вимиканням ірригації. Чотири бокові кнопки функціонують нормально.</p>	<p>Перемикач зміщення педалі не підключений належним чином. Система не в змозі розпізнати зміщення педалі вліво, вправо, або її центральне положення. Дивіться сторінку 1-49.</p>  <p>1. Регулювання пружності вертикального зміщення педалі. 2. Кришка відсіку для акумуляторної батареї. 3. Регулятор зміщення.</p>	<p>Перевірте перемикач зміщення на задньому сегменті педалі і переконайтеся у тому, що він належним чином переведений у ліве, праве або центральне положення.</p>
2	<p>Первинний (інтегрований) ногогий привід не переходить автоматично у бездротовий режим після від'єднання резервного кабелю.</p>	<p>Первинний (інтегрований) ногогий привід не переходить автоматично у бездротовий режим після кожного від'єднання резервного кабелю.</p>	<p>Після від'єднання резервного кабелю встановіть бездротове з'єднання з первинним (інтегрованим) ногогим приводом шляхом натискання однієї з його кнопок. Впродовж 10 секунд повинен засвітитися правий світлодіодний індикатор, що вказує на встановлення бездротового з'єднання.</p>
3	<p>Рівень рідини в касеті не зчитується, або зчитується некоректно.</p>	<p>Касета вставлена неповністю. Це може трапитись у випадку повільного встановлення касети, коли касета затримується у положенні, що не забезпечує належного функціонування датчика рівня рідини.</p> <p>Це може також статися і у випадку занадто швидкого встановлення касети, коли механізм захоплення не встигає затримати її в оптимальному положенні.</p>	<p>Видаліть касету та знову вставте її.</p> <p>Для забезпечення правильного положення касети її необхідно вставляти із докладанням сили до її повної фіксації.</p>

6 Виявлення та усунення несправностей

	Ознаки несправності	Потенційна причина	Коригувальні дії
4	Відсутня або недостатня інфузія при активованій функції інфузії під тиском.	Фактичний тиск відображається правильно, із вихідного порту для повітря подається повітря. Якщо після вживання усіх перерахованих коригувальних дій проблема не зникає, припиніть використання функції інфузії під тиском і зверніться до відділу технічної підтримки.	1. Може мати місце перегин ірригаційної трубки. Огляньте повітропровід та ірригаційну трубку на предмет можливого перегину або стиснення. 2. Повітропровід може бути забитий. Переконайтеся, що використовується новий повітропровід. Якщо це не так, встановіть новий. 3. Занадто низький тиск. Збільште тиск до необхідного рівня.
5	Вимкнення системи, видалення касети та ірригація у касету/картридж та наконечник	Випадкове від'єднання від джерела живлення (від'єднання кабелю).	1. Зупиніть хірургічну операцію і видаліть усі наконечники з ока. 2. Закрийте затискач ірригаційної лінії, щоб зупинити потік у касету/картридж та наконечник. 3. Замініть на наконечнику тестову камеру, що під'єднана до трубки. 4. Коли буде відновлено живлення системи, перезавантажте систему, заправте та налаштуйте наконечник (перед початком повторної заправки та налаштування системи переконайтеся у тому, що затискач ірригаційної лінії відкритий).
6	Пульт дистанційного керування не працює із зарядженими або новими батареями.	Програмне забезпечення пульта дистанційного керування команди	Коригувальні дії: Перезавантажте пристрій, видаливши батареї і почекавши впродовж щонайменше однієї хвилини перед тим, як вставити батареї знову.

6.1. Виявлення та усунення несправностей мультимедійного центра

У разі виникнення проблем з мультимедійним центром (ММЦ) у якості першого кроку, направлено на виявлення несправностей приберіть усі його компоненти з конфігурації обробки відеосигналу і переконайтесь у правильності функціонування інших компонентів системи.

Ознаки	Необхідні дії
Відео зображення знаходиться не по центру екрана, або виходить за його межі.	Перевірте налаштування монітора, що відповідає за збільшення або зменшення зображення.
Немає зображення з камери	Чи підключена камера до джерела живлення? Вимкніть ММЦ. Якщо відео зображення з'явилося, то під'єднані до ММЦ кабелі вхідного та вихідного відеосигналу були переплутані місцями. Перевірте наявність відеозображення при підключенні камери безпосередньо до монітора. Чи правильно вибраний вхід на відеорекордері та моніторі? Камера підключена до VIDEO IN або до S-VIDEO IN?
На зображення не накладається логотип	Чи горить індикатор живлення ММЦ? Чи правильно під'єднані кабелі живлення? Перевірте підключення відеосигналу: IN/OUT, S-Video/Video.
Не відображаються налаштування	Чи знаходиться система корекції зору <i>Stellaris Elite™</i> в хірургічному режимі: Чи правильно під'єднаний кабель даних?
Накладувані зображення не відображаються	Перевірте налаштування монітора. Чи налаштований монітор на правильний формат: NTSC або PAL?
Відеозображення нестійке, або блимає	Перевірте усі відео кабелі і з'єднання. Чи налаштований монітор на правильний формат: NTSC або PAL?
Відеозображення прокручується	Чи підключена камера до джерела живлення? Можливо, не підтримується даний формат відеосигналу. Чи налаштований монітор на правильний формат: NTSC або PAL?
На апарат не подається потоковий відеосигнал	Чи під'єднаний Ethernet-кабель? Чи увімкнена камера? Перевірте відео з'єднання. Вимкніть та знову увімкніть ММЦ. Вимкніть та увімкніть систему та увімкніть ММЦ.
Модулі системи миттєво скидаються	У разі виникнення цієї проблеми автоматично відкривається ірригаційний клапан та активується постійна ірригація. При цьому припиняється виконання основних функцій системи, таких як аспірація й ультразвук. Для відновлення функціонування системи виконайте наступні дії: А. Перейдіть на Екран налаштування . В. Замініть тестову камеру на ультразвуковому наконечнику. С. Виберіть « Prime and Tune » (« Заправка і налаштування ») D. Після успішної заправки та налаштування система перейде у хірургічний режим для відновлення роботи.

6 Виявлення та усунення несправностей

Ознаки	Необхідні дії
Графічний інтерфейс користувача зависає і система завершує роботу.	<p>У разі виникнення цієї проблеми автоматично відкривається ірригаційний клапан і активується постійна ірригація. Для відновлення роботи необхідно перезапустити систему та ММЦ.</p> <p>Для перезапуску системи виконайте наступні дії:</p> <p>A. Вимкніть систему шляхом натискання та утримання кнопки резервного вимкнення на передній панелі системи.</p> <p>B. Дочекайтеся повного відключення живлення системи.</p> <p>C. Вимкніть ММЦ шляхом натискання та утримання перемикача живлення доки індикатор не почне світитися більш яскраво (якщо живлення ММЦ не було вже вимкнене раніше).</p> <p>D. Перезапустіть ММЦ, натиснувши перемикач живлення.</p> <p>E. Перезапустіть систему, повторно натиснувши кнопку резервного вимкнення (однократне натискання).</p> <p>F. Для відновлення роботи повторіть процедуру налаштування системи, а також виконайте функцію «Prime and Tune» («Заправка і налаштування»)</p>

6.2. Конфігурації та приладдя системи

Використання незатвердженого приладдя, упаковок або деталей може вплинути на характеристики системи. У випадку несанкціонованої модифікації обладнання, а також у випадку використання приладдя, упаковок або деталей, що не отримали спеціального затвердження компанія Bausch + Lomb звільняється від будь-яких гарантійних зобов'язань чи іншої відповідальності за пошкодження чи відмову обладнання, що були викликані такими несанкціонованими діями.

Затверджене приладдя матиме належне маркування. Таке маркування відзначатиме, що відповідні елементи були виготовлені компанією Bausch & Lomb, для неї, або розповсюджуються цією компанією. Для ознайомлення з повним списком затвердженого приладдя та елементів системи скористайтеся каталогом продукції компанії Bausch + Lomb catalog, або зверніться до місцевого представника компанії Bausch + Lomb.

Stellaris Elite Список елементів системи

Система	BL11145	<i>Stellaris Elite</i> для операцій на передньому сегменті
Система	BL14455	<i>Stellaris Elite</i> для операцій на задньому сегменті/ комбінованих операцій
Система	BL15455	<i>Stellaris Elite</i> для операцій на задньому/ комбінованих операцій з функцією лазера

Приладдя для операцій на передньому сегменті

Приладдя	BL3170	Ультразвуковий наконечник для факоемульсифікації.
Приладдя	BL3379	<i>Stellaris</i> лоток для ультразвукового наконечника
Програмне	BL6310	Програмне забезпечення для дистанційного обслуговування
Програмне	BL6340	Програмне забезпечення медійного центру
Різне	BL4351US	Кабель живлення системи, США
Різне	BL4351EUR	Кабель живлення системи, Європа
Різне	BL4351UK	Кабель живлення системи, Великобританія
Різне	BL4351ITL	Кабель живлення системи, Італія
Різне	BL4351SWI	Кабель живлення системи, Швейцарія

6 Виявлення та усунення несправностей

Різне	BL4351CHI	Кабель живлення системи, Китай
Різне	BL4352	Запобіжник, вхід змінного струму, підлягає заміні користувачем
Різне	BL4361	Пилозахисна кришка
Різне	BL4390	Акумуляторна батарея первинного (інтегрованого) ножного приводу
Різне	BL4391	Настінний зарядний пристрій для первинного (інтегрованого) ножного приводу (без адаптера)
Різне	BL4392US	Адаптер зарядного пристрою для первинного (інтегрованого) ножного приводу.
Різне	BL4392EUR	Адаптер зарядного пристрою для первинного (інтегрованого) ножного приводу, Європа
Різне	BL4392UK	Адаптер зарядного пристрою для первинного (інтегрованого) ножного приводу, Великобританія.
Різне	BL4392JPN	Адаптер зарядного пристрою для первинного (інтегрованого) ножного приводу Японія
Різне	BL4392AUS	Адаптер зарядного пристрою для первинного (інтегрованого) ножного приводу
Різне	BL4392ROW	Адаптер зарядного пристрою для первинного (інтегрованого) ножного приводу, інші країни світу
Різне	BL4393	Опорний зарядний пристрій (кредл) для первинного (інтегрованого) ножного приводу
Різне	BL4394	Резервний кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу
Різне	CX7120	Універсальний комплект технічного обслуговування
Різне	CX9400	Багаторазовий біполярний шнур систем Millennium/ <i>Stellaris</i> з двоконтактним з'єднувачем
Різне	CX9404	З'єднувач типу «банан», багаторазового використання
Різне	CX9430	Багаторазовий біполярний шнур систем Millennium/ <i>Stellaris</i> із з'єднувачем Lemo
Різне	D8200	Прямі біполярні хірургічні щіпці із з'єднувачем Lemo і кінчиком 0,5 мм (mm).
Різне	D8201	Біполярний ерейзер, рукоятка 31 мм (mm) зі скосом кінчика 45° з конектором типу Lemo
Різне	E7918	Біполярний олівець 18g Str 10/box
Різне	S2050 B	Біполярний шнур зі з'єднувачем типу «банан» (одноразового використання)
Різне	S2050 10A	Біполярні щіпці McPherson — зі з'єднувачем типу «банан»
Різне	S2050 10S	Біполярні щіпці McPherson, прямі — зі з'єднувачем типу «банан»

6 Виявлення та усунення несправностей

Приладдя для виконання операцій на задньому сегменті

Категорія	код SKU	Опис
Модуль	BL2271	Модуль лазера 532 нм (nm).
Модуль	BL2272	Комплект оновлення лазера 532 нм (nm).
Різне	BL4360	Альтернативний лоток Mayo - металева опора
Різне	BL4364	Альтернативний лоток Mayo - пластикова опора
Різне	BL4363	Вішалка для пляшки з нульовим рівнем <i>Stellaris PC</i>
Різне	E7930	Біполярний коагуляційний зонд 23 калібр, одноразового використання, з'єднувач Lemo
Інші положення	E7931	Біполярний коагуляційний зонд 23 калібр, одноразового використання, двоконтактний тип з'єднання
Інші	BL5280	Набір для подвійної інфузії
Приладдя	BL3270	Фрагментаційний наконечник
Приладдя	BL3320	Ксенонова лампа
Приладдя	BL3321	Лампа ксенон-ртуть
Приладдя	BL2295	Первинний (інтегрований) ножний привід
Приладдя	BL2296	Другорядний ножний привід (LIO).
Приладдя	BL3231	Ключ відміни блокування лазерної функції в межах приміщення
Приладдя	BL3243	З'єднувач блокування лазерної функції в межах приміщення
Приладдя	BL3232	Ключ відміни блокування рухомого фільтру мікроскопа
Приладдя	BL3233	З'єднувач блокування рухомого фільтру мікроскопа
Приладдя	BL2273	Модуль виконання операцій на задньому сегменті з портами під'єднання лазера
Приладдя	BL3234	Ключі вмикання/вимикання лазера
Приладдя	BL2298	Набір лазерного непрямого офтальмоскопа (LIO)
Приладдя	BL3235	532 захисні окуляри від лазерного випромінення
Приладдя	BL3236	Стаціонарний фільтр ESF Zeiss
Приладдя	BL3237	Стаціонарний фільтр ESF Wild
Приладдя	BL3239	Стаціонарний фільтр ESF Topcon
Приладдя	BL3240	Двухпозиційний лазер ESF Zeiss (повинен використовуватись з BL3242)
Приладдя	BL3241	Двухпозиційний лазер ESF Wild (повинен використовуватись з BL3242)
Приладдя	BL3242	Адаптер для лазерного фільтру Millennium (дозволяє використовувати фільтр Millennium з системою <i>Stellaris Elite</i>)
Приладдя	BL3244	Обхідні з'єднувачі для системи блокування, набір
Приладдя	BL3246	Заміна лампи лазерного непрямого офтальмоскопу (LIO)

Обслуговування та гарантії

Обслуговування та гарантії

У цьому розділі представлені інструкції щодо правил звернення в компанію Bausch + Lomb для замовлення обслуговування системи корекції зору *Stellaris Elite*, а також інформація щодо гарантій та захисту навколишнього середовища.



Примітка: Для забезпечення відповідності системи корекції зору *Stellaris Elite* оптимальним стандартам ефективності експлуатації, надійності та безпеки (визначаються виробником) рекомендується один раз на рік проводити її профілактичне технічне обслуговування. Технічне обслуговування повинно здійснюватись виключно сертифікованим спеціалістом від компанії Bausch + Lomb.



Примітка: За винятком основних запобіжників і ламп, ця система не містить жодних деталей, які обслуговуються користувачем. Будь-яке технічне обслуговування повинно здійснюватись виключно сертифікованим спеціалістом від компанії Bausch + Lomb.

7.1. Інформація про обслуговування

Технічна підтримка

Технічна підтримка системи корекції зору *Stellaris Elite* забезпечується відділом технічної

підтримки компанії Bausch & Lomb: Bausch & Lomb Incorporated
3365 бульвар Tree Court
Industrial, Сейт Люїс, шт.
Міссурі 63122 США
Увага: Відділ технічної підтримки

<http://www.bausch.com/en/ECP/For-Your-Practice/Surgical-Support>

- Підтримка продукту, розміщеного **на території США**. здійснюється цілодобово за номером телефону 1-800-338-2020 або факсу 636-226-3070.
- Для отримання підтримки **на території інших країн** або зателефонуйте за номером 1-636-226-3535, або надішліть факс на номер 1-636-226-3070, або зв'яжіться з Вашим місцевим представником служби підтримки компанії Bausch + Lomb (список місцевих офісів починається на сторінці 7-2).

Перед тим як дзвонити або писати до служби технічної підтримки підготуйте наступну інформацію: :

- Номер рахунку клієнта
- Назву функції, наконечника тощо, що потребує обслуговування
- Номер моделі (REF #) і серійний номер (SN#) системи корекції зору *Stellaris Elite*, що вказані на табличці на задній панелі.
- Дата покупки

7 Обслуговування та гарантії

- Опис проблеми зі списком усіх симптомів, що спостерігаються, а також обставини їх виникнення. Необхідно також вказати, чи здійснювалась робота з пацієнтом під час виникнення проблеми.

Повернення

Для повернення системи корекції зору *Stellaris Elite* чи її окремих компонентів до компанії Bausch + Lomb на обслуговування, а **необхідно отримати номер дозволу на повернення** у місцевому відділенні з підтримки продукції, перш ніж повертати будь-який компонент для ремонту або калібрування. При поверненні будь-якого компоненту системи необхідно повідомити наступну інформацію:

- Номер рахунку клієнта
- Ім'я, адресу та номер телефону клієнту
- Назву функції, наконечника тощо, що потребує обслуговування
- Номер моделі (REF #) і серійний номер (SN#) системи корекції зору *Stellaris Elite*, що вказані на таблиці на задній панелі.
- Дата покупки
- Опис проблеми або необхідного обслуговування. Слід перерахувати усі симптоми та ознаки проблеми, а також обставини їхнього виникнення. Необхідно також вказати, чи здійснювалась робота з пацієнтом під час виникнення проблеми.
- Номер дозволу на повернення, наданий представником служби технічної підтримки.
- Ім'я та телефон контактної особи для запиту додаткової інформації.

За відсутності інших вказівок слід відправляти деталь (компонент) системи, попередньо сплативши транспортування та страховку у місцеве відділення компанії Bausch + Lomb.

Для ознайомлення з умовами повернення приладдя та одноразових деталей, що діють на місцевому ринку, слід зв'язатися з місцевим представником компанії Bausch + Lomb.

Міжнародні відділення компанії Bausch + Lomb

* Номери служби технічної підтримки

Аргентина

Bausch & Lomb Argentina S.R.L.

Av. Juan B. Justo 2781 (1414)

Capital Federal, Argentina

*Тел.: 54-11-4856-4694

*Факс: 54-11-4857-1318

Австралія

Vausch + Lomb Australia Pty, Ltd. & Surgical

Ground Floor, 16 Giffnock Ave.,
Macquarie Park, NSW 2113
+61 (0) 2 9390 1882 (офіс)
+61 (0) 401 702 661 (мобільний)

Австрія

Vausch & Lomb GmbH

Office Park 1/Top B02
1300 Wien, Oesterreich
Тел.: 49-6221-823184

Бельгія

Vausch & Lomb

Uitbreidingstraat 46
2600 Антверпен, Бельгія
*Тел.: 32-3-280-82-40
*Факс: 32-3-280-82-59

Бермудські острови

Офіс компанії Vausch & Lomb на Бермудських островах

Gibbons Bldg.
a/c 1154
Hamilton, HM EX Bermuda
Тел.: 441-295-1044
Факс: 441-292-6140

Бразилія

VL Industria Otica LTDA.

Rua Dona Alzira, 139
91110-010, Порту Альгері, RS,
Бразилія Тел.: 55-51-3393-2000
Факс: 55-51-3393-2100

VL Industria Otica LTDA.

Av Eng° Luiz Carlos Berrini, 1700 -15°andar 04571-
000- Сан Паулу - Бразилія
Тел.: 55-11-3238-2900
Факс: 55-11-5506-5528

7 Обслуговування та гарантії

Канада

Bausch & Lomb Canada

520 Applewood Crescent
Vaughan, Онтаріо L4K 4B4
Канада

Тел.: 905-695-7695

Факс: 905-695-7656

*Тел.: 800-567-2696

*Факс: 905-578-0103

Служба обслуговування клієнтів 1-800-387-3284

КНР

Корпоративний офіс Bausch + Lomb, Шанхай

27F, One ICC Plaza,
No. 999 Huaihai Middle Road
Шанхай, 200031, Китайська Народна
Республіка

Тел.: 86(0)21 6032-7188

Факс: 86(0)21 6032-7100

Франція

Bausch & Lomb France SAS

416 rue Samuel Morse
Le Millenaire
CS79005
34967 Монпельє, Поштове
обслуговування Cedex 2,
Франція

Тел.: 33-4-67-12-30-30

Факс: 33-4-67-12-30-31 (Загальний)

*Тел.: 33-4-67-12-30-68

*Факс: 33-4-67-12-30-66

Bausch & Lomb France SAS (DistOps Office)

Тел.: 33-4-37-48-83-83 Адміністрація
Факс: 33-4-37-48-83-84 Адміністрація

Німеччина

Bausch & Lomb GmbH

Im Schumacherweg 4
69123 Гейдельберг,
Німеччина

Тел.: +49 6221 / 823184

Факс: +49 6221 / 823149

Гаряча лінія (на території Німеччини) 0800 2233331

Греція

Vausch & Lomb Греція

Vausch +Lomb BV
59B Apostoloroulou
152 31 К. Халандрі,
Афіни, Греція
Тел.: +30 210 67 48220

Гонконг.

Vausch & Lomb (Hong Kong) Ltd

Room 1502-07, 15/F, One
Kowloon, 1 Ванг Йен, Коулун-
Бей, Гонконг
Тел.: +852-22133333
Факс: +852-25678170

Індія

Vausch & Lomb Eyecare (I) Pvt Ltd.

3rd Floor, B - Wing,
Vatika First India Place,
Near M.G. Road Metro Station,
Гургаон - 122002, Харіана.
Тел.: 91-124-4152-100

Індонезія

Vausch & Lomb (Індонезія)

звертатися через представництво компанії у Сингапурі

Італія

Vausch & Lomb-IOM S.p.a.

Ind: V.le Martesana 12
20090 Вимодрон (МІ)
Тел.: 02.27407300
Факс:
02.2650784/79
SERVIZIO CLIENTI CHIRURGIA
Тел.: 02,91483851
Факс: 800,173931

7 Обслуговування та гарантії

Японія

Bausch & Lomb Japan Ltd.

Tower B, Omori Bellport
6-26-2, Мінамі-Ой, Шинагава-ку
Токіо 1400-0013, Японія
*Тел.: 81-3-5763-3700
*Факс: 81-3-5763-4003

Корея

Bausch & Lomb Surgical

13F KT&G Kosmo Daechi-Tower,
945-10 Даехі-донг, Гангнам-гу,
Сеул 135-280, Корея

Хірургія / Спеціаліст із
застосування (82) 70-7167-9806
(Офіс)
(82) 2- 6442-1352 (факс)
(82) 10-8978-3020
(мобільний)

Малайзія

Bausch & Lomb Malaysia Sdn Bhd

3rd Floor, Bangunan THK, Lot 2A
Jalan 243/51A, 46100 Петалінг Джая
Селандор Дарул Ехсан, Малайзія
*Тел.: 60-3-7680-8828
*Факс: 60-3-7680-8871

Мексика

Bausch & Lomb Mexico S.A.de C.V.

Av. Santa Fe # 505, Piso 6
Colonia Cruz Manca, Santa Fe
Delegacion Cuajimalpa
Mexico D.F.
C.P. 05349
Тел.: 52-55-30-67-4600
Факс: 52-55-30-67-4658
*Тел.: 52-55-3067-4611

Нідерланди

Bausch & Lomb B.V.

Коольховенлаан 110
1119 NH Схіпхол-Рійк,
Нідерланди
Тел.: 31-20-65-54-500
Факс: 31-20-65-37-871
*Тел.: 31-20-65-54-555
*Факс: 31-20-65-37-873

Нова Зеландія

Bausch & Lomb NZ Ltd.

2A Fisher Crescent
Mt. Велінгтон
Окленд, Нова Зеландія
*Тел.: 64-9-259-2762
*Факс: 64-9-259-4067

Філіппіни

Bausch + Lomb Philippines Inc.

2nd Floor, Metro Drug Inc.
comround Manalac Avenue,
Багумбаян Тагіг, Філіппіни
Тел./факс: +632 /4789060

Португалія

Bausch & Lomb S.A. (Sucursal Portugal)

Av, da República, 25
Fрасção 6 A
1050-186 Лісбоа
(Лісабон), Португалія
*Тел.: 351-214-24-1510
*Факс: 351-214-24-1519 СЕРВІС
КЛІЄНТСЬКОЇ ПІДТРИМКИ:
Тел.: 00351808203178
Факс: 00351808203179

Сінгапур

Bausch & Lomb (S) Pte. Ltd.

Bausch & Lomb (S) Pte Ltd
151 Lorong Chuan #04-03A
New Tech Park, Lobby C
Сінгапур 556741

7 Обслуговування та гарантії

*Тел.: (65) 6834 9112
*Факс: (65) 6286 0448

Південно-Африканська Республіка

Bausch & Lomb South Africa Pty. Ltd.

а/с 5435, Рівонія 2128,
Південно-Африканська
Республіка

Фактична

**адреса: Bausch
& Lomb 14**

Voyager Street
Linbro Office Park,
Сендтон, Південно-
Африканська
Республіка Тел: 27-11-
3725600
Факс: 27-11-3725605

Іспанія

© Bausch & Lomb Incorporated

Avda. Valdelaparra 4
28108 Алкобендас (Мадрид)
Іспанія Тел.: 34-91-657-6300
Факс: 34-91-661-4266
*Тел.: 34-902-381-010
*Факс: 34-902-250-310

Швеція

(Данія, Фінляндія, Норвегія і Швеція)

Bausch & Lomb Nordic AB

Söder Mälarstrand, 45
а/с 15070
S-104 65 Стокгольм, Швеція
Тел.: 46-8-616-9500
Факс: 46-8-669-8623
*Тел.: 46-8-616-9585
*Факс: 46-8-658-2541

Швейцарія

Bausch & Lomb Swiss AG

Gotthardstrasse 2
CH - 6301 Zug
Тел.: +41 41 747 10 60

Тайвань

Bausch & Lomb Taiwan Ltd. 11th Floor, No. 102,
Section 4 Civil Boulevard
Тайбей 10690
Тайвань, Республіка Китай
*Тел.: 88-62-2776-0408
*Факс: 88-62-2741-4970

Таїланд

Bausch & Lomb (Thailand) Ltd.
98 Sathorn square Office Tower,
19th Floor, Unit 1909-12,
North Sathorn Road,
Сілом, Банграк, Банкок 10500
Тел.: 662-6437888

Туреччина

Bausch & Lomb Saglik ve Optik Urunleritic A.S. Saniye Ermutlu Sk. Sasmaz Plaza Kat. 11
Koziyatagi 34742 Стамбул, Туреччина
Тел.: +90.216.665 5600
Факс: +90.216.384 9477

Великобританія

Bausch & Lomb U.K., Ltd.
106-114 Лондон Роуд,
Кінгстон-на-Темзі Суррей
KT2 6TN, Англія, Тел.: 44-
20-8781-2900
Факс: 44-20-8781-2901
*Тел.: 44-208-781-0000
*Факс: 44-208-781-0001
Європа, країни близького сходу та
Африки

В'єтнам

Звертатись через представництво компанії у Сінгапурі

7 Обслуговування та гарантії

7.2. Захист навколишнього середовища

Під час операції різного роду приладдя, таке як одноразові упаковки, наконечники, трубки забруднюються фрагментами людських тканин та рідинами тіла. Під час поводження з ними та під час їхньої утилізації необхідно дотримуватись чинних біометричних процедур.

Під час використання система, приладдя та первинний (інтегрований) ножний привід можуть бути забруднені рідинами з операційного поля, тому вони можуть представляти біологічну небезпеку і підлягають обеззаражуванню.

Утилізація будь-яких великих частин (компонентів) системи повинна здійснюватись відповідно до місцевих правил утилізації стандартних електронних компонентів.

7.3. Інформація про гарантії

Гарантія на систему корекції зору Stellaris Elite

Компанія Vausch + Lomb Incorporated виключно на користь клієнтів гарантує, що система корекції зору *Stellaris Elite* при поставці буде відповідати поточній версії опублікованих виробником технічних характеристик пристрою в усіх суттєвих аспектах та не буде мати дефектів матеріалу або виконання протягом дванадцяти (12) місяців з дати поставки в разі належної установки, технічного обслуговування і використання за призначенням за умови дотримання всіх вказівок виробника.

Виключним засобом усунення будь-якого порушення даної гарантії буде, на розсуд компанії Vausch + Lomb, ремонт або заміна невідповідного несправного обладнання або компонентів системи. Невідповідні або дефектні частини можуть бути відремонтовані або замінені новими, оновленими або відновленими частинами на власний розсуд компанії Vausch + Lomb. Будь-які невідповідні або дефектні частини, замінені компанією Vausch + Lomb, стають власністю компанії Vausch + Lomb. Будь-яка запасна або ремонтна деталь, надана за умовами даної гарантії, може бути поставлена компанією Vausch + Lomb, а також будь-яким з її філіалів або авторизованих обслуговуючих організацій на власний розсуд компанії Vausch + Lomb. Будь-які претензії, засновані на цій гарантії, повинні бути представлені в письмовій формі компанії Vausch + Lomb протягом дванадцятимісячного (12-місячного) гарантійного періоду.

Компанія Vausch + Lomb залишає за собою право на відмову від гарантійних зобов'язань і не буде нести відповідальності за ремонт або заміну будь-якого невідповідного або дефектного обладнання або компоненту в рамках даної гарантії в наступних випадках: (а) якщо технічне обслуговування і експлуатація системи корекції зору *Stellaris Elite* здійснюються не у відповідності з усіма вказівками виробника, (б) якщо невідповідність або дефект виникає внаслідок або пов'язаний з ремонтом або технічним обслуговуванням обладнання або його компонента (компонентів) особами, які не є співробітниками компанії Vausch & Lomb або її авторизованих представників з обслуговування, (в) якщо невідповідність або дефект виникає внаслідок або пов'язаний з будь-якими запасними або ремонтними деталями, компонентами, будь-якими витратними або одноразовими матеріалами або виробами, використаними при експлуатації пристрою або його компонентів, якщо вони не були придбані у компанії Vausch + Lomb чи її авторизованих представників з обслуговування або встановленими або од тлінними до використання компанією Vausch + Lomb або еєавторизованими представниками з обслуговування, (г) якщо система *Stellaris Elite* піддавалась змінам, недбалому поводженню чи використовувалась не за призначенням, (д) якщо система корекції зору *Stellaris Elite* була переміщена, повторно змонтована або розібрана на частини особою, яка не є співробітником компанії Vausch + Lomb або її авторизованих представників з обслуговування, (е) якщо невідповідність або дефект виникає в результаті будь-якого пошкодження системи корекції зору *Stellaris Elite* або її компонентів під час доставки або

7 Обслуговування та гарантії

(є) якщо про невідповідність або дефекти не повідомляється компанії Vausch + Lomb в письмовому вигляді протягом дванадцятимісячного (12-місячного) гарантійного періоду. Ця гарантія не поширюється на нормальний знос і одноразові компоненти, що використовуються для організації роботи з системою корекції зору *Stellaris Elite*

КОМПАНІЯ VAUSCH + LOMB ВИКЛЮЧАЄ ТА ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВІД БУДЬ-ЯКИХ ІНШИХ ГАРАНТІЙ АБО ЗАЯВ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ СИСТЕМИ КОРЕКЦІЇ ЗОРУ *Stellaris Elite* У ТОМУ ЧИСЛІ ПРЯМИХ, ТАКИХ, ЩО МАЮТЬСЯ НА УВАЗІ АБО ВИНИКАЮТЬ У ЗВ'ЯЗКУ З ДІЄЮ ЗАКОНІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ БЕЗ ОБМЕЖЕНЬ БУДЬ-ЯКІ ГАРАНТІЇ ТОВАРНОЇ ПРИДАТНОСТІ АБО ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ З ПЕВНОЮ МЕТОЮ. ЗА ЖОДНИХ ОБСТАВИН КОМПАНІЯ VAUSCH + LOMB НЕ БУДЕ НЕСТИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ І ВІДКРИТО ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВІД ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА БУДЬ-ЯКІ ПОБОЧНІ, НЕПРЯМІ, РЕАЛЬНІ АБО ШТРАФНІ ЗБИТКИ АБО ВИТРАТИ, ЩО ВИНИКЛИ В РЕЗУЛЬТАТІ ПРИДБАННЯ АБО ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ КОРЕКЦІЇ ЗОРУ *Stellaris Elite*, АБО ВИКОНАННЯ ЦІЄЇ ГАРАНТІЇ У ТОМУ ЧИСЛІ У ВИПАДКУ, КОЛИ КОМПАНІЇ VAUSCH + LOMB БУЛО НАДАНО ІНФОРМАЦІЮ ЩОДО МОЖЛИВОСТІ ТАКОГО ЗБИТКУ АБО ВИТРАТ. ОБСЯГ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ VAUSCH + LOMB ПЕРЕД ПОКУПЦЯМИ АБО БУДЬ-ЯКИМИ КОРИСТУВАЧАМИ ЗА НАЯВНОСТІ БУДЬ-ЯКОЇ ПРЕТЕНЗІЇ, ПОВ'ЯЗАНОЇ З СИСТЕМОЮ КОРЕКЦІЇ ЗОРУ *Stellaris Elite* АБО ЦІЄЮ ГАРАНТІЄЮ, БУДЬ-ТО ДОГОВІРНА, ДЕЛІКАТНА, СУВОРА ЧИ БУДЬ-ЯКА ІНША ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ, НЕ ПОВИНЕН ПЕРЕВИЩУВАТИ ПОКУПНОЇ ЦІНИ, ВИПЛАЧЕНОЇ КОМПАНІЇ VAUSCH + LOMB ЗА СИСТЕМУ КОРЕКЦІЇ ЗОРУ *Stellaris Elite*.

Гарантія на наконечники

Компанія Vausch + Lomb гарантує відсутність в ультразвукових наконечниках дефектів матеріалу і функціонування в умовах нормальної експлуатації протягом шести (6) місяців з дати поставки, якщо інше не обумовлено в закупівельному тендері або договорі. При виникненні будь-якого подібного дефекту протягом гарантійного терміну, зверніться в компанію Vausch + Lomb для повернення наконечника з метою його заміни. Компанія Vausch + Lomb буде, у якості свого єдиного зобов'язання за цією гарантією і за своїм власним розсудом, замінювати дефектний наконечник на новий, відремонтований або відновлений наконечник. Ця гарантія поширюється на всі поставлені на заміну наконечники в межах гарантійного терміну оригінального наконечника. Заміна частин здійснюється компанією Vausch + Lomb безкоштовно. Відповідальність за збитки або пошкодження в процесі транспортування частин, що повертаються в компанію Vausch & Lomb несе покупець.

Ця гарантія не поширюється на будь-які збитки і компанія Vausch + Lomb не несе за них ніякої відповідальності, якщо ці збитки виникли в результаті покупки або експлуатації будь-якого наконечника, який був відремонтований або модифікований способом, який, на думку компанії Vausch + Lomb, вплинув на його надійність; або якщо наконечник зазнав нецільового використання або недбалого поводження; або якщо серійний номер або номером партії наконечника було змінено, видалено або він є нечитабельним; рукоятки, або якщо наконечник використовувався будь-яким іншим чином, що не відповідає інструкціям, наданим компанією Vausch & Lomb. Компанія Vausch & Lomb не приймає на себе і не уповноважує будь-яких своїх представників або інших осіб приймати за неї будь-які інші зобов'язання в зв'язку з продажем таких наконечників.

КОМПАНІЯ VAUSCH + LOMB ВІДМОВЛЯЄТЬСЯ ВІД БУДЬ-ЯКИХ ІНШИХ ГАРАНТІЙ, ПРЯМИХ АБО ТАКИХ, ЩО МАЮТЬСЯ НА УВАЗІ, В ТОМУ ЧИСЛІ БУДЬ-ЯКИХ ПРЯМИХ ГАРАНТІЙ ТОВАРНОЇ ПРИДАТНОСТІ АБО ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПЕВНИМ ПРИЗНАЧЕННЯМ, ЩО ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ ВІД ПРИЗНАЧЕННЯ БЕЗПОСЕРЕДНЬО ВИКЛАДЕНОГО НА ЕТИКЕТКАХ ВІДПОВІДНОГО ПРОДУКТУ АБО В ІНСТРУКЦІЇ КОРИСТУВАЧА. У ЖОДНОМУ РАЗІ КОМПАНІЯ VAUSCH + LOMB НЕ БУДЕ НЕСТИ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА БУДЬ-ЯКІ ВИПАДКОВІ, НЕПРЯМІ АБО ПОБІЧНІ ЗБИТКИ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ВНАСЛІДОК ПРИДБАННЯ АБО ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ КОМПАНІЇ.

7 Обслуговування та гарантії

Відкрита ліцензія проекту (Code Project Open License (CPOL))

Використання системи корекції зору *Stellaris Elite* означає прийняття покупцем і його згоду з усіма умовами Відкритої ліцензії проекту (Code Project Open License (CPOL) 1.02), копія якої представлена за адресою в Інтернеті <http://www.codeproject.com/info/cpol10.aspx>, стосовно певних виконуваних файлів та програмних кодів системи корекції зору *Stellaris Elite* і особливо стосовно Розширеної бібліотеки локалізації WPF, яку створив Йеко Йеков.

Післягарантійне обслуговування:

По завершенні гарантійного терміну компанія Vausch + Lomb рада запропонувати укладання спеціальних договорів надання послуг для забезпечення підтримки клієнтів які прагнуть забезпечення належного технічного стану обладнання за прийнятною ціною. Для отримання додаткової інформації зв'яжіться з місцевим торговим представником компанії Vausch + Lomb.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ: *Компанія Vausch + Lomb є єдиною авторизованою організацією, що здійснює обслуговування ультразвукових наконечників Vausch + Lomb. Компанія Vausch + Lomb не рекомендує довіряти ремонт ультразвукових наконечників третім ремонтним організаціям і не приймає на себе ніякої відповідальності або зобов'язань за функціонування і безпеку в експлуатації будь-якого наконечника, обслуговування або ремонт якого були виконані будь-якої іншою організацією, крім ремонтної організації Vausch + Lomb.*

Умови повернення

Компанія Vausch + Lomb забов'язується протягом періоду повернення, зазначеного у Вашому рахунку-фактурі, з дати виставлення рахунку, прийняти повернення цього продукту для повного відшкодування за вирахуванням будь-яких витрат на обробку та доставку, понесених компанією Vausch + Lomb. Клієнт повинен зв'язатися з торговим представником компанії Vausch + Lomb для отримання дозволу на повернення продукту до закінчення терміну повернення. Клієнт зобов'язаний належним чином упакувати всі компоненти, що повертаються. З усіх виробів, повернутих після завершення періоду повернення, але не більше 180 днів від дати рахунку, може бути стягнуто комісію за повернення в розмірі 15% від зазначеної в рахунку ціни покупки на додачу до інших витрат на ремонт, поведження та транспортування.

Відмова від зобов'язань щодо наконечників

Компанія Vausch + Lomb є єдиною авторизованою організацією з обслуговування наконечників Vausch & Lomb. Компанія Vausch + Lomb не рекомендує довіряти ремонт наконечників третім ремонтним організаціям і не приймає на себе ніякої відповідальності або зобов'язань за функціонування і безпеку в експлуатації будь-якого наконечника, обслуговування або ремонт якого були виконані будь-якої іншою організацією, крім ремонтної організації Vausch + Lomb.

Технічні характеристики

Технічні характеристики

8.1. Екологічні та фізичні характеристики



Примітка: Примітка. На деякі компоненти цього пристрою можуть поширюватися вимоги до утилізації відходів електричного або електронного обладнання. Утилізація такого обладнання повинна проводитися відповідно до вимог місцевого законодавства.

Цей символ означає, що виріб підлягає окремій та безпечній утилізації. Таким чином, ви повною мірою відповідальність за утилізацію цього виробу шляхом передання його до відповідного пункту збору або до організації, що спеціалізується на переробці відходів електричного та електронного обладнання. Окреме зібрання та переробка відпрацьованих елементів обладнання під час їхньої утилізації допоможе зберегти природні ресурси, а також забезпечить можливість переробки у спосіб, який гарантує як захист здоров'я людини, так і захист навколишнього середовища. Для отримання більш докладної інформації щодо того, куди Ви можете здати відпрацьоване обладнання для його переробки звертайтеся до Вашого місцевого офісу з переробки, або до компанії-транспортера електронних відходів.

Екологічні характеристики

Параметр	Характерист
Вхід електричного живлення	Знімний кабель (шнур) електричного живлення міжнародного стандарту Універсальний вхід (100-240 В (V) змінного струму, 50/60 Гц (Hz), 1000 ВА (VA)), шпилька еквіпотенційного заземлення. Набір плавких запобіжників BL4352—включає два плавкі запобіжники типу T 10AL, 250 В (V) (5 мм (mm) x 20 мм (mm)).
Температура	Робоча температура навколишнього середовища: від 10°C до 40°C (від 50°F до 104°F) Температура навколишнього середовища при зберіганні/транспортуванні: від -20°C до 60°C (від -4°F до 140°F)
Вологість	Робоча вологість від 30% тдо 70% відносної вологості Вологість при зберіганні/транспортуванні: від 10% до 98% (без конденсації)
Висота	Функціонує з номінальними параметрами на висоті до 3000 футів над рівнем моря.
Удари/Вібрація	Присвоєно клас 3A та 3N Міжнародною організацією із забезпечення безпечних перевезень (ISTA)
Вхід повітря	Система вимагає відфільтрованого повітря або медичного азоту під тиском від 72,5 до 100 фунтів на квадратний дюйм (від 50 кПа (kPa) до 100 кПа (kPa), або від 6,9 до 690 бар (bar)) та швидкістю потоку 2.25 ст. кубічних футів на хвилину (63,7 ст. л./хв.).

8 Технічні характеристики

Технічні характеристики мультимедійного центра (додаткове приладдя)

Параметр	Характерист
Вхід електричного живлення	Знімний кабель (шнур) електричного живлення міжнародного стандарту (100-240 В (V) змінного струму, 50/60 Гц (Hz)) 75 ВА (VA)
Композитний	RCA, штекер/штекер, (6 футів)
Кабель S-Video	Кабель S-Video, штекер/штекер, (6 футів)
Кабель FireWire	IEEE-1394 6P/4P 30 ANG, (6 футів)
Кабель Ethernet	RJ-45, 350 МГц (MHz), 50 футів

Фізичні характеристики

Параметр	Характерист
Система корекції зору <i>Stellaris Elite</i> (за виключенням штатива та рукоятки)	122 см (см) (висота) x 45,7 см (ширина) x 45,7 см (см) (довжина) 48 дюймів (висота) x 18 дюймів (ширина) x 18 дюймів (довжина) 162,5 см (см) (64 дюймів) від підлоги до верхньої точки штатива; Приблизна вага: 230 фунтів (114 кг (kg)) Рекомендована місткість лотка: 12 фунтів (5,4 кг (kg))

Класифікації обладнання

Тип захисту від ураження електричним струмом	Клас I
Ступінь захисту від ураження електричним струмом	Тип BF
Ступінь захисту від проникнення води	Звичайні
Режим роботи	Безперервний
Електромагнітна сумісність (EMC)	Клас A

Система корекції зору *Stellaris Elite* відноситься до класу медичного обладнання. У зв'язку з цим необхідною мірою є дотримання заходів безпеки, пов'язаних з електромагнітною сумісністю (EMC). Систему необхідно встановлювати та вводити в експлуатацію на основі інформації про EMC, представленій у поданих нижче таблицях.

Переносні і мобільні радіочастотні засоби зв'язку можуть впливати на роботу будь-якого медичного електронного обладнання, в тому числі і на систему корекції зору *Stellaris Elite*. У наведених нижче таблицях міститься керівництво щодо забезпечення належної ізоляції засобів зв'язку від системи *Stellaris Elite*.

8 Технічні характеристики

Компанія Bausch & Lomb пропонує повний спектр приладдя для системи **Stellaris Elite** та інші хірургічні прилади. Для отримання додаткової інформації зв'яжіться з торговим представником компанії Bausch & Lomb, або зареєструйтеся на сайті *Storzeye.com* та відвідайте інтернет-магазин. Приладдя і кабелі слід використовувати згідно вказівок компанії Bausch + Lomb, представлених у наступних таблицях. Нецільове використання може призвести до підвищення електромагнітного випромінювання або зниження стійкості до зовнішніх джерел електромагнітного випромінювання, що негативно позначиться на безпеці пацієнтів.

Подібно будь-якого електронного медичного обладнання, систему **Stellaris Elite** не слід використовувати в безпосередній близькості від іншого обладнання. У разі необхідності використання системи **Stellaris Elite** по сусідству з іншим обладнанням слід перевірити функціонування системи в конфігурації, в якій планується її використання.



Примітка: В системі корекції зору **Stellaris Elite** використовуються функції, що передбачають застосування високочастотних сигналів для проведення терапії, включаючи біполярну коагуляцію і імпульсну факоемульсифікацію. Як і в інших системах з використанням високочастотних сигналів, можуть виникнути перешкоди між такими функціями, як біполярна коагуляція або імпульсна факоемульсифікація, і іншим устаткуванням. Якщо паралельно з системою корекції зору **Stellaris Elite** необхідно використовувати фізіологічні датчики для пацієнта, функції біполярної коагуляції та факоемульсифікації слід активувати безпосередньо перед контактом з пацієнтом. При цьому оператор датчика повинен контролювати інформацію, що надається датчиком. У разі виявлення шуму в датчику оператор може налаштувати датчик згідно з інструкціями виробника датчика.

Коли функції біполярної коагуляції і факоемульсифікації використовуються разом із засобами контролю фізіологічних показників для лікування одного пацієнта, будь-які електроди контролю фізіологічних показників повинні розміщуватись якнайдалі від хірургічних електродів. Не рекомендується використовувати електроди моніторингу голки.

У будь-яких випадках рекомендується використовувати системи контролю (моніторингу), до складу яких входять високочастотні струмообмежуючі пристрої. У належним чином обладнаних моніторах зазвичай передбачені такі функції як «усунення електрохірургічних перешкод».

8 Технічні характеристики

Таблиця кабелів

Кабель	Довжина
BL3170 для ультразвукового наконечника	84" дюймів (213,36 см (см))
BL4351US, кабель живлення, США	180" дюймів (457,2 см (см))
BL4351UK, кабель живлення, Великобританія	180" дюймів (457,2 см (см))
BL4351EUR, кабель живлення, загальний європейський	180" дюймів (457,2 см (см))
BL4351ITL, кабель живлення, Італія	180" дюймів (457,2 см (см))
BL4351SWI, кабель живлення, Швейцарія	180" дюймів (457,2 см (см))
BL4351CHN, кабель живлення, КНР	98" дюймів (248,92 см (см))
Резервний кабель первинного (інтегрованого) ножного приводу	144" дюймів (365,76 см (см))
BL2296 Кабель другорядного ножного приводу (LIO)	192" дюймів (487,68 см (см))
BL3270 для фрагментаційного наконечника	84" дюймів (213,36 см (см))
S2050B Біполярний кабель (шнур), що підлягає обробці	144" дюймів (365,76 см (см))
CX9400 Біполярний шнур	144" дюймів (365,76 см (см))
CX9430 Біполярний шнур із з'єднувачем типу Lemo	144" дюймів (365,76 см (см))
CX9404 Біполярний шнур	144" дюймів (365,76 см (см))
BL4394 кабель живлення первинного інтегрованого ножного приводу	144" дюймів (365,76 см (см))


8 Технічні характеристики

Вказівки та декларація виробника – електромагнітне випромінювання		
Систему корекції зору <i>Stellaris Elite</i> рекомендовано використовувати в електромагнітному середовищі з наступними параметрами. Клієнт або користувач повинні переконатися у відповідності умов використання зазначеним вимогам.		
Тест випромінювання	Дотримання норм	Електромагнітне середовище – вказівки
Радіовипромінювання CISPR 11	Група 2	Система корекції зору <i>Stellaris Elite</i> повинна випромінювати електромагнітну енергію задля забезпечення виконання своїх функцій. Це може вплинути на електронне обладнання, розташоване поблизу.
Радіовипромінювання CISPR 11	Клас А	Система <i>Stellaris Elite</i> підходить для використання в будь-яких установах, за винятком установ комунального господарства і безпосередньо підключених до громадської електромережі низької напруги, призначеної для живлення будинків житлового комплексу.
Випромінювання гармонійних хвиль IEC61000-3-2	Клас А	
Коливання напруги / випромінювання флікер-шуму IEC 611000-3-3	Відповідає	

8 Технічні характеристики

Вказівки та декларація виробника – стійкість до електромагнітних перешкод			
Систему корекції зору <i>Stellaris Elite</i> рекомендовано використовувати в електромагнітному середовищі з наступними параметрами. Клієнт або користувач повинні переконатися у відповідності умов використання зазначеним вимогам.			
Тест випромінення	Тестовий рівень IEC 60601	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище – вказівки
Електростатичний розряд IEC 61000-4-2	+/- 6 кВ (кV) контакт +/- 8 кВ (кV) повітря	+/- 6 кВ (кV) контакт +/- 8 кВ (кV) повітря	Підлога повинна бути дерев'яною, бетонною, або покрита керамічною плиткою. Якщо підлога покрита синтетичним матеріалом, відносна вологість повинна бути не менше 30%.
Швидкий перехідний режим / сплеск IEC61000-4-4	+/- 2 кВ (кV) для ліній електроживлення +/- 1 кВ (кV) для вхідних /вихідних ліній	+/- 2 кВ (кV) для ліній електроживлення +/- 1 кВ (кV) для вхідних /вихідних ліній	Якість електроенергії в мережі повинна бути як в типовому комерційному або лікарняному приміщенні.
Імпульсне випробування (кидки напруги) IEC 61000-4-5	+/- 1 кВ (кV) диференційний режим +/- 2 кВ (кV) диференційний режим	+/- 1 кВ (кV) диференційний режим +/- 2 кВ (кV) диференційний режим	Якість електроенергії в мережі повинна бути як в типовому комерційному або лікарняному приміщенні.
Короткочасні зниження, переривання та коливання напруги у вхідних лініях електропередач IEC 61000-4-11	5% U_T (пониження U_T на 95%) впродовж 0,5 циклу 40% від U_T (Пониження U_T на 60%) впродовж 5 циклів 70% від U_T (пониження U_T на 30%) впродовж 25 циклів <5% U_T (пониження U_T більш ніж на 95% впродовж 5 секунд (s).	5% U_T (пониження U_T на 95%) впродовж 0,5 циклу 40% від U_T (Пониження U_T на 60%) впродовж 5 циклів 70% від U_T (пониження U_T на 30%) впродовж 25 циклів <5% U_T (пониження U_T більш ніж на 95% впродовж 5 секунд (s).	Якість електроенергії в мережі повинна бути як в типовому комерційному або лікарняному приміщенні. Якщо система корекції зору <i>Stellaris Elite</i> вимагає функціонування впродовж тривалих періодів часу, впродовж яких можуть мати місце переривання живлення, то система має бути підключена до джерела безперебійного живлення або акумуляторної батареї.
Примітка: U_T - напруга мережі змінного струму перед досягненням контрольного рівня.			
Частота в мережі (50/60 Гц (Hz)) Магнітне поле IEC 61000-4-8	3 А/м (A/m)	3 А/м (A/m)	Частота в мережі і магнітне поле повинні бути такими як в типовому комерційному або лікарняному приміщенні

8 Технічні характеристики

Вказівки та декларація виробника – стійкість до електромагнітних перешкод			
Систему корекції зору <i>Stellaris Elite</i> рекомендовано використовувати в електромагнітному середовищі з наступними параметрами. Клієнт або користувач повинні переконатися у відповідності умов використання зазначеним вимогам.			
Тест на стійкість до перешкод	Тестовий рівень IEC 60601	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище – вказівки
Кондуктивне радіочастотне випромінювання IEC 61000-4-6	3 В (V) (середньоквадратичне значення) 150 кГц (kHz) - 80 МГц (MHz)	3 В (V) (середньоквадратичне значення)	При використанні переносних і мобільних радіочастотних засобів зв'язку поруч з будь-яким компонентом системи корекції зору <i>Stellaris Elite</i> слід дотримуватися дистанції, яку можна обчислити за допомогою рівняння з урахуванням частоти передавача. Рекомендована відстань $d = 1,2\sqrt{P}$ (кондуктив.) $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 МГц (MHz) ... 800 МГц (MHz) (випромін.) $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 МГц (MHz) ... 2.5 ГГц (GHz) (випромін.) P - максимальна номінальна вихідна потужність передавача у ватах W (Вт) відповідно до даних виробника передавача, d - рекомендована відстань в метрах m (м). Магнітний потік від стаціонарних передавачів радіочастотного випромінювання відповідно до даних електромагнітних досліджень повинен бути менше рівня відповідності у кожному діапазоні частот. Можуть спостерігатися перешкоди у безпосередній близькості обладнання, позначеного наступним символом
Випромінювані радіохвилі IEC 61000-4-3	3 В/м (V/m) від 80 МГц (MHz) до 2,5 ГГц (GHz)	3 В/м (V/m)	
Примітка: При 80 МГц (MHz) та 800 МГц (MHz) слід застосовувати більш високий частотний діапазон.			
Примітка: Ці вказівки не можуть бути застосовними у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливає поглинання і відбивання від будівель, об'єктів і людей.			
<p>а. Магнітний потік від таких стаціонарних передавачів як центральні станції для мобільних/бездротових телефонів і мобільних радіоприймачів, аматорських радіостанцій, передавачів радіосигналів АМ та FM, передавачів телевізійних сигналів теоретично не може бути точно розрахований. При розрахуванні електромагнітного середовища для стаціонарних радіопередавачів необхідно приймати до уваги дані електромагнітних досліджень. Якщо потужність магнітного потоку в місці використання системи корекції зору <i>Stellaris Elite</i> перевищує наведений вище допустимий рівень радіочастотної відповідності, то система <i>Stellaris Elite</i> потребує проведення спостережень для забезпечення її нормального функціонування. У разі порушення функціонування можуть знадобитися додаткові заходи, такі як переорієнтування або переміщення системи <i>Stellaris Elite</i>.</p> <p>б. У частотному діапазоні понад 150 кГц (kHz) - 80 МГц (MHz) магнітний потік повинен бути меншим від 3 В/м (V/m).</p>			

8 Технічні характеристики

Рекомендовані відстані між портативними і мобільними радіочастотними засобами зв'язку і системою корекції зору <i>Stellaris Elite</i>			
Система <i>Stellaris Elite</i> призначена для використання в електромагнітній обстановці з контрольованими радіочастотними перешкодами. Клієнт або користувач можуть запобігти електромагнітним перешкодам, забезпечивши мінімальну відстань між переносними і мобільними радіочастотними засобами зв'язку (передавачами) і системою <i>Stellaris Elite</i> відповідно до викладених нижче рекомендацій щодо максимальної вихідної потужності засобів зв'язку.			
Номінальна максимальна вихідна потужність передавача	Дистанція відповідно до частоти передавача, м		
	від 150 кГц (kHz) до 80 МГц (MHz) $d = 1,2\sqrt{P}$	від 80 МГц (MHz) до 800 МГц (MHz) $d = 1,2\sqrt{P}$	від 800 МГц (MHz) до 2,5 ГГц (GHz) $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Для тих передавачів, номінальний максимум вихідної потужності яких не наведено вище, дистанцію (в метрах) можна оцінити, використовуючи рівняння для частоти передавача, де P - максимум вихідної потужності передавача у ватах W (Вт), згідно з інформацією виробника передавача.			
Примітка: При 80 МГц (MHz) та 800 МГц (MHz) слід застосовувати більш високий частотний діапазон.			
Примітка: Ці вказівки не можуть бути застосовними у всіх ситуаціях. На розповсюдження електромагнітних хвиль впливає поглинання і відбивання від будівель, об'єктів і людей.			

8.2. Основні характеристики системи

Характеристики комп'ютерного блоку

Параметр		Характеристика
Вузол монітора	Монітор	Технологія: Індикаторна панель, повнокольоровий рідкокристалічний екран (TFT LCD) Розмір: діагональ 19" Роздільна здатність екрана: 1280 x 1024 Регулювання параметрів: Нахил: +15° вгору та -10° вниз Обертання: до 90° вліво і вправо Яскравість: контролюється через сенсорний екран
	Сенсорний екран	Технологія: резистивна, аналогова Розмір: Діагональ ефективної зони приблизно 19" Зовнішні умови: хімічно стійкий до миючих розчинів Бризкозахисна передня панель
Вузол комп'ютера	Системна плата	Технологія: IBM-сумісна, Pentium або вище
	Обладнання комп'ютера	Жорсткий диск або твердотільний накопичувач Дві аудіоколонки Два USB порти Ethernet порт

8 Технічні характеристики

Характеристики первинного (інтегрованого) ножного приводу

Параметр	Характеристика
Загальна інформація	Зовнішні компоненти і корпус захищені від корозії Водонепроникний корпус Бездротове керування (стандартне охоплення - 10 м (m)) Із шнуром, низьковольтне з'єднання з системою. Основа із захистом від ковзання. Чотири сірих перемикача режимів. Літійова акумуляторна батарея 3.6В, кредл для підзарядки акумуляторної батареї
Фізичні параметри	12,22 см (cm) (4,8125 дюйми) (висота) 27,6 см (cm) (10,875 дюйми) (ширина) 32,4 см (cm) (12,75 дюйми) (довжина) Маса 2,7 кг (kg) (6 фунтів).
Центральна педаль: вертикальний рух	Лінійне керування увімк./вимк.
Центральна педаль: горизонтальний рух	Вліво увімк./вимк. (імітація). Вправо вмик./вимик. (імітація). Вліво (лінійне керування). Вправо (лінійне керування)
Функціональні перемикачі	Збільшення/зменшення (увімк./вимк) Функція
Центральна педаль: вертикальний рух	Рух: вертикальний (вгору/вниз). Автоматичне повернення у верхнє положення Фіксатор: відповідно до позиції можуть бути активовані/деактивовані два (2) програмовані фіксатори Керування: Забезпечує основну лінійну функцію або вмикання/вимикання
Центральна педаль: горизонтальний рух	Рух: горизонтальний рух вліво/вправо. Автоматичне повернення в центральне положення. Фіксатор: (1) центральний фіксатор. Непрограмоване керування: Забезпечує другорядну лінійну функцію в основному горизонтальному напрямі та керування вмиканням/вимиканням у другорядному горизонтальному напрямі; може бути фізично налаштований на більше переміщення.
Функціональні перемикачі	Рух: Кнопка моментальної дії Керування: забезпечує програмоване керування збільшенням/зменшенням або вмиканням/вимиканням призначеної функції.

Характеристики блока дистанційного керування (лише для операцій на передньому сегменті)

Параметр	Характеристика
Загальна інформація	Бездротовий позиційний пристрій, що забезпечує роботу за допомогою ІЧ-передавача
	Забезпечує роботу на відстані до 15 футів від монітора
	Живлення від стандартної акумуляторної батареї (акумуляторніх батарей) AA.
	Індикатор низького заряду акумуляторної батареї
	Індикатор передачі
	Захист від забрискування
	Підсвічування кнопок
Аспірація (ASP)	Збільшення/зменшення рівня вакуума. Збільшення/зменшення потужності потоку
Штатив для пляшки з рідиною	Вгору Вниз
Етап	Наступний етап.
	Попередній етап.
Потужність ультразвуку (У/З), Вітректомія, Коагуляція	Збільшення/Зменшення (спільна кнопка)
Вкладка	Майбутнє використання (Future Use)
Enter (Введення).	Активувати вибраний тип
Збільшення/зменшення параметра	Вибрати Основний тип і налаштування/тестування

8 Технічні характеристики

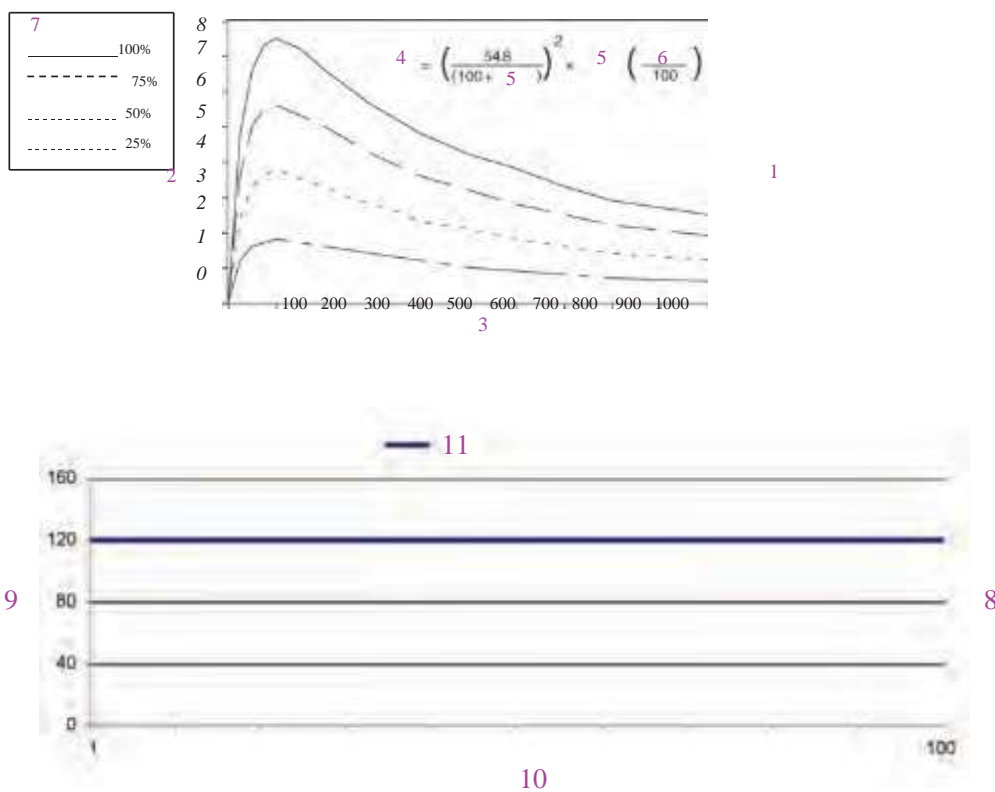
Характеристики штатива для пляшки з рідиною

Параметр		Характеристика
Загальна інформація		Автоматичний Два крюка для закріплення пляшок
Параметри функціонування	Ємність	Може тримати дві скліні пляшки за збалансованим сольовим розчином ємністю 500 мл (ml).
	Запас ходу	В межах 110 см (см) (43,3 дюйма) (від 30 см (см) до 140 см (см) (від 13,8 дюйма до 55 дюймів від порту аспірації))
	Швидкість	10,6 см/с (cm/s) (4 дюйми/с.)
	Керування	Керування за допомогою сенсорного екрана, пульту дистанційного керування, первинного (інтегрованого) ногого приводу, або безпосередньо за допомогою кнопок на задній панелі системи.
	Позиціонування	Відносно вихідного положення

Характеристики функції коагуляції

Параметр		Характеристика
З'єднання з функцією коагуляції	Адаптер	Одиночне плаваюче з'єднання типу BF, коаксіальний адаптер
	Дроти	США—шнур з гніздом типу «банан», перехідник «банан»-коаксіал. Міжнародні—багаторазовий коаксіальний кабель
Режими роботи		
Робочі параметри	Лінійний режим	Діапазон вихідних характеристик: 7,5 Вт (W) при 100 Ом (ohms). Номінальна частота: 1 МГц (MHz) Максимальна пікова напруга розімкнутого ланцюга = 120 В (V). Діапазон: програмований від 0% до 100% з кроком 1% Керування: лінійне керування потужністю коагуляції за допомогою педалі
	Фіксований імпульс:	Діапазон вихідних характеристик: 7,5 Вт (W) при 100 Ом (ohms). Номінальна частота: 1 МГц (MHz) Максимальна пікова напруга розімкнутого ланцюга = 120 В (V). Діапазон: програмований від 0% до 100% з кроком 1% Керування: керування вмиканням/вимиканням за допомогою педалі

8 Технічні характеристики



Малюнок 8.1.

1. Біполярна потужність проти навантаження 2. Потужність (Вт (W) 3. Навантаження (Ом (ohms) 4. Вихідна потужність 5. Навантаження 6. Налаштування 7. Налаштування 8. Максимально-можлива пікова вихідна напруга коагуляції за всіх налаштуваннях керування вихідними параметрами та за обох режимів. 9. Пікова вихідна напруга (В (V) 10. Параметр керування виходом (%) 11. Лінійне та фіксоване керування.

Характеристики функції ультразвуку

Параметр	Характеристика
Спеціальні характеристики	Час ультразвуку: Час ультразвуку записується і відображається в системі з кроком 0,01 с (s). Налаштування: система передбачає покрокове налаштування; саморегулювання на резонансну частоту наконечника. Наявність зонду: система передбачає систему визначення зонда. Доступним є використання ультразвуку хвилеподібної форми
З'єднання	Тип: плаваюче з'єднання типу BF
Режими роботи	Безперервний ультразвук, імпульсний ультразвук, фіксований імпульс, одиночний сплеск серія сплесків Подвійний лінійний ультразвук Ультразвук з лінійними імпульсами і лінійною потужністю; Ультразвук з лінійним робочим циклом і лінійною потужністю; Подвійний лінійний ультразвук з серіями сплесків; Ультразвук з серіями сплесків змінної потужності; Ультразвук з лінійними сплесками різної потужності

8 Технічні характеристики

Характеристики режимів ультразвуку

Параметр	Характеристика
Режим безперервного ультразвуку	Максимальна потужність: 35 Вт (W) @ приблизн. 900 Ом (ohms) Частота: 28,5 кГц (kHz) (номіальн.) Діапазон потужності: від 0% до 100% з кроком 1%. Ультразвукова хвиля: увімк./вимк. (без виключення) Керування: лінійна потужність контролюється за допомогою педалі; Номіальний удар наконечника при потужності 100% з голкою DP8230 Microflow needle складає 130 мкм (µm) при 28,5 кГц (kHz). Це викликає номіальну пікову швидкість 11,6 м/с (m/s).
Режим імпульсного ультразвуку	Максимальна потужність: 35 Вт (W) при приблизн. 900 Ом (ohms) Частота: 28,5 кГц (kHz) (номіальн.) Діапазон частоти імпульсів: 1 - 250 імпульсів/с (pulses per second). Робочий цикл: 5 - 95% з кроком 1%.
Режим одиночного сплеску ультразвуку	Максимальна потужність: 35 Вт (W) при приблизн. 900 Ом (ohms) Номіальна частота: 28,5 кГц (kHz) Діапазон: 80 - 600 мс (ms). Керування: Одинарний сплеск у кінці вертикального чи горизонтального ходу педалі
Режим ультразвуку з фіксованим імпульсом	Максимальна потужність: 35 Вт (W) при приблизн. 900 Ом (ohms) Номіальна частота: 28,5 кГц (kHz) Тривалість: 2 - 600 мс (ms). Інтервал: 2 - 600 мс (ms). Керування: Лінійна потужність керується за допомогою педалі. Використовується визначена тривалість та інтервал.
Режим серії сплесків	Максимальна потужність: 35 Вт (W) при приблизн. 900 Ом (ohms) Номіальна частота: 28,5 кГц (kHz) Діапазон: 2 - 600 мс (ms). Максимальний робочий цикл*: 50 - 99% з кроком 1%. Мінімальний робочий цикл*: 1 - 50% з кроком 1%. Хвилеподібний: Увімк. (час наростання 2), Вимк. (час наростання 1) Керування: 1 один сплеск при мінімальному робочому циклі на початку зони лінійного керування. Зменшення інтервалу відбувається до кінця зони лінійного керування, коли подається команда про максимальний робочий цикл. *Фактичний діапазон робочого циклу обмежується налаштуванням ширини сплеску

Характеристики функції вакуумно-струменевої автоматики

Параметр		Характеристика
Аспірація	Загальна інформація	Безперервне вимірювання рівня наповнення касети, індикація повної і майже повної касети. Програмовані криві часу наростання
	Режими роботи	Лінійне керування вакуумом Фіксоване керування вакуумом, керування вмиканням/вимиканням. Подвійне лінійне керування: вертикальний або горизонтальний рух
	Робочі параметри	Режим Ірригація/Аспірація: від 0 мм.рт.ст (mmHg) до 600 мм.рт.ст (mmHg) Факоемульсифікація: від 10 мм.рт.ст. (mmHg) до 600 мм.рт.ст. (mmHg) Вітректомія від 0 мм.рт.ст (mmHg) до 600 мм.рт.ст (mmHg) Екструзія: від 0 мм.рт.ст(mmHg) до 600 мм.рт.ст (mmHg) Керування вакуумом: з кроком 1 мм.рт.ст. (mmHg)
Ірригація		Гравітаційна подача з пляшки з рідиною для вливань, керування запорним клапаном (вмикання/вимикання) за допомогою педалі
Рефлюкс	Керування	Гравітаційна подача з пляшки з рідиною для вливань. Режими: безперервний, імпульсний Активация за допомогою первинного (інтегрованого) ногоного приводу
Вітректомія	Робочі параметри режиму лінійно-керуваної швидкості різання	Діапазон: 30 - 5000 різів/хв з кроком 1 різ на хвилину Керування: Лінійне керування швидкістю різання за допомогою педалі
	Робочі параметри режиму фіксованої швидкості різання	Діапазон: від 30 до 5000 різів/хв з кроком 1 різ на хвилину. На висоті більше 3000 футів (915 м (m)) на висоті понад 3000 футів (915 м (m)) швидкість різання знижується не більш ніж на 20%. Керування: Вмикання/вимикання різання за допомогою педалі.
Система забезпечує мінімум 600 мм.рт.ст (mmHg) на висоті до 300 футів (915 м (m)) над рівнем моря. При роботі на висоті понад 3000 футів має місце зниження 25 мм.рт.ст (mmHg) на кожні 1000 футів. Час наростання вакууму з пустою касетою не повинен перевищувати рівня 1,6 с (s) на кожні 1000 футів (305 м (m)) більш ніж на 25% при роботі на висоті до 3000 футів (915 м (m)).		

8 Технічні характеристики

Контроль в'язкої рідини

Параметр	Характеристика
Режим ін'єкції	Тиск: 70 фунт/кв.дюйм (482,6 кПа (kPa), 4,8 бар (bar))
Режим екстракції	Вакуум: Від 5 до 600 мм.рт.ст (mmHg) з кроком 10 мм.рт.ст (mmHg)

Характеристики рідинно-повітряного обміну, інфузії під тиском та примусової повітряної інфузії

Параметр	Характеристика
Вихід	Гідрофобне фільтроване повітря (0,1 мкм)
Тиск	150 мм.рт.ст (mmHg) (203 см.вод.ст (cm H ₂ O) максимального тиску повітря
Швидкість потоку	До 4,8 кубічних футів/год (2,25 л/хв (L/min)) (за стандартних умов)
Безпека	Система включає пневматичний запорний клапан на випадок втрати потужності (живлення)

Характеристики освітлення

Параметр	Характеристика
Режими роботи	Незалежне освітлення та контроль будь-якого порту
Тип лампи	Ксенон і ксенон-ртуть
Вихід	Вихідне освітлення з одного порту складає мінімум 25 люменів (lumens) за використання стандартного зонду (20 калібр)
Фільтр безпеки	Обидва порти передбачають постійну фільтрацію для скорочення ультрафіолетової, фіолетової глибокої червоної та інфрачервоної частини спектру.
Керування:	0-100% контрольний діапазон, з кроком 1%
Кольорова фільтрація	Немає, зелений, жовтий, бурштиновий (доступно лише на порту 1, коли встановлена ксенонова лампа)

Характеристики модулю лазера

Параметр	Характеристика	
З'єднання лазера	Адаптер	Один порт плаваюче з'єднання типу VF
	Струм витоку заземлення	< 200 мкА (μA) 115 В (V) 60 Гц (Hz) < 300 мкА (μA) 230 В (V) 50 Гц (Hz) < 500 мкА (μA) 250 В (V) 60 Гц (Hz)
Споживання електроенергії	Низька потужність	150 Вт (W)
	Режим очікування	250 Вт (W)
	Обробка	300 Вт (W)

8 Технічні характеристики

Параметр	Характеристика
Захисне блокування	Блокування в межах приміщення, ключовий перемикач, індикатор вмикання та випромінювання лазера, аварійна зупинка, блокування захисного фільтру мікроскопу
Охолодження	Внутрішні тихі вентилятори, що працюють відповідно до потреб
Діапазон температур	Експлуатація: від 10° C до 35° C (від 50° F до 95° F) Зберігання: від -20° C до 60° C (від -4° F до 140° F)
Відносна вологість	Експлуатація: 30%-70%, (без конденсації) Зберігання: 10%-98%
Удари/вібрація	IEC601-1, MIL-STD-810D, та клас 2A Міжнародної організації із забезпечення безпечних перевезень (ISTA)
Хірургічні підрежими	LIO, EndoProbe та Endo Continuous
Режими роботи лазера	Відключено, стабілізація, зменшене охолодження, очікування, подача імпульсів

Характеристика	Опис
Обробний лазер	Фіксований 532 нм (nm) +/-3 нм (nm) Обробний лазер: Лазер на твердотільних елементах з подвоєною частотою та діодним накачуванням
З'єднувач пристрою подачі лазера	Промисловий стандарт SMA 905 з'єднання з виявленням пристрою подачі лазера через резистор у з'єднувачі пристрою подачі лазера З'єднання розміщене над стерильним полем З'єднувач оснащений заднім підсвічуванням, щоб його було видно у темному приміщенні Підсвічування вмикається при активації лазерного режиму або при повертанні ключа в положення вмикання і блимає, якщо під'єднано неправильний пристрій подачі лазера, або пристрій подачі лазера не під'єднано.
Режим «Endo Single shot» (режим одного імпульсу)	Одинарний імпульс від 10 мс (ms) до 3000 мс (ms) 50 - 2000 мВт (mW)
Режим «Endo Pulsed» (імпульсний режим)	Тривалість 10 - 3000 мс (ms) Інтервал 10 - 3000 мс (ms) 50 - 2000 мВт (mW)
Режим «Endo Continuous» (безперервний режим)	Безперервне випромінювання впродовж періоду до 1 хвилини 50 - 500 мВт (mW)

8 Технічні характеристики

Характеристика	Опис
ЛІО одинарний імпульс	Одинарний імпульс від 10 мс (ms) до 3000 мс (ms) 50 - 1000 мВт (mW)
ЛІО імпульсний	Тривалість 10 - 3000 мс (ms) Інтервал 10 - 3000 мс (ms) 50 - 1000 мВт (mW)
Прицільний промінь	635 нм (nm) +/-5 нм (nm) червоний діодний лазер з регулюванням від 0 до 0,8 мВт (mW) Використовується паралельно з обробним лазером для забезпечення точності прицілювання.
Режими прицільного променя	Режим очікування (Standby) - Прицільний промінь Увімк. / вимк Режим готовності - прицільний промінь увімкнено Режим обробки - постійно увімк. або увімк./вимк під час імпульсної обробки
Звуковий сигнал лазера	2 кГц (kHz), з регулюванням від 45 до 65 дБА (dBA)
Первинний (інтегрований) ножний привід	Кнопка вмикання лазера, інтегрована в систему корекції <i>Stellaris Elite</i> , первинний (інтегрований) ножний привід у дротовому та бездротовому режимах роботи Усі елементи функціонування системи, доступні з первинного (інтегрованого) ножного приводу Кнопка активації лазера знаходиться під відкидною кришкою Функція вмикання лазера може бути закріплена за однією з верхніх або нижніх кнопок загального використання На додачу до стандартних функцій функції збільшення/зменшення потужності лазера, очікування/готовності IPX6 (захист від води та пилу)
Другорядний ножний привід (ЛІО).	Другорядний ножний привід (ЛІО) (дротове з'єднання) лише для функцій лазера Розрахований на легке переміщення при використанні лазерного непрямого офтальмоскопа (ЛІО), але під час випромінювання лазера залишається у стаціонарному положенні. Може використовуватись у всіх режимах лазера (Endo та ЛІО) Регулювання лазера за допомогою кнопок, які можуть бути запрограмовані на перемикання очікування/готовність, або однократний/повторюваний. За замовчуванням за кнопками закріплена функція регулювання потужності лазера (права - збільшення, ліва - зменшення) Бокові кнопки можуть бути відключені за допомогою графічного інтерфейсу користувача. IPX6 (захист від води та пилу)

8 Технічні характеристики

Характеристика	Опис:
Інтеграція з графічним інтерфейсом користувача	Функції керування лазером, керування аспірацією, керування інфузією, керування освітленням усі доступні у підрежимах Endo та Continuous У режимі лазерного непрямого офтальмоскопу (LIO) функція освітлення недоступна
Налаштування лазера	Попередньо встановленні значення обмежень збільшення та зменшення для кнопок вгору та вниз (тривалість та інтервал), або можливість визначити точне налаштування.
Попередні встановлення (визначаються користувачем)	Потужність лазера за замовчуванням, інтервал та тривалість можуть бути збережені користувачем в системі корекції зору <i>Stellaris Elite</i> у файлі налаштувань відповідного хірурга.
Звуковий супровід	Активний режим лазера (Endo, LIO) Активний стан лазера (очікування або готовність) Поточні налаштування лазера Налаштування лазера змінюється за допомогою первинного (інтегрованого) ногожного приводу Вибір мови голосових сповіщень
Інтерфейс рухомого фільтра	Інтерфейс блокування системи зі з'єднувачем 2-позиційного фільтра мікроскопа Роз'єм для під'єднання існуючих 2-х позиційних фільтрів до системи. Адаптер для забезпечення зворотної сумісності з 2-позиційними фільтрами Millennium. (BL3242) <ul style="list-style-type: none">• V&L номер деталі CX5996 IRIDEX 30494 WILD• V&L номер деталі CX5595 IRIDEX 30493 ZEISS До кожної системи додається ключ, який повинен застосовуватись при використанні стаціонарного фільтру
Блокування в рамках приміщення	Блокування системи в рамках приміщення Смарт-ключ, що використовується при роботі без використання функції блокування системи в рамках приміщення. З'єднувач для підключення функції блокування в рамках приміщення
Світловий індикатор безпеки в рамках приміщення	Системний інтерфейс для контролю світлового індикатора безпеки лазерної функції, коли лазерний ключ увімкнутий З'єднувач для підключення доступного захисного блокування

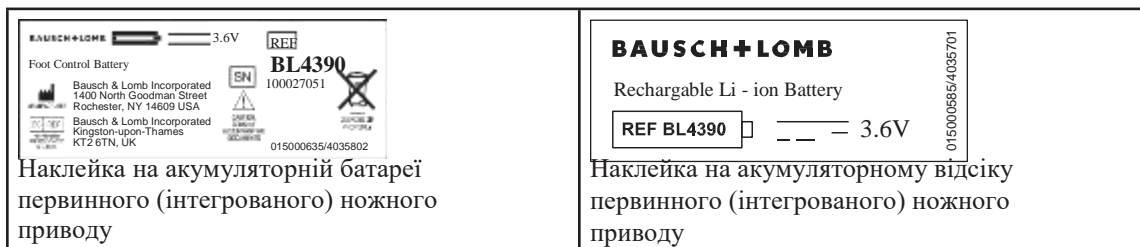
8 Технічні характеристики

Характеристика	Опис:
Ключ лазера	Зручне розміщення на передньому сегменті системи для забезпечення легкого доступу (надаються 2 ключі лазера) Увімкнення ключа ініціює прогрів системи Увімкнення ключа вмикає підсвітку Ендо зонда (блимання доки зонд не буде під'єднано)
Кнопка аварійної зупинки	Зручне розташування на передньому сегменті системи Підсвічування для чіткого розпізнавання у темному приміщенні Вимикається, коли ключ лазера вимкнено Вмикається, коли ключ лазера увімкнуто Блимає, якщо активна функція аварійної зупинки. (Повертання лазерного ключа деактивує аварійну зупинку)
LIO	Роз'єм живлення лампи LIO зручно розташований на передньому сегменті системи Роз'єм із функцією освітлення для чіткого розпізнавання у затемненому приміщенні Система автоматично ідентифікує під'єднання пристрою LIO; вихідна потужність для лампи 6,3 В (V) 10 Вт (W). Сумісний з усіма наборами LIO Millennium
Ендо зонди	Повна лінія Ендо зондів - 20, 23, 25 калібри Фірмовий зонд підключається безпосередньо до системи <i>Stellaris Elite</i> (до модуля освітлення)
Фільтр безпеки мікроскопу	> 3.0 OD при необхідному рівні 532 нм (nm).
Захист очей	одні захисні окуляри > 3,5OD при 532 нм (nm)
Набір LIO	Сумісний з CX5970 LIO
Вимоги сумісності системи LIO	Промисловий стандарт SMA 905, з'єднання з резистором виявлення засобу LIO волокно \geq 150 мкм (micron), 532 нм (nm), 50 -1000 мВт (mW) Вхід лазерного випромінювання, точка розміром 100 мкм (micron) з роз'ємом живлення стилю 0.08 RCA Потужність вихідного освітлення 6,3 В (V), 10 Вт (W) (налаштовується користувачем)

8.3. Маркування системи

<p>BAUSCH + LOMB Steadix Elite™ Vision Enhancement System</p> <p>Bausch & Lomb Incorporated 1400 North Goodman Street Rochester, NY 14609 U.S.A.</p> <p>Bausch & Lomb Incorporated 106 London Road Kingston-upon-Thames KT2 6TN, UK</p> <p>CCYY-MM-DD Made in XXXX</p> <p>UDI CODE PLACEMENT</p> <p>CE 0197 Rx ONLY</p> <p>Bausch & Lomb Incorporated 015000586/411705</p>	<p>BAUSCH + LOMB Ножний привід</p> <p>Bausch & Lomb Incorporated 1400 North Goodman Street MANUFACTURER Rochester, NY 14609 U.S.A.</p> <p>Bausch & Lomb Incorporated 106 London Road Kingston-upon-Thames KT2 6TN, UK REPRESENTATIVE IN EUROPE</p> <p>CE 0197 ONLY</p> <p>Use only with BL4391</p> <p>BATTERY VOLTAGE - - 3.6V FCC ID: XK5-BMPSR Grantee Code: UMT-BT-REMOTE</p> <p>015000586 / 411705</p>
<p>Наклейка на основній системі</p>	<p>Наклейка на первинному (інтегрованому) ножному приводі)</p>
<p>Bausch & Lomb Incorporated 1400 North Goodman Street Rochester, NY 14609 U.S.A.</p> <p>Bausch & Lomb Incorporated 106 London Road Kingston-upon-Thames KT2 6TN, UK</p> <p>2 x AA 3V</p> <p>CE 0197</p> <p>015000587/4126403</p>	
<p>REF BL 2111 SN RFMxxxx 101028117 Remote Control</p> <p>01007577000000</p> <p>21REM00000</p>	<p>100-240V ~ (2)T 10AL 50 / 60 Hz 250 V 1000 VA</p> <p>015006219 Rev. B</p>
<p>Маленька наклейка на пульті дистанційного керування</p>	<p>Наклейка з інформацією про потужність</p>

8 Технічні характеристики



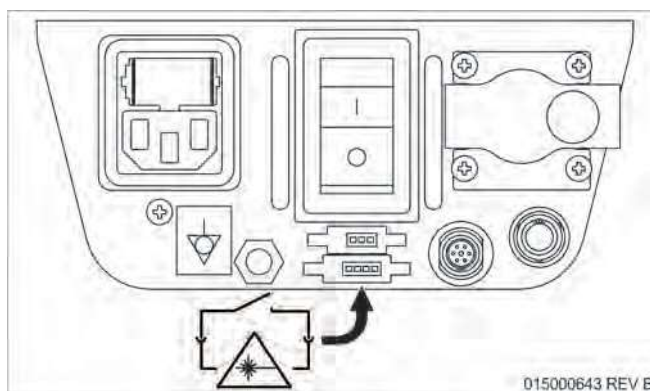
Наклейка на ксеноновій лампі



Наклейка на лампі ксенон-ртуть



Наклейка відповідності



З'єднання системи блокування

8 Технічні характеристики

8 Технічні характеристики

Глосарій

Глосарій

AFI

Примусова повітряна інфузія. Означає використання нагнітання повітря для створення необхідного тиску інфузії в око В системі корекції зору Stellaris Elite функція примусової повітряної інфузії вимагає використання штекерного з'єднання пляшки з лінією подачі повітря.

A/V

Налаштування аудіо/відео, що включають налаштування монітора, звуку, гучності, відео зображення

Вакуумна реакція

Швидкість з якою система генерує командний рівень вакууму. Система корекції зору Stellaris Elite має п'ять рівнів швидкості вакуумної реакції від 1 до 5 (1= найшвидший).

Вертикальний рух

Рухи педалі вгору/вниз

В'язка рідина

Означає рідини з високим рівнем в'язкості. Зазвичай це поняття використовується для позначення силіконової олії, що використовується під час операцій на задньому сегменті ока.

Випадок

Налаштування, що стосуються типу використаного інструменту, типу голки, твердості катаракти або типу патології

Горизонтальний рух

Горизонтальні рухи педалі з боку в бік

Гравітаційна інфузія

Інфузія, здійснювана під тиском, що створюється в результаті підвішування пляшки з рідиною на певній висоті відносно ока пацієнта.

Гучність

Рівень вихідного сигналу звукового супроводу

9 Глосарій

Додатковий екран

Другорядний графічний інтерфейс користувача, що дозволяє відкоректувати хірургічні налаштування. Під час нормальної роботи Додатковий екран схований, і за необхідності доступ до нього можна отримати з головного екрана.

Екструзія

Хірургічний режим, що забезпечує відсмоктування рідини з ока. Вибір режиму Екструзії активує створення вакууму у лівій аспіраційній лінії, що використовується під час процедури.

Етап/фаза

Це підмножина налаштування рівня техніки. Це поняття описує хірургічну фазу, в рамках якої забезпечується виконання певної функції. Приклад 1: Режим вітректомії забезпечує функції видалення склоподібного матеріалу, що відрізається від склоподібного тіла, та аспірації. Приклад 2: Режим факоемульсифікації забезпечує функцію видалення кришталика та аспірацію.

Система корекції зору Stellaris Elite дозволяє використання до 12 різних режимів кожної техніки.

Завершення операції (End Case)

Означає завершення хірургічної операції. Кнопка сенсорного екрана графічного інтерфейсу системи Stellaris Elite завершує хірургічну операцію і переводить систему на Екран завершення операції.

Імпульсний режим ультразвуку

Переривчаста модуляція імпульсів ультразвуку з фіксованою частотою. Потужність ультразвуку є лінійною за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу.

Інфузія

Функція подібна до ірригації, зокрема з використанням рідини для проведення операцій на задньому сегменті ока. Під час операції на задньому сегменті окрім рідинної інфузії також може використовуватись інфузія атмосферного повітря (повітряна інфузія).

Інфузія під тиском

Функція аналогічна примусовій повітряній інфузії; повітря під тиском використовується для проведення ірригації в око при виконанні операцій на передньому сегменті.

Ірригація

Означає використання потоку рідини під час проведення хірургічної операції. Ірригаційний потік потрапляє в око з ірригаційних наконечників по трубках для підтримки внутрішньоочного тиску.

Ксенонова лампа

Тип лампи, що використовується у системі корекції зору Stellaris Elite для забезпечення ендоелюмінації. Ця лампа містить чистий газ ксенон і випромінює більш біле світло з повним спектром.

Лампа ксенон-ртуть

Тип лампи, що використовується у системі корекції зору Stellaris Elite для забезпечення ендоелюмінації. Ця лампа містить газ ксенон і незначну кількість ртуті, і випромінює більш зелене світло.

Мережа TruLink®

Технологія компанії Vausch & Lomb, що забезпечує можливість дистанційної взаємодії з налаштуваннями системи корекції зору Stellaris Elite з діагностичними цілями.

ММЦ

Мультимедійний центр ММЦ забезпечує дві функції відображення відео. Першою з них є накладання зображень коли налаштування системи в режимі реального часу відображаються одночасно на хірургічному екрані та/або проєктуються на зовнішні монітори або пристрої запису відео. Другою функцією ММЦ є передача потокового відео з камери мікроскопу на монітор системи.

Модуляція

Налаштування ультразвуку з унікальними характеристиками (імпульси, сплески або хвилеподібний)

Накладання зображень

Функція, що забезпечує накладання зображення системних налаштувань на хірургічний відеоекран.

Область (Domain)

Функціональне налаштування системи, що забезпечує доступ до відповідної групи функцій, що є необхідними для проведення операцій у передній чи задній частині ока, або для комбінованих операцій

9 Глосарій

Перемикачі ножного приводу

Чотири кнопки на ножному приводі системи корекції зору Stellaris Elite , розміщені навколо педалі. Два верхні перемикачі (кнопки) натискаються носком, а дві нижні - п'яткою.

Підвищена інфузія

Означає тимчасове використання більш високого рівня інфузії під час операції на задньому сегменті ока. У системі корекції зору Stellaris Elite інфузія при підвищеному тиску визначається тиском інфузії понад 60 мм.рт.ст для повітряної інфузії, або 81 см.вод.ст для рідинної інфузії.

Підрежим

Різні опції або встановлення первинного (інтегрованого) ножного приводу в рамках певного хірургічного етапу/фази. Прикладами підррежимів є фіксоване різання, колінарна вітректомія і однократне різання

Повітряно-рідинний обмін

F/AX. Хірургічна процедура, що забезпечує заміну рідини в оці атмосферним повітрям. Процес включає ін'єкцію повітря під певним тиском та використання екструзійної канюлі для видалення рідини.

Подвійне лінійне керування

Функціональна характеристика первинного (інтегрованого) ножного приводу, що забезпечує керування (контроль) за двома осями руху педалі. Обидві осі дають можливість лінійного контролю хірургічних функцій, керованих за допомогою вертикального і горизонтального руху педалі.

Рефлюкс

Моментальний зворотній рух потоку рідини у напрямі наконечника. Тиск рефлюксу генерується від ірригаційної пляшки або механічного плунжера.

Рівень налаштувань хірурга

Другий за ієрархією рівень налаштувань (після рівня системи) в системі корекції зору Stellaris Elite. Типовими налаштуваннями цього рівня є вибір мови, налаштування первинного (інтегрованого) ножного приводу, налаштування аудіо/відео ефектів та одиниць вимірювання.

Рівень ока пацієнта

Вертикальна відстань від рівня ока пацієнта до аспіраційних портів системи корекції зору Stellaris Elite.

Система корекції зору Stellaris Elite передбачає функцію регулювання рівня ока пацієнта, якщо він відрізняється від рівня аспіраційного порту системи. Діапазон регулювання: від -15 см (см) до +15 см (см).

Рівень програмування

Описує ієрархію налаштувань системи корекції зору Stellaris Elite. Ця ієрархія представлена наступною послідовністю рівнів: система, хірург, техніка, Етап (режим)/фаза, підрежим та випадок,

Рівень техніки

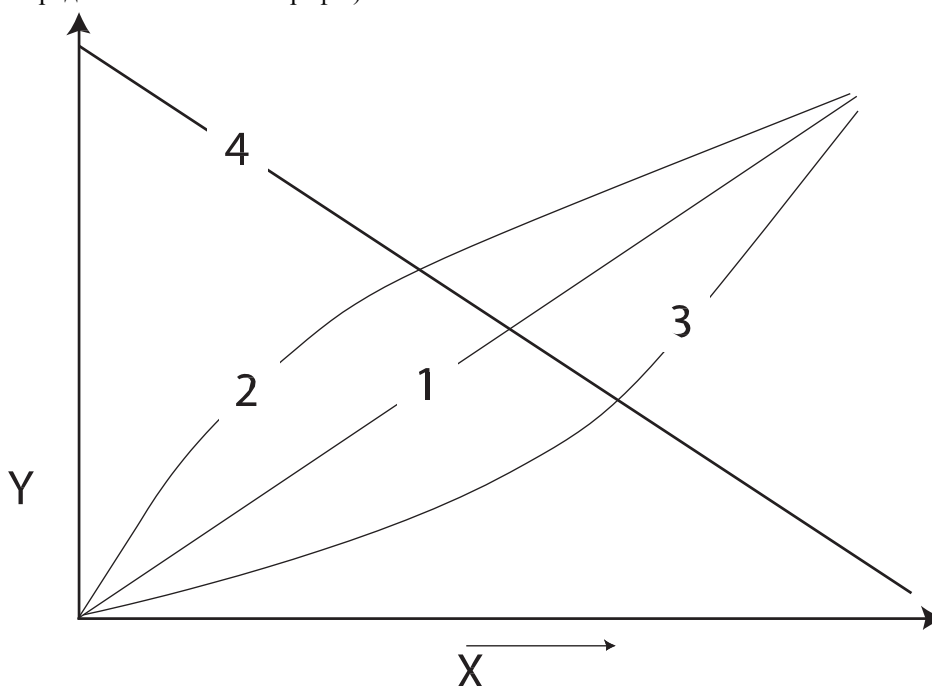
Передбачає вибір хірургічної техніки, що використовується відповідним хірургом для виконання операцій у передній/задній частині ока, або комбінованих операцій. Цей рівень є підмножиною рівня налаштувань хірурга. Система корекції зору Stellaris Elite включає налаштування технік, визначені за замовчуванням; та окремі користувачі також можуть створити нові техніки на основі вже існуючих.

Сплесковий режим ультразвуку

Переривчаста ультразвукова модуляція з лінійною тривалістю ультразвуку та періодом спокою за допомогою первинного (інтегрованого) ножного приводу. Потужність ультразвуку фіксована

Схема ножного приводу

Відповідність між лінійним рухом педалі та активацією відповідної хірургічної функції. Опції схеми первинного (інтегрованого) ножного приводу включають: лінійна (1), з навантаженням вперед (2), з навантаженням назад (3) або зворотня лінійна (4). X = рух педалі від вихідного положення and Y = рівень енергії хірургічної функції. (дивіться представлений нижче графік)



9 Глосарій

Тон/звук

Звуковий супровід, що відповідає окремій хірургічній функції та рівню проведення хірургічної операції.

Фаза

Дивіться «Етап»

Фіксатор

Тактильний зворотній зв'язок первинного (інтегрованого) ногого приводу в системі корекції зору *Stellaris Elite*, що дає користувачу можливість розпізнати, коли педаль переходить з однієї зони в іншу.

Хвилеподібний сигнал

Модуляція ультразвуку, коли подання потужності контролюється програмним забезпеченням так, що створюється синусоїдальна хвиля.

Час наростання

Швидкість, з якою система генерує регульований рівень ультразвуку. Система корекції зору *Stellaris Elite* передбачає два рівня часу наростання ультразвуку: рівень 1 та рівень 2. Рівень 1 є традиційним рівнем контролю потужності, при якому ультразвуковий сигнал наростає до необхідного рівня миттєво. Рівень 2 передбачає поступове підвищення до необхідного рівня.

Алфавітний покажчик

Алфавітний покажчик

А

Акумуляторні батареї, пульт дистанційного керування 1-40
Аспірація
 Наконечник
 Очищення 5-4
 Стерилізація 5-5
Аспірація, налаштування, струменева автоматика 4-34
Аспірація, Ультразвук 4-39
Аудіо (вкладка) 2-17
Аудіо/Відео (Додатковий екран) 2-17

Б

Блок дистанційного керування Технічні характеристики 8-11

В

Вакуумна реакція 4-33
Видалення віскоеластика
 Виконання 4-32
Видалення файлу налаштувань 3-21
Виключення 2-23
Висота, штатив для пляшки з рідиною 2-8
Виявлення та усунення несправностей 6-1
Віддалений доступ TruLink 1-41, 3-28
Відновлення файлу налаштувань 3-20
Відведення 4-33
Вітректомія, додатково 2-13
Вкладка накладання зображень 2-19

Г

Голка
 Очищення 5-10
 Стерилізація 5-10
Голосове підтвердження 2-17
Горизонтальний рух
 Аспірація 1-60

Д

Дата, встановлення 3-22
Дата, формат 3-22
Додатково, Коагуляція 2-12
Додатковий екран, A/V 2-17
Додаткові екрани 2-7
Додаткові налаштування, Ультразвук 2-10
Додатково, Вітректомія 2-13

Алфавітний покажчик

Е

Елементи одноразового використання
Налаштування і використання
Коагуляція
Фіксована 4-49
Лінійна 4-51
Факоемульсифікація 4-39
Ефективний час факоемульсифікації (ЕРТ) 4-35

З

З'єднання
Електричні 1-5
Запобіжник
Заміна 6-2
Заміна
Запобіжник 6-2
Зображення (вкладка) 2-18

І

Інтервал імпульсів 4-35
Інфузія під тиском 2-8, 2-24, 3-34, 4-48
Ірригація/аспірація
Наконечник
Очищення 5-4
Стерилізація 5-5
Ірригація
Наконечник
Очищення 5-4
Стерилізація 5-5
Операція 4-32

К

Калібрування
У/З 4-40
Касета майже повна 4-1
Касета повна 4-1
Коагуляція
Приладдя
Очищення 5-2
Налаштування
Фіксована 4-49
Лінійна 4-51
Функція
Характеристики 8-13
Коагуляція (Додатковий екран) 2-12
Коагуляція, зображення 2-25
Коагуляція, налаштувальна куля 2-25

Комп'ютерний блок
Технічні характеристики 8-9
Конфігурація (хірургічний екран) 2-23
Корпоративний сервер 1-31
Клавіатура 2-6
Класифікації обладнання 8-2
Конфігурація (хірургічний екран) 2-23
Конфігурація екрана 2-23

Л

Лазер
Підрежим Endo, налаштування і застосування 1-87
Підрежим LIO, налаштування і застосування 1-88
Лазер, безпека 1-90
Лазер, вікно стану 1-80
Лазер, інтерфейс користувача 1-80
Лазер, калібрування 6-3
Лазер, функції 1-73

М

Максимальна висота штатива для пляшки з рідиною 1-39, 3-34
Меню годинникового типу 2-23
Мова 2-19, 3-6, 3-16, 3-22
Модуль
Комп'ютерний блок *Див. також* Комп'ютерний блок
Штатив для пляшки з рідиною. *Див. також* Штатив для пляшки з рідиною
Мультимедійний центр 1-41

Н

Наконечник
Очищення
Приладдя для біполярної коагуляції 5-2
Для Великобританії 5-11
Ірригація/Аспірація 5-3
Стерилізація
Приладдя для біполярної коагуляції 5-2
Для Великобританії 5-11
Налаштування
Коагуляція
Фіксована 4-49
Лінійна 4-51
Факоемульсифікація 4-39
Налаштувальна куля 2-1
Налаштування, Виключення 3-8
Налаштування, додаткові 2-10
Налаштування, керування 3-4
Налаштування системи 2-7
Непланова вітректомія, налаштування, струменева автоматика 4-44

Алфавітний покажчик

Ножний привід 1-6
Опис 1-38, 1-42
Функції 1-56
Лінійний контроль 1-60
Робота
Аспірація 4-33
Ірригація 4-33
Вітректомія 4-44
Технічні характеристики 8-10

О

Обмеження вакууму, налаштування 2-25

Опис

Штатив для пляшки з рідиною 1-39
Система 1-3

Операція

Полірування капсули 4-32
Керування (Контроль)
Ножний привід. *Див. також* Ножний привід, Робота
Цифрова клавіатура 2-5
Спливаюче вікно 2-6
Індикатор виконання 2-4

Ірригація 4-32

Факоемульсифікація

Сплеск 4-35

Лінійна 4-37

Увімкнення системи 1-10

Видалення віскоеластика 4-32

Вітректомія

Режими вітреотома 4-42

Керування аспірацією за допомогою горизонтального руху педалі 4-38

Очищення

Наконечник

Приладдя для біполярної коагуляції 5-2

Для Великобританії 5-11

Ірригація/Аспірація 5-3

Голка

Ультразвук 5-10

П

Полірування капсули

Виконання 4-32

Повідомлення про помилку 6-8

Педаль 1-57

Примусова повітряна інфузія (AFI) 1-20

Пульт дистанційного керування, акумуляторні батареї 1-40

Р

Резервне копіювання 3-18
Рефлюкс 1-59, 4-33, 4-44
Робочий цикл (DC) 2-10, 2-25, 4-35
Розпакування 1-2

С

Середня потужність ультразвуку (AVE) 4-35
Сплеск (У/З) 4-35, 4-39
Стерилізація
 Приладдя для біполярної коагуляції 5-2
 Наконечник для ірригації/аспірації 5-5
 Голка для факоемульсифікація 5-11
Струменева автоматика, вакуум 4-1
Струменева автоматика, Налаштування непланової вітректомії 4-44
Список опцій 2-3

Т

Технічна консультація 7-1
Технічна підтримка 7-1
Технічні характеристики
 Кабелі 8-4
 Коагуляція 8-13
 Комп'ютерний блок 8-9
 ЕМІ 8-5, 8-6
 Ножний привід 8-10
 I/A Вітректомія 8-17
 Штатив для пляшки з рідиною 8-12
 ММЦ 8-2
 Фізичні характеристики 8-2
 Пульт дистанційного керування 8-11
 Ультразвук 8-15
 Струменева автоматика 8-17

Тривалість імпульсу 4-35

У

Ультразвуковий
 Наконечник
 Очищення
 Для Великобританії. 5-11
 Модуль
 Технічні характеристики 8-16
 Голка
Очищення 5-10
 Стерилізація 5-10
 Робота
Сплеск (імпульсів) 4-35, 4-39
 Лінійний контроль 4-37

Алфавітний покажчик

Факоемультсифікація

Модуль

Опис 1-37

Технічні характеристики 8-15

Робота

Сплеск (імпульсів) 4-35, 4-39

Лінійний контроль 4-37

Потужність 4-35

Ультразвук, додаткові налаштування 2-10

Ф

Фактичний часфакоемультсифікації (АРТ) 4-35

Факоемультсифікація 4-35

Ч

Час наростання (У/З) 8-16

Час, налаштування 3-22

Час, формат 3-22

Частота імпульсів (імпульсів/с) 2-10, 2-25, 4-35

Ш

Штатив для пляшки з рідиною 2-24

Опис 1-39

Характеристики 8-12

Штатив для пляшки з рідиною, висота 2-24, 3-34

Дата останнього перегляду інструкції із застосування: 06.2019 року



Бауш енд Ломб Інкорпорейтид
1400 Норд Гудман Стріт, Рочестер, Нью-Йорк 14609,
США

Bausch & Lomb Incorporated
1400 North Goodman Street, Rochester, NY 14609, USA

Уповноважений представник в Україні:

ТОВ «Бауш Хелс»

01103, вул. Підвисоцького Професора, буд. 6-В, м. Київ, Україна

Телефон +38044 459-04-74

Електронна адреса: Office.ua@valeant.com



®/™ означають торгові марки компанії Vausch & Lomb Incorporated або афілійованих компаній. Усі інші торгові марки та/або логотипи є торговими марками, логотипами своїх відповідних власників. © Vausch & Lomb Incorporated Забороняється копіювання, фотокопіювання, відтворення, переклад, збереження на будь-який електронний носій, або переведення у машинозчитувану форму цього документа або будь-якої його частини без попередньої письмової згоди компанії Vausch & Lomb Incorporated, Рочестер, шт. Нью-Йорк 14609 США.

Компанія Vausch &
Lomb Incorporated
1400 Норс Гудман Стріт
Рочестер, шт. Нью-Йорк
14609 США

Vausch & Lomb Incorporated
106 Лондон Роуд, Кингстон-апон-Темс, KT2
6TN, Великобританія

Виробник:
Vausch & Lomb Incorporated
3365 бульвар Трі Корт Індастріал, Сейнт Люїс
Міссурі 63122 США



019

7

Ред.
2017/10
413



1400 Норс Гудман Стріт Рочестер, Нью-Йорк 14609 США

ОПИС: Stellaris Elite BL14455 та BL15455 Posterior, керівництво користувача / GBL /

НОМЕР: STL 4135901EN **СПЕЦ. НОМЕР. або СПЕЦ. РОЗМІРИ:**

СПЕЦІАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ: Керівництво

ПОСТАЧАЛЬНИКИ ДРУКОВАНИХ МАТЕРІАЛІВ: Дивіться керівні вказівки компанії Valeant для постачальників друкованих матеріалів

ЧОРНИЙ	БЛАКИТНИЙ	ЖОВТИЙ	ПУРПУРОВИЙ				
--------	-----------	--------	------------	--	--	--	--

Інформація Веб-Центру про затвердження

Сторінка: 355 з 355
Проект Номер 4135901EN
Документ: 4135901EN Stellaris Elite Posterior Manual.pdf
Опис документу:
Версія: 1
Версія №: 00002_0000093791
Завантажено: 30 жовтня, 2017р. 21:32
Ким: Немер, Кен-РА, керівник проекту (NEHMERK)
Статус затвердження:

Затверджено

№	Особа, що затверджує	Від імені:	Дата та час:	Дії	Коментар
1	Бузкова, Кристина-керівник проекту RA за межами США (КРИСТИНА БУЗКОВА)		26 жовтня, 2017р. 09:13	Затвердження (Етап 1)	
2	Ремік, Джеремі - керівник пакету документів (REMICKJ), Valeant (Рочестер)		26 жовтня, 2017р. 15:18	Затвердження (Етап 2)	
2	Сохнер, Кристина-RA, коректор (CHRISTINA.SOEHNER), Valeant	RA КОРРЕКТОР	26 жовтня, 2017р. 17:45	Затвердження (Етап 2)	
2	Немер, Кен-РА, керівник проекту (NEHMERK) Valeant (Ирвайн)		26 жовтня, 2017р. 18:34	Затвердження (Етап 2)	
3	Малон, Дженіфер-RA, керівник проекту (JENNIFER.MALONE),		26 жовтня, 2017р. 18:58	Затвердження (Етап 3)	