



Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, Texas 76134-2099
www.alcon.com

I, Christine Chun, hereby swear that the attached reproduction of the **User Manual** for «Constellation® Vision System for eye surgery with accessories» Medical Device is a true, exact, complete and unaltered photocopy of a document in the possession of Alcon Laboratories Inc., 6201 South Freeway, Fort Worth, TX 76134-2099, USA.

Alcon Laboratories, Inc.
Regulatory Affairs

6201 South Freeway, Fort Worth
Texas 76134-2099, USA

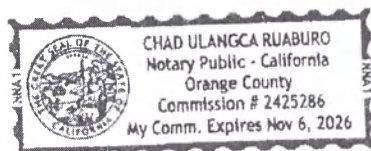
Christine Chun
Associate Director, Global Regulatory Affairs, Surgical
Instrumentation
Alcon Laboratories, Inc.

This certificate may not be reproduced and is solely destined for the government authorities of Russia.

A notary public or other officer completing this certificate verifies only the identity of the individual who signed the document to which this certificate is attached, and not the truthfulness, accuracy, or validity of that document.

State of California
County of Orange

Subscribed and sworn to (or affirmed) before me on this 21st day of December, 2023, by Christine Chun, proved to me on the basis of satisfactory evidence to be the person who appeared before me.



Notary Public



Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями

Инструкция по эксплуатации



Производитель:

«Alcon Laboratories, Inc.», США,
Alcon Laboratories, Inc.,
6201 South Freeway, Fort Worth,
TX 76134-2099, USA

Уполномоченный представитель
производителя на территории Российской
Федерации/импортер/организация,
принимающая претензии на территории
Республики Беларусь:
ООО «Алкон Фармацевтика»
125315, г. Москва, просп. Ленинградский, д. 72,
корп. 3.
Тел.: +7 495 961-13-33.

Место производства медицинского изделия:

1. Alcon Research, LLC, 15800 Alton Parkway,
Irvine, CA 92618-3818, USA.
2. Alcon Research, LLC, 9965 Buffalo Speedway,
Houston, TX 77054-1309, USA.
3. Alcon Research, LLC, 714 Columbia
Avenue, Sinking Spring PA 19608, USA.
4. PT CIBA VISION Batam, JL Beringin Lot
204, Batamindo Industrial Park, Muka
Kuning, 29433 Batam Island, Indonesia.

Телефон: 949/753-1393

800/832-7827

Факс: 949/505-6614

8065753060 Ред. V. НОМЕР ПО КАТАЛОГУ

905-2120-005 Ред. D ТОЛЬКО ТЕКСТ

© 2017, 2018, 2019, 2023

Дата выпуска инструкции: декабрь 2023 г.

Alcon

Инструкция по эксплуатации Системы офтальмологической хирургической Constellation® Vision System с принадлежностями

ИСТОРИЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ В ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДАТА	ВЕРСИЯ	НОМЕР ЕСН И ОПИСАНИЕ
11.2017	N	ЕСН 20171060 – Первая версия REL 5.xx.xx
03/2018	R	ЕСН 20180190 Изменения на страницах: i, ii, vi, ix, 1.2-1.10.
05/2018	T	ЕСН 20180190 – Обновление для REL 5.40.xx. Изменения на страницах: i - v, vi-x, 1.8, 2.5-2.7, 2.38, 2.47, 3.11, 3.13, 3.14, 5.7, 7.1-7.4.
20-ФЕВ-2020	V	CN063453 – Главная причина обновления – добавление принадлежностей HyperVix и корректировка гарантийных условий лазерного модуля. Добавлены некоторые минимальные правки. Изменения на страницах: i-x, 1.4, 1.8, 1.9, 1.11, 1.28, 6.3
04/2023	V	Скорректировано наименование медицинского изделия для Российской Федерации.
06/2023	V	Скорректировано наименование медицинского изделия для Российской Федерации. Добавлена информация о производственных площадках.
12/2023	V	Скорректировано наименование медицинского изделия для Российской Федерации.
Письма с уведомлением о внесении поправок не использовались: A – M, O-Q, S		

**Торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА

№ СТРАНИЦЫ

РАЗДЕЛ 1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	1.1
Введение		1.1
Сл управление системы Constellation		1.2
Показания		1.2
Конфигурации системы		1.3
Маркировка		1.8
Требования к источнику давления (воздух или N ₂)		1.13
Дополнительное оборудование		1.13
Экологические проблемы		1.13
Информация пользователя – Учет влияния на окружающую среду		1.14
Общие меры предосторожности		1.15
Заявление об электромагнитной совместимости		1.15
США – Заявление о соответствии Федеральной комиссией по связи США		1.17
Канада – Заявление о соответствии Ассоциация промышленных предприятий Канады (IC)		1.18
Канада – Ассоциация промышленных предприятий Канады (IC)		1.18
Европа – Директива R&TTE 99/5/EC (Оконечное радио- и телекоммуникационное оборудование)		1.18
Сертификация и знаки соответствия стандартам для компактного USB WiFi адаптера WLI-UC-GNM, которые заданы в маркировке компании «Буффало Текнолоджи»		1.19
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ		1.20
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ		1.20
Риск получения ожогов и воспламенения. Не использовать вблизи электропроводящих материалов. При наличии признаков повреждения электродные кабели необходимо заменить		1.20
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – РАСТВОРЫ ДЛЯ ИНФУЗИИ/ИРРИГАЦИИ, НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ В ПАКЕТАХ		1.20
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – УРОВЕНЬ ГЛАЗ ПАЦИЕНТА/ДАВЛЕНИЕ ИНФУЗИИ		1.21
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ЗОНДЫ И НАСАДКИ		1.21
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – НАКОНЕЧНИКИ РУКОЯТОК		1.23
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ФУНКЦИЯ «ДИАТЕРМИЯ»		1.24
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ФУНКЦИЯ «ОСВЕТИТЕЛЬ»		1.25
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ		1.25
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – КАССЕТА		1.26
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ПРИНАДЛЕЖНОСТИ		1.26
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ВНУТРИГЛАЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ (ВГД)		1.27
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ЛАЗЕРЫ		1.28
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ		1.30
ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ		1.31
ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ОСВЕТИТЕЛЯ		1.31
ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛАЗЕРА		1.34
БЕЗОПАСНОСТЬ ЛАЗЕРА		1.35
РАЗДЕЛ 2	2.1	
ОПИСАНИЕ	2.1	
ВВЕДЕНИЕ		2.1
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ		2.1
ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ		2.5
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ		2.10
ДИСПЛЕИ И СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ		2.13

Экран запуска.....	2.13
Основной экран.....	2.14
Строка меню.....	2.15
Строка меню: Иконка педали управления.....	2.15
Строка меню: Выбор доктора и процедуры.....	2.16
Строка меню: Функции.....	2.19
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА.....	2.20
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ОБЩИЕ.....	2.21
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ.....	2.22
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ – ИНФ/ИРР.....	2.22
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ – ВГД.....	2.23
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ – РЕФЛЮКС.....	2.24
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ – ЗОНДЫ/ИГЛЫ.....	2.25
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЯ – AutoSert.....	2.26
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ – OZil.....	2.27
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	2.27
Строка меню: Настройки – УСТАНОВКИ ВРАЧА – КЛАВИШИ ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	2.28
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ПЕДАЛЬ.....	2.31
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – ДОЛЯ ХОДА ПЕДАЛИ.....	2.32
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ.....	2.33
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ЛАЗЕР.....	2.34
Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – НАСТРОЙКИ ЗВУКА.....	2.35
Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ.....	2.36
Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ – НАСТРОЙКИ.....	2.36
Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ – СОЕДИНЕНИЕ.....	2.37
Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ – ПУЛЬТ ДУ.....	2.39
Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ – ВИДЕООВЕРЛЕЙ (опционально).....	2.39
Строка меню: Функции – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	2.42
Строка меню: Настройки – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	2.42
Строка меню: Настройки – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ПОДГОТОВКА ГАЗОВ.....	2.43
Строка меню: Функции – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ПРИНАДЛЕЖНОСТИ.....	2.44
Строка меню: Функции – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ОБНОВЛЕНИЕ.....	2.44
Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ.....	2.45
Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ – ПРОСМОТР/КОПИРОВАНИЕ /УДАЛЕНИЕ.....	2.45
Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ – ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ.....	2.48
Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ – ЗАГРУЗКА ПО ТРЕБОВАНИЮ.....	2.48
Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ – О CONSTELLATION.....	2.49
Строка меню – Навигация по меню.....	2.56
ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	2.57
Общее управление инфузией.....	2.57
ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФУЗИЕЙ (ВГД НЕ ЗАДЕЙСТВОВАНО).....	2.58
ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФУЗИЕЙ (ВГД ЗАДЕЙСТВОВАНО).....	2.58
Общее управление обменом жидкости/воздух (FAX).....	2.61
Общее управление ирригацией.....	2.62
Общее управление диатермией.....	2.63
Общее управление освещением.....	2.64
ОБЛАСТЬ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ.....	2.65
Настройка.....	2.65
Основная настройка.....	2.65
Основная настройка: Панель настройки жидкостного модуля («Жидкости»).....	2.66
Основная настройка: Панель настройки зонда («Витреотом»).....	2.67
Основная настройка: Панель настройки рукоятки («Рукоятка»).....	2.68
Основная настройка: Панель настройки дополнительных принадлежностей («Аксессуары»).....	2.70
Основная настройка: Панель настройки осветительных приборов («Осветители»).....	2.71
Основная настройка: Панель настройки лазера («Лазер»).....	2.72
Основная настройка: Панель настройки состояния «Статус».....	2.73
Расширенная настройка.....	2.74
Удалить материал: выберите расходный материал из списка в верхней части всплывающего окна и нажмите «Удалить». Материал исчезнет из верхнего списка.....	2.78

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по установке принадлежностей приведены в правилах использования к каждой принадлежности и набору расходных материалов	2.78
ХИРУРГИЧЕСКОЕ МЕНЮ	2.79
Хирургическое меню: Элементы управления операцией	2.81
Хирургическое меню: Элементы управления операцией – Всплывающее меню расширенной настройки	2.82
Хирургическое меню: Элементы управления операцией – Функции управления операцией	2.82
Хирургическое меню: Элементы управления операцией – Раскрывающиеся списки элементов управления операцией	2.83
Хирургическое меню: Хирургические шаги	2.83
Хирургическое меню: Хирургические процедуры	2.83
Хирургическое меню: Хирургические процедуры – Классическая процедура <i>Accurus</i>	2.84
Хирургическое меню: Хирургические процедуры – Программируемые процедуры	2.85
Хирургическое меню: Панель хирургических шагов	2.85
Хирургическое меню: Клавиши хирургических подрежимов	2.86
ХИРУРГИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ И ПОДРЕЖИМЫ	2.87
СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ	2.88
РАСШИРЕННЫЙ РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ	2.88
РЕЖИМ ВИТРЕКТОМИИ	2.89
Витректомия: 3D-ПОДРЕЖИМ	2.89
Витректомия: МГНОВЕННЫЙ ПОДРЕЖИМ	2.92
Витректомия: ПОДРЕЖИМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ВАКУУМ (PROPVAC)	2.95
Витректомия: ПОДРЕЖИМ WETANT	2.98
Витректомия: ПОДРЕЖИМ WTDRY (доступно только при установленной кассете переднего отрезка)	2.100
РЕЖИМ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ (ФАКО)	2.102
Режим Факэмульсификации: 3D ПОДРЕЖИМ	2.106
Режим Факэ – 3D ПОДРЕЖИМ – 3D <i>OZIL</i>	2.108
Режим Факэмульсификации: ПОДРЕЖИМ ВСПЫШКА	2.109
Режим Факэ: ПОДРЕЖИМ ВСПЫШКА – <i>OZIL</i> ВСПЫШКА	2.111
Режим Факэ: ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПОДРЕЖИМ	2.112
Режим Факэ: ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПОДРЕЖИМ – ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ИМПУЛЬС <i>OZIL</i>	2.114
Режим Факэ: ИМПУЛЬСНЫЙ ПОДРЕЖИМ	2.116
Режим Факэ: ИМПУЛЬСНЫЙ ПОДРЕЖИМ – ИМПУЛЬС <i>OZIL</i>	2.118
Режим Факэ: НЕПРЕРЫВНЫЙ ПОДРЕЖИМ	2.119
Режим Факэ: НЕПРЕРЫВНЫЙ ПОДРЕЖИМ – НЕПРЕРЫВНЫЙ <i>OZIL</i>	2.121
РЕЖИМ ФРАГМЕНТАЦИИ	2.122
Режим Фрагментации: 3D ПОДРЕЖИМ	2.122
Режим фрагментации: ФИКСИРОВАННЫЙ ПОДРЕЖИМ	2.124
Режим фрагментации: ЛИНЕЙНЫЙ ПОДРЕЖИМ	2.126
Режим «Фраг»: ПОДРЕЖИМ «МОМЕНТ»	2.128
РЕЖИМ ИРРИГАЦИИ/АСПИРАЦИИ (И/А)	2.130
РЕЖИМ «ЭКСТРУЗИЯ»	2.132
РЕЖИМ «AutoSert IOL INJECTOR» (Рукоятка-инжектор для имплантации ИОЛ <i>AutoSert</i>)	2.134
ЛАЗЕРНЫЙ РЕЖИМ	2.137
РЕЖИМ ПИНЦЕТА	2.141
РЕЖИМ НОЖНИЦ	2.142
Режим ножниц: МНОЖЕСТВЕННЫЙ ПОДРЕЖИМ	2.142
Режим ножниц: ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДРЕЖИМ	2.144
РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ ВЯЗКОЙ ЖИДКОСТЬЮ (ВВЖ)	2.146
Режим управления вязкой жидкостью (ВВЖ): ПОДРЕЖИМ ЭКСТРАКЦИЯ	2.146
Режим управления вязкой жидкостью (ВВЖ): ПОДРЕЖИМ ИНЖЕКЦИЯ	2.147
ОТЧЕТ	2.149
Итоговая панель завершения операции	2.149
Таблицы данных	2.150
Настройка формы	2.150
Настройка формы: Редактирование формы	2.151
Настройка формы: Редактирование формы – Изменение ячеек таблицы	2.151
Настройка формы: Редактирование формы – Создание новых таблиц	2.152

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ РЕЖИМ	2.153
ЗОНДЫ И РУКОЯТКИ	2.158
Семейство ультразвуковых наконечников TurboSonics	2.162
КАССЕТА <i>CONSTELLATION</i>	2.164
КОНФИГУРАЦИЯ НАБОРА РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ	2.166
 РАЗДЕЛ 3 3.1	
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	3.1
ВВЕДЕНИЕ	3.1
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА	3.1
УСТАНОВКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО СТОЛИКА	3.4
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ <i>CONSTELLATION</i> К СТАЦИОНАРНОМУ ИСТОЧНИКУ ДАВЛЕНИЯ	3.6
УСТАНОВКА И ЗАМЕНА ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ ISPAN	3.7
ПРОВОДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛАЗЕРА PUREPOINT К СИСТЕМЕ <i>CONSTELLATION</i>	3.11
ПРОЦЕДУРНЫЙ НАБОР <i>CONSTELLATION</i>	3.17
 РАЗДЕЛ 4 УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	4.1
ВВЕДЕНИЕ	4.1
УХОД И ОЧИСТКА	4.1
ПО ОКОНЧАНИИ ПРОЦЕДУРЫ	4.2
ИНСТРУКЦИИ ПО СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ МНОГОРАЗОВЫХ ИЗДЕЛИЙ	4.3
УТИЛИЗАЦИЯ КСЕНОНОВЫХ ЛАМП	4.4
ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	4.4
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛАЗЕРА	4.5
УСТАНОВКА КОЭФФИЦИЕНТА КАЛИБРОВКИ (КОНЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ)	4.8
КАЛИБРОВКА ЛАЗЕРА	4.9
 РАЗДЕЛ 5 ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	5.1
Сообщения системы	5.1
Сообщения о системных неполадках	5.2
Сообщения о системных ошибках	5.3
Сообщения с подсказками от системы	5.4
Сообщения системной информации	5.5
Прерывание/восстановление электропитания	5.6
Журнал событий	5.10
 РАЗДЕЛ 6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	6.1
НАЛОБНЫЙ ОФТАЛЬМОСКОП <i>PUREPOINT</i> КОМПАНИИ «АЛКОН»	
Введение	6.2
 РАЗДЕЛ 7 УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ	7.1

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция по эксплуатации разработана для ознакомления оператора и персонала операционного зала с системой Constellation® Vision System. В инструкции приведен структурированный обзор принципов эксплуатации, основных компонентов, правил техники безопасности и руководством по обслуживанию и использованию системы.

Информация, приведенная в настоящей инструкции, должна быть дополнена справочной информацией о лазерной теории и взаимодействии лазерной энергии с биологическими тканями. В настоящей инструкции не предпринимается попыток ответить на все вопросы, возникающие при эксплуатации системы при осуществлении медицинских процедур.

Вопросы, касающиеся техники, безопасности и эффективности, необходимо направлять авторам соответствующих публикаций либо известным медицинским экспертам в области лазерной хирургии. Врачам запрещено проводить лечение пациентов с использованием настоящего медицинского изделия, если они полностью не изучили принципы его эксплуатации либо у них есть сомнения в безопасности его эксплуатации. Весь персонал, получивший разрешение на работу с данным медицинским изделием, должен тщательно изучить информацию, приведенную в настоящей инструкции по эксплуатации.

Если у Вас имеются вопросы либо Вы хотите получить дополнительную информацию, пожалуйста, обратитесь к местному представителю компании «Алкон» или в службу технической поддержки компании «Алкон» по адресу:

«Алкон Лабораториз, Инк.» 15800 Алтон Парквей
Ирвайн, Калифорния 92618
(949) 753-1393
(800) 832 – 7827

За пределами США: Для заказа изделия обратитесь к местному представителю компании «Алкон».

Уполномоченный представитель производителя на территории Российской Федерации/импортер/организация, принимающая претензии на территории Республики Беларусь:
ООО «Алкон Фармацевтика»
125315, Москва, просп. Ленинградский, д. 72, корп. 3.
Тел.: +7 495 961-13-33.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Усовершенствование оборудования представляет собой постоянный процесс, поэтому изменения могут быть внесены в оборудование после выпуска настоящей инструкции по эксплуатации.

Пожалуйста, обратите особое внимание на разделы «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» и «ВНИМАНИЕ», приведенные в настоящей инструкции. Разделы «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» подготовлены для защиты людей от физических травм. Разделы «ВНИМАНИЕ» подготовлены для защиты оборудования от повреждения. Рисунки приведены в настоящей инструкции исключительно в качестве справочной информации.

Техническое обслуживание медицинского изделия должен проводить квалифицированный эксплуатационный персонал компании «Алкон».

Компания «Алкон» не несет ответственности за любой ущерб, явившийся следствием нарушения приведенных ниже инструкций.

Компания «Алкон» оставляет за собой право внести изменения в спецификации без предварительного уведомления.

Потенциальные потребители

Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями разработана для использования двумя основными группами лиц: хирургами и медсестрами/санитарами, осуществляющими очистку оборудования.

Внимание хирурга преимущественно сконцентрировано на педали управления и экране. Дизайн педали управления позволяет хирургу присвоить любую функцию любому положению педали, подтвердив, таким образом, действительность данной функции для определенного сценария. Дизайн системы позволяет поднимать монитор с помощью модульного держателя и обеспечивать оптимальное расположение монитора, чтобы хирург в любой момент мог обратиться к нему. В процессе разработки также учитывались потребности ассистирующих медицинских сестер в операционной, которые регулярно управляют системой посредством передней панели и пульта дистанционного управления. Дизайн включает в себя цветовую кодировку на всех коннекторах и трубках для облегчения идентификации разъемов. Кроме того, графический пользовательский интерфейс напоминает интерфейс интернет-сайтов, поэтому предполагается, что профиль оператора будет очень удобен при использовании.

ВНИМАНИЕ

Федеральный закон США разрешает продажу данного изделия врачу или по запросу врача.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для систем, содержащих дополнительный лазерный модуль: Применение средств управления, внесение корректировок либо выполнение процедур, которые отличаются от описанных в настоящей инструкции, может привести к опасному поражению лазерным излучением.

Квалифицированный технический специалист обязан выполнять визуальную проверку перечисленных ниже компонентов каждые двенадцать месяцев. В случае неисправности эксплуатация изделия запрещена. Обратитесь к службе технической поддержки компании «Алкон».

- Предупредительные этикетки
- Кабель питания
- Предохранители

Квалифицированный технический специалист обязан удостовериться в отсутствии обрывов в заземляющем проводе, а также проверять оба полюса на предмет тока утечки каждые двенадцать месяцев для подтверждения того, что они удовлетворяют требованиям стандарта (например: IEC 60601-1). Полученные значения необходимо зарегистрировать. Если они превышают требования соответствующего стандарта либо на 50% превышают результат первого измерения, эксплуатировать оборудование запрещено. Обратитесь в службу технической поддержки компании «Алкон».

Использование вспомогательных приспособлений и проводов, кроме тех, которые входят в комплект поставки, может привести к усилению излучения либо снижению помехоустойчивости изделия. Переносное или передвижное оборудование для радиочастотной коммуникации может оказать влияние на медицинское электрическое оборудование.

МАГНИТНЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОМЕХИ – Магнитные и электрические поля могут внести помехи в надлежащее функционирование оборудования. По этой причине убедитесь, что все внешние устройства, функционирующие вблизи изделия, должны соответствовать требованиям по электромагнитной совместимости. Рентгеновское оборудование, аппараты магниторезонансной томографии (МРТ), ядерно-магнитной (ЯМР) и магнитно-резонансной визуализации являются потенциальными источниками помех, поскольку они излучают интенсивное электромагнитное излучение. См. описание этикетки «Опасность магнитного резонанса» на рисунке 1-3.

Все права защищены. Настоящую инструкцию, полностью или частично, запрещается воспроизводить, распространять или хранить в информационно-поисковой системе, в любой форме или с использованием любых средств, осуществлять копирование с использованием фото-, электронных или механических устройств и т.д. без предварительного письменного разрешения компании «Алкон Лабораториз, Инк.».

ДАННАЯ СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Введение

Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями (далее - система Constellation® Vision System, система Constellation®) представляет собой многофункциональный хирургический инструмент для проведения офтальмологических хирургических операций на переднем и заднем отрезке глаза. Возможности данного изделия включают в себя использование различных рукояток, обеспечивающих возможность разрезать стекловидное тело и ткани, эмульсифицировать хрусталик глаза, освещать задний отрезок глаза, а также применять диатермию для остановки кровотечения. Вакуум используется для удаления внутриглазных тканей; его подача обеспечивается посредством трубки, подсоединенной с одной стороны к рукоятке, а со второй стороны к отверстию кассеты жидкостного модуля. Для замещения внутриглазной жидкости существует функция ирригации/инфузии; путем непосредственной подачи либо с помощью инфузионной канюли либо с помощью рукоятки. Графический интерфейс разбит на отдельные меню. Пользователь может вводить данные при помощи сенсорной панели, пульта дистанционного управления и педали управления.

Дополнительно доступен полностью интегрированный лазерный модуль, который можно закрепить на корпусе. Лазерный модуль генерирует видимый зеленый луч с длиной волны 532 нм, разработанный для использования в офтальмологической хирургии.



Рисунок 1-1

Система Constellation® Vision System (представлена максимальная комплектация со всеми модулями Constellation® LXT (CRS) 8065753048)

Система Constellation® Vision System представляет собой многофункциональную хирургическую систему для проведения офтальмологических операций на переднем и заднем отрезке глаза.

Систему офтальмологическую 3D-визуализации NGENUITY (далее – система NGENUITY) можно подключить к системе Constellation®, чтобы использовать ее в качестве дополнительной принадлежности к хирургическому микроскопу во время операции. Система NGENUITY состоит из стереоскопической видеокамеры с высоким разрешением и рабочей станции и может воспроизводить изображения в режиме реального времени или на записи, которые выводятся на плоский цифровой 3D-дисплей с высоким разрешением. Хирургические настройки системы Constellation® можно выводить на дисплей системы NGENUITY. Система NGENUITY начнет видеозапись при нажатии на педаль управления системы Constellation.

Назначение

Предназначено для проведения хирургических операций на переднем и заднем отрезке глаза.

Показания

Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями представляет собой офтальмологическую микрохирургическую систему, которая предназначена для проведения хирургических операций на переднем (т.е. фактоэмульсификация и удаление катаракты) и заднем отрезке (т.е. витреоретинальная хирургия) глаза в дополнение к показаниям, включающим использование дополнительного лазера следующего поколения (Next Generation Laser).

Рукоятка-нижектор *AutoSert* ИОЛ предназначена для установки интраокулярных линз. Рукоятка *AutoSert* предназначена для использования вместе с интраокулярными линзами *AcrySof* SN60WF и SN6AD1, а также вместе с одобренными линзами *AcrySof*, которые специально предназначены для использования в сочетании с инструментом для установки линз, как указано в инструкции для данных линз.

(см.показания лазера на стр.43)

Противопоказания

Пациенты в состоянии, которое препятствует визуализации оперируемой ткани (помутнение роговицы либо сильное помутнение внутриглазной жидкости в передней камере глаза либо стекловидного тела), не должны быть допущены к лечению с использованием лазерного луча и наложения офтальмоскопа.

Побочные эффекты

В результате лечения офтальмологическим лазером могут возникнуть ожоги роговицы, воспаления, потеря хирургически откорректированной остроты зрения, потеря поля зрения, а также временное повышение внутриглазного давления. При повышении мощности рабочего луча возможны непреднамеренные ожоги сетчатки.

Полный перечень возможных нежелательных явлений смотрите в Приложении к настоящей Инструкции по эксплуатации.

Конфигурации системы

Система *Constellation® Vision System* разработана по модульному принципу, который позволяет легко конфигурировать систему для удовлетворения потребностей многих пользователей. Система сконструирована вокруг корпуса, к которому могут добавляться приведенные ниже части для расширения функциональности.

- Консоль Constellation® (CR5) 8065753041;
- Тележка-подставка Constellation® 8065751451;
- Лазерный модуль Constellation® 8065751450;
- Модуль освещения вспомогательный Constellation® 8065751452;
- Инструментальный столик Constellation® 8065751559 (включая инструментальный столик в сборе 8065751539, балласт 8065751540 и поддерживающую стойку инструментального столика 8065751541)

Корпус консоли может функционировать в качестве самостоятельного устройства (Конфигурация 1) и является также основным интерфейсом пользователя, который управляет и контролирует дополнительные принадлежности. Все дополнительное принадлежности присоединяются к тележке-подставке консоли, поэтому, как минимум, тележка-подставка должна быть установлена перед модификацией системы в соответствии с потребностями заказчика. Таблица ниже отображает девять возможных конфигураций системы *Constellation® Vision System*.

Таблица 1-1 Конфигурации системы

Конфигурация	Корпус консоли	Тележка-подставка консоли	Инструментальный столик	Лазерный модуль	Модуль освещения вспомогательный	HDVO
1	x					По выбору

2	x	x				По выбору
3	x	x	x			По выбору
4	x	x	x	x		По выбору
5	x	x	x		x	По выбору
6	x	x	x	x	x	По выбору
7	x	x		x		По выбору
8	x	x			x	По выбору
9	x	x		x	x	По выбору

*В РФ зарегистрированы следующие конфигурации:

- Конфигурация 1 (Консоль (CRS) 8065753041)
- Конфигурация 5 (Constellation® XT (CRS) 8065753049)
- Конфигурация 6 (Constellation® LXT (CRS) 8065753048)

Таблица 1-2 Спецификации на систему Constellation® Vision System

Консоль Constellation® (CRS) 806575304:		
Размеры (длина x ширина x высота):	51 см x 48 см x 61 см	
Масса:	61 кг	
Длина кабеля питания	5 м	
Толщина-подставка Constellation® 8065751491:		
Размеры (длина x ширина x высота):	74 см x 74 см x 97 см (для всех комплектаций)	
Масса:	- Толщина-подставка со вспомогательным модулем освещения (комплектация: Constellation® XT (CRS) 806575304): 58 кг - Толщина-подставка с модулем освещения, вспомогательным и лазерным модулем (комплектация: Constellation® LXT (CRS) 806575304): 64,5 кг	
Длина кабеля питания	5 м	
Инструментальный стол Constellation® XT (CRS) 806575304, Constellation® LXT (CRS) 806575304:		
Общие габаритные размеры (ДхШхВ):	74 см x 74 см x 158 см	
Инструментальный стол Constellation® 806575154:		
Общие габаритные размеры (ДхШхВ):	51 см x 48 см x 61 см	
Инструментальный стол Constellation® 806575155:		
Размеры:	- Инструментальный стол в сборе 806575155 (длина x ширина): 85 см x 35 см - Инструментальный стол в сборе 806575155 (только выдвинутый) (длина): 127 см - Поддерживающая стойка инструментального стола 806575154 (длина x ширина x высота): 118 см x 13 см x 15 см	
Масса:	- Инструментальный стол в сборе 806575155: 11,7 кг - Поддерживающая стойка инструментального стола 806575154: 5,5 кг	
БЕЗОПАСНАЯ РАБОЧАЯ НАГРУЗКА:		
Инструментальный стол Constellation® 806575155:	9,0 кг	
Крюк для подвешивания педаль управления:	6,0 кг	
Держатель для инфузионного раствора:	2,0 кг	
Дополнительный шприц:	1,5 кг	
БАЛЛАСТ 806575156:		
Размеры (длина x ширина x высота):	35 см x 35 см x 5 см	
Масса:	Масса: 25,5 кг	
Примечание: Если используется толщина-подставка, отличная от толщины-подставки компании «Алиан», она должна выдерживать нагрузку до 114 кг.		
ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:		
	эксплуатация	хранение
Высота над уровнем моря	-125 до 2000 м	-125 до 3000 м
Атмосферное давление	от 102,8 кПа до 79,5 кПа	от 102,8 кПа до 70,1 кПа
Температура	от +10 до +35 °C	от -10 до +55 °C
Отн. влажность	от 10 до 95 % без конденсации	от 10 до 95 % без конденсации
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками (IP-код)	Консоль: IPX0 Педаль управления: IPX8 Педаль управления лазером: IPX8	
Требования к электропитанию	Оборудование допускает следующие диапазоны или напряжения входного напряжения и частоты, а также удовлетворяют точным значениям, заданным в IEC 60601-1. Защита от поражения электрическим током ~ Класс I. 100 – 120 В пер. тока, 50/60 Гц, 12 А макс. 220 – 240 В пер. тока, 50/60 Гц, 8 А макс.	
ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ		
Размеры (ГхШхВ):	43,2 см x 28 см x 14,0 см	
Масса:	Без кабеля 5,4 кг; С кабелем 6,0 кг	

Длина кабеля	5,6 м
Условия окружающей среды:	Конструкция педаль является водонепроницаемой в соответствии с требованиями IEC 60601-1 и IEC 60601-2-2
Электрическая сеть:	Педаль подключена к панели управления посредством электрического кабеля. Электропитание и связь с педалью осуществляется посредством данного кабеля.
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ	
НАГНЕТАНИЕ ИНФУЗИЙ ИРРИГАЦИИ НА УРОВНЕ МОРЯ:	
Диапазон:	0 – 120 мм рт. ст. ¹
Точность:	±2 % от заданного значения +5 мм рт. ст.)
Скорость потока:	0 – 20 см³/мин, для инфузии (20 Ga) 0 – 60 см³/мин, для ирригации
Заданное время оттока (в парадоксном режиме):	Не более 500 мс
¹ Измерения жидкости проводились на выходе «инфузии/ирригации» кассеты при уровне моря.	
ИНФУЗИЯ С КОНТРОЛЕМ ВНУТРИКАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	
Заданный диапазон:	0 – 120 мм рт. ст.
Повторяемость ² :	±2 мм рт. ст. ³
Заданное время оттока:	<500 мс (20Ga)
Временное нарушение времени оттока:	<2000 мс ⁴
Диапазон скоростей потока:	0 – 20 см³/мин
² BSS Стерильный интросульный ирригационный раствор, двухмерный режим ³ BSS Стерильный интросульный ирригационный раствор, кассета 20 Ga, равновесное состояние при заданном диапазоне скорости потока ⁴ Временное состояние при переходе от отсутствия потока до скорости потока 10 см³/мин	
АСПИРАЦИЯ/ВАСЫСАНИЕ @ НА УРОВНЕ МОРЯ:	
Диапазон стандартного и постоянного давления:	0 – 650 мм рт. ст. Вакуум
Диапазон минимального давления:	0 – 800 мм рт. ст. Вакуум
Точность давления:	±2 % от заданного давления +5 мм рт. ст.)
Диапазон скорости потока: - задняя модельности - передняя модельности	0 – 20 см³/мин 0 – 80 см³/мин
Переменное время оттока (диапазон станд. давления)	От 0 до ~400 мм рт. ст. @ 0 см³/мин Рост 10 – 80 %, время: не более 300 мс Падение: 90 – 10 %, время: не более 300 мс
ВАКУУМ НА УРОВНЕ МОРЯ:	
Витрэктомия:	0 – 650 мм рт. ст.
Фрагментация:	0 – 650 мм рт. ст.
Эксплуатация:	0 – 650 мм рт. ст.
Экстремум:	0 – 650 мм рт. ст.
Ирригация/аспирация:	0 – 650 мм рт. ст.
Флюидизация:	0 – 650 мм рт. ст.
ИСТОЧНИК ВОЗДУХА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ НА УРОВНЕ МОРЯ	
Диапазон давления:	0 – 120 мм рт. ст. (воздух, измерено в месте подключения кассеты, уровень моря)
Точность измерения давления:	±2 % от заданного значения +5 мм рт. ст.
Скорость потока:	Не менее 1,2 л/мин при 120 мм рт. ст.
ВИТРЕКТОМИЯ:	
Поддержка:	3D, Мгновенный, Prop/Vac, V/V/Mt
Частота резов:	- Зона Pure/Vr 20000 - Зона Ultra/Vr 10000 - Зона Ultra/Vr 7500 - Зона Ultra/Vr 5000
ДИАПАЗОН:	200 – 20000 рез/мин 100 – 10000 рез/мин 100 – 7500 рез/мин 100 – 5000 рез/мин
Частота:	1,5 МГц ± 10 %
Форма волны:	Синусоидальная
Выходная мощность:	10 Вт ± 20 % при 100 % значениях, 75 ± 10 См индуктивной нагрузки, 0,4 А максимум
Выходное напряжение:	Не более 163 В _{eff} при 100 % значениях без нагрузки
Диапазон мощностей:	0 – 100 % от макс. выходной мощности

Таблица 1-2 Спецификации на систему Constellation® VisionSystem (продолжение)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ:	
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ДИАТЕРМИИ (номинальное напряжение):	
Одноразовые дугоподогревательные кабели	840 В _{pp}
Многоразовые дугоподогревательные кабели	1200 В _{pp}
Все электроды	1410 В _{pp}
Все электроды	1110 В _{pp}
Диапазон значений светотдачи «Исходные значения автономный Constellation® 6864701462»:	
Светотдача через эндосветитель 20 Ga:	0 – 200 ч: 18 ± 6 люмен при 115 % значении от нормы¹ 201 – 400 ч: 16 ± 6 люмен при 115 % значении от нормы¹
Светотдача через эндосветитель 23 Ga:	0 – 200 ч: 23 ± 13 люмен при 115 % значении от нормы¹ 201 – 400 ч: 23 ± 13 люмен при 115 % значении от нормы¹
Светотдача через эндосветитель 25 Ga:	0 – 200 ч: 23 ± 13 люмен при 115 % значении от нормы¹ 201 – 400 ч: 23 ± 13 люмен при 115 % значении от нормы¹
Светотдача через эндосветитель 27 Ga:	0 – 200 ч: 23 ± 13 люмен при 115 % значении от нормы¹ 201 – 400 ч: 23 ± 13 люмен при 115 % значении от нормы¹
¹ Исходя из типичного номинального образца UFR волокна	
ФРАГМЕНТАЦИЯ	
Подразъем: Ход наконечника @ 100 %	Линейный, фиксированный, мгновенный $3,1 \pm 0,5$ мм/с ($0,767 \pm 0,0127$ мм) при 100 % мощности
Скорость наконечника (Ход x частота x π)	10,8 м/с
Резонансная частота:	$43,5 \pm 3,0$ КГц
Номинальный диапазон импульсов:	0 – 100 мГц
ИСКЛЮЧАЮЩИЙ	
Подразъем: Пропорциональное давление:	Пропорциональный, множественная резка 0 – 50 psi (345 кПа) @ на уровне моря
Частота резки:	От одиночного разреза до 450 разрезов в минуту
ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ И НЕПРЕРЫВНЫЙ РЕФЛЕКС @ НА УРОВНЕ МОРЯ:	
Диапазон давления	0 – 120 мм рт. ст.
Точность измерения давления	± 2 % от заданного значения ± 5 мм рт. ст.)
МИКРОРЕФЛЕКС:	
Диапазон давления	70 ± 30 мм рт. ст. ²
Объем:	15 ± 10 мкл. ² (мкл.)
² измерено с помощью незакупоренного зонда (JlraViz 20 Ga и аспириционной трубки, 50 % от номинального значения)	
КОНТРОЛЬ ВЯЗКОЙ ЖИДКОСТИ:	
Подразъем:	Исходный, Экстракция
Давление введения	0 – 561,6 кПа @ стандартное давление источника (0 – 80 psi) 0 – 482,7 кПа @ повышенное давление источника (0 – 70 psi)
Экстракционный вакуум на уровне моря	0 – 650 мм рт. ст.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ:	
АВТОМАТИЧЕСКОЕ НАПОЛНЕНИЕ ГАЗОМ:	
Номинальное давление газа:	10 psi ($68,9$ кПа)
Чистота наполняемого газа:	См. диаграмму изменения концентраций газа в разделе 2.
АВТОМАТИЧЕСКИЙ КЛИПАН:	
Время отклика:	Менее 0,5 секунды
Давление (жидкость):	0 – 120 мм рт. ст.
Номинальная скорость потока (жидкость):	20 см ³ /мин
Давление (LPAS):	0 – 120 мм рт. ст.
Номинальная скорость потока (LPAS):	1,2 ст. литр/мин
ФАКТОРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ:	
Подразъем: Ход наконечника @ 100 %	Всплеск, Импульсный, Непрерывный $3,5 \pm 0,5$ мм/с ($0,890$ мм $\pm 0,0127$ мм) при 100 % мощности
Скорость наконечника (Ход x частота x π):	12,1 м/с
Частота:	30 – 46,5 КГц
Частота следования импульсов:	0 – 100 мГц
Длительность импульсов:	2,5 с – задается пользователем
Длительность импульсов:	От 5 мс до 500 мс
ОЗВ:	
Частота:	30–46,5 КГц
Частота следования импульсов:	0–100 мГц
Номинальная длительность импульсов:	От 5 мс до 500 мс
ПЕРЕДНИЙ ВИТРАКТОМЕТР	
Подразъем:	Валюный, Сухой
Частота разреза:	От 100 до максимального значения для зонда
РАЗВР (длинноволновый):	
Термостатический пучок:	4
Класс:	
Диапазон мощности:	30 мВт – 2 Вт (максимум) ± 20 %
Диапазон энергий:	30 мВт: от 0,246 до 0,364 мДж 100 мВт: от 0,820 до 1,180 мДж 200 мВт: от 1,65 до 2,36 мДж 380 мВт: от 2,870 до 4,130 мДж 500 мВт: от 4,1 до 5,9 мДж 1 Вт: от 8,200 до 11,80 мДж 2 Вт: от 16,4 до 23,60 мДж
Длина волны:	532 нм
Режимы:	Повторение, одиночный, постоянный
Диапазон значений длительности импульсов:	10–2000 мс ± 10 % и непрерывная волна
Диапазон значений интервала между импульсами:	30–1000 мс ± 10 %
Количество «выстрелов»:	Система должна обеспечивать наработку на отказ не менее 800000 выстрелов при стандартном использовании оборудования: импульсы длительностью 200 мс, выходная мощность 800 мВт
Продольный пучок:	2
Класс:	Менее 1 мВт
Мощность:	635 нм (± 5 нм)
Длина волны:	
РУКОВЯТКА-ИНЖЕКТОР ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПОЛ ИМПЕРФ AutoSet ИОН	
Макс. скорость:	4,4 м/с
ЗАПИСИ ДОКТОРА:	
Емкость устройства хранения:	Отсутствие жесткого предела, если свободное пространство составляет менее 15 %, отображается информационное сообщение
ТАЙМЕР	
Диапазон:	0 – 99:99:99
Разрешение:	1 с
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ:	
Метод:	Инфракрасное излучение
Каналы:	4

Таблица 1-3 Термины и сокращения

Термин или сокращение	Описание
Коннектор ACM	Тип коннектора, используемый в случае оптоволоконных зондов
AGF	Режим автоматического заполнения газом
Раствор интраваскулярный ирригационный BSS PLUS	Стерильный раствор для интраваскулярной ирригации, обогащенный бикарбонатом, декстрозой или глицерином.
см ³ /мин (cc/min)	Единица измерения потока жидкости.
CE	Обязательный знак соответствия на множестве продуктов, размещенный при выводе продукта на рынок одной из стран Европейского экономического пространства
см H ₂ O	Сантиметров столба воды. Единица измерения давления.
CSA	Канадская ассоциация стандартов.
Фиксатор положения	Точное положение педали управления, при котором необходимо приложить большее усилие для перевода педали в следующее положение.
Диатермия	Продукция высокой температуры в тканях тела электрическим током с терапевтическими целями.
Экструзия	Режим, при котором используется вакуум для удаления жидкости/вещества.
F/AX	Обмен «жидкость/газ»
Flag	Фрагментация
GA	Калибр
Основная функция	Функция, состояние и средства управления которой независимы от текущего положения педали управления и режима хирургии
И/А (I/A)	Ирригация/аспирация
I/O	Вход/выход
ВГД (IOP)	Внутриглазное давление
IEC	Международная электротехническая комиссия
ISO	Международная организация по стандартизации
IPX0/3	Международный код защиты – Твердые объекты X (не указано) вода 3/0 (непрерывное погружение/протекания теста не требуется)
в/в (IV)	Внутривенно, внутривенный
ЖК (LCD)	Жидкокристаллический дисплей (экран)
мм рт. ст.	Миллиметры ртутного столба. Единицы измерения вакуума и давления.
Монолит (Monolith)	Конфигурация системы, при которой корпус и Тележка-подставка Constellation спарены друг с другом
N/A	Не применимо
УТП (PEL)	Уровень глаза пациента. Расстояние по высоте между касетой и уровнем глаза пациента.
П/И (PIN)	Персональный идентификационный код
psi	Давление фунта на квадратный дюйм. Единица измерения давления.
мл/с	Количество миллилитров в секунду.
RS-232	Стандарт последовательных сигналов бинарных данных, обычно используемых в портах с последовательным приемом данных в компьютерах.
ст. литр/мин	Стандартные литры в минуту
TUV	Ассоциация независимой технической экспертизы и надзора
Тип BF	Классификация изделий, которые имеют проводящий контакт с пациентом, или рабочие части, фиксированные в среде, средний по продолжительности либо продолжительный контакт с пациентом.
УЗ (U/S)	Ультразвук, ультразвуковой
USB	Универсальная последовательная шина
КВЖ (VFC)	Контроль вязкой жидкости
VGA	Стандарт VGA (видеографическая матрица)
VII	Вытравливание. Экструзия стекловидного тела из его полости.

МАРКИРОВКА

Этикетки (в том числе полученные трафаретной печатью) и символы могут различаться в зависимости от даты производства системы и приводятся только в качестве справки. На рисунке 1-2 показано расположение этикеток системы в то время, как на рисунке 1-3 указаны символы, используемые на внешней стороне системы и в графическом интерфейсе пользователя, отображаемом на экране.

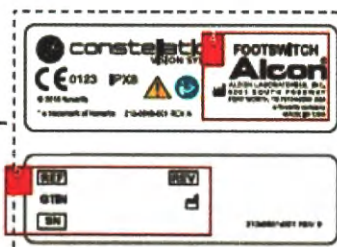
Макс. нагрузка держателя.



Передняя часть системы

Макс. нагрузка инструментального столика
9 КГ (20 ФУНТОВ)

Footswitch Max Load



Этикетки на педали



Задняя сторона пульта
дистанционного управления

Рисунок 1-2

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭТИКЕТОК НА СИСТЕМЕ CONSTELLATION® VISION SYSTEM – Этикетки приводятся только в качестве справки и могут не совпадать с фактическими этикетками на системе. См. этикетки, имеющиеся на системе, для получения информации о ней.

- 1 Макс. нагрузка: 2,0 кг
- 2 Максимальная нагрузка на педаль управления
- 3 Макс. нагрузка: 6,0 кг
- 4 ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
«Алкон Лабораториз, Инк.»
6201 Саус Фривей
г. Форт-Уорт, штат Техас, 76134-2099, США
Сделано в США

- 5 Идентиф. №
Международный торговый идентификационный номер (GTIN)
Серийный номер
ВЕР.
Дата изготовления
- 6 ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
- 7 Серийный номер
Идентиф. №
00380657509683 ВЕР.
Дата изготовления
- 8 «Алкон Лабораториз, Инк.»
6201 Саут Фрмудей
г. Форт-Уорт, штат Техас, 76134-2099, США
Сделано в США
- 9 3 батарейки типа "AAA" / "LR03"

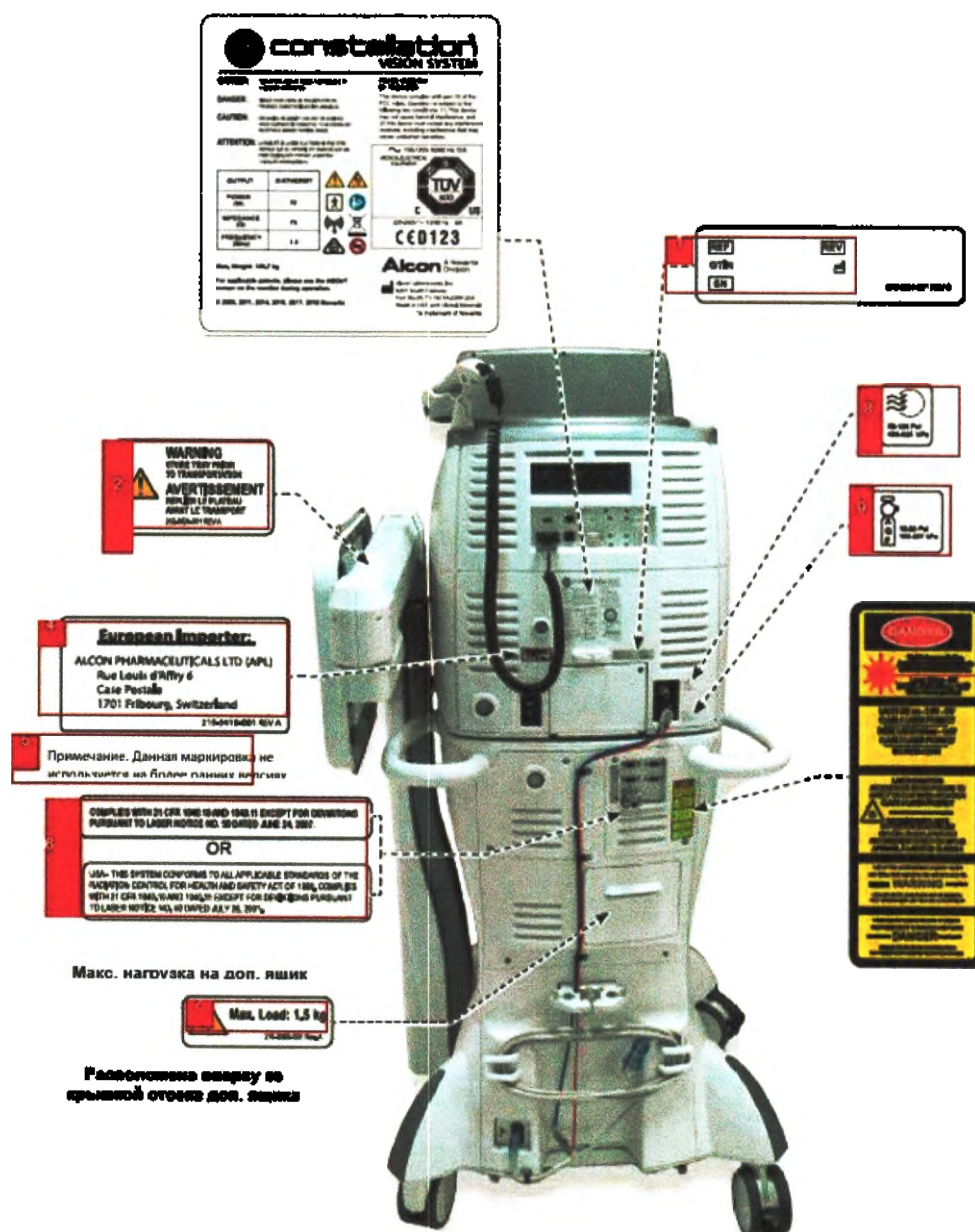


Рисунок 1-2 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭТИКЕТОК НА СИСТЕМЕ CONSTELLATION® VISION SYSTEM (продолжение)
 Этикетки приводятся только в качестве справки и могут не совпадать с фактическими этикетками на системе. См. этикетки, имеющиеся на системе, для получения информации о ней.

- 1 Идентиф. №
Международный торговый идентификационный номер (GTIN)
Серийный номер
VER.
- 2 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
СЛОЖИТЕ ЛОТОК ПЕРЕД ПЕРЕВОЗКОЙ
212-3624-001 VER. A
- 3 ВНИМАНИЕ!
- 4 Импортёр в Европе

«АЛКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД.» Рю Луи д'Аффри 6

Почтовый ящик

1701 Фрибург, Швейцария

- 5 Примечание. Данная маркировка не используется на более ранних версиях систем.
- 6 СООТВЕТСТВУЕТ РАЗДЕЛУ 21 СВОДА ФЕДЕРАЛЬНЫХ ПРАВИЛ США (CFR), ПАРАГРАФЫ 1040.10 И 1040.11, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ИЗМЕНЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С УТОЧНЕНИЕМ О ЛАЗЕРАХ № 50 ОТ 24 ИЮНЯ 2007 Г.
или
США: ДАННАЯ СИСТЕМА СООТВЕТСТВУЕТ ВСЕМ ПРИМЕНИМЫМ СТАНДАРТАМ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ, ИЗЛОЖЕННЫМ В АКТЕ О БЕЗОПАСНОСТИ ЗДОРОВЬЯ ОТ 1988 Г. СООТВЕТСТВУЕТ РАЗДЕЛУ 21 CFR, ПАРАГРАФЫ 1040.10 И 1040.11, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ИЗМЕНЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С УТОЧНЕНИЕМ О ЛАЗЕРАХ № 50 ОТ 26 ИЮЛЯ 2001 Г.
- 7 Макс. нагрузка: 1,53 кг
- 8 58–120 фунтов/кв. дюйм
400–825 кПа
- 9 Автоматическое заполнение газом (AGF)
15–30 фунтов/кв. дюйм
103–207 кПа

	Хирургический этап «AutoSert»
	Хирургический этап «Экструзия»
	Хирургический этап «Пинцет»
	Хирургический этап «Фрагментация»
	Хирургический этап «Ирригация/Аспирация»
	Хирургический этап «Лазер»
	Хирургический этап «Фако»
	Хирургический этап «Ножницы»
	Хирургический этап «Контроль вязкой жидкости (VFC)»
	Хирургический этап «Витректомия»
	Развернуть окно
	Видеопомощь
	Изменить
	Клавиша включения/выключения питания
	Сохранить
	Включить AC
	Выключить AC
	Прицельный луч

	Вход для подачи воздуха
	Автоматическое заполнение газом
	Переменный ток
	Рукоятка-инжектор интраокулярных линз AutoSert
	Знак соответствия требованиям директивы MD Совета Европы
	Знак соответствия требованиям OSHA, NRTL, TUV SUD, подтверждение соответствия Североамериканским требованиям электрической безопасности для медицинских изделий.
	Коннектор для коагуляции
	Индикатор «подключено»
	Опасное напряжение
	Опасное напряжение (черный символ на желтом фоне)
	Лазерный фильтр
	Извлекать
	Эквипотенциальность
	Следуйте инструкциям по эксплуатации (белый рисунок на синем фоне)
	Педаль управления
	Пинцет
	Горячая поверхность
	Внимание: Обратитесь к сопутствующей документации
	Общее предупреждение (черный символ на желтом фоне)
	Лампа
	Функция «Intelligent Phaco»

	Входящие/выходящие данные
	Ключевой выключатель
	Подключение лазерного модуля
	Аварийный выключатель лазерного модуля
	Порт 1 для подключения лазерного модуля
	Совместимый лазер
	Опасность магнитного резонанса
	Изготовитель
	Мультифункциональный порт
	Сетевое подключение
	Неионизирующее излучение
	Выключено
	Включено
	Отображает опции «Help» (Помощь)
	Режим «Ready» (Готовность)
	Знак соответствия требованиям регуляторных органов Австралии
	Состояние дистанционной сигнальной лампы лазерного модуля
	Дистанционный блокиратор
	Разъем для подключения насадки «Ножницы»
	Последовательный вход/выход
	Режим «Standby» (Ожидание)
	Неисправность системы
	Системная информация

Рисунок 1-3 Пиктограммы, используемые с системой Constellation® Vision System
Пиктограммы, используемые с системой, идентифицированы и представлены в настоящем документе исключительно в справочных целях

	Оборудование типа BF		Управление видеоредактором		Видеовход
	Разъем для подключения ультразвуковой рукоятки		Разъем для подключения системы контроля выходящей мощности		Видеовыход
	USB-коннектор		Разъем VGA-выхода		Разъем для подключения зонда для интеркомов

Рисунок 1-3 (продолжение)

Установка системы

В США обратитесь в службу технической поддержки компании «Алкон» по телефону (800) 832-7827 для получения инструкций по распаковке и установке системы. За пределами США обратитесь к местному представителю компании «Алкон».

Требования к источнику давления (воздух или N₂)

Система Constellation® Vision System спроектирована для эксплуатации с использованием чистого фильтрованного воздуха или N₂ при разном входном давлении. Система функционирует автоматически при давлении от 58 psi (4 бар) до 120 psi (8,3 бар). ПРИМЕЧАНИЯ: При давлении от 4 до 5 бар эффективность вакуума снижается. При давлении от 4 до 5,5 бар эффективность системы КВЖ (VFC) снижается.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед операцией проверьте давление в резервуаре / приборе. Если во время операции требуется замена источника воздуха, предварительно извлеките инструменты из глаза и, при необходимости, зафиксируйте канюлю. Система должна вернуться к величине давления BSS, равной 30 мм рт. ст.

Дополнительное оборудование

Дополнительное оборудование, подключенное или используемое в комбинации с настоящим изделием, должно быть сертифицировано в соответствии со стандартом IEC (например, IEC 60601-1 в случае медицинского оборудования). Система Constellation® Vision System поставляется с фитинговыми соединениями английской и метрической системы, которые соответствуют требованиям стандарта EN ISO 5359. При подключении дополнительного оборудования или иного оборудования, требующего изменения конфигурации системы в отличие от конфигурации, заданной компанией «Алкон», пользователь несет ответственность за полное соответствие требованиям стандарта IEC 60601-1-1 и EN ISO 5359. В случае сомнений обратитесь за помощью в службу технического обслуживания или к местному представителю компании «Алкон».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Любое немедицинское оборудование (например, кассетная видеокамера, монитор, MP3-проигрыватель и др.) необходимо размещать удаленно от пациента (не ближе 1,5 метров от пациента).

Экологические проблемы

Необходимо соблюдать местные нормативно-правовые требования и планы переработки в отношении утилизации и переработки компонентов изделия.

Информация пользователя – Учет влияния на окружающую среду

Приобретенное оборудование требует использования природных ресурсов при производстве и эксплуатации. Данное оборудование также может содержать опасные вещества, которые могут оказать потенциальное влияние на окружающую среду и здоровье человека при несоблюдении требований к утилизации.

Во избежание попадания данных веществ в окружающую среду, а также способствования консервации природных ресурсов, пожалуйста, осуществляйте установку, техническое обслуживание и эксплуатацию оборудования в соответствии с настоящей инструкцией. Информация о содержании опасных веществ, потреблении природных ресурсов и излучении оборудования представлена в тексте настоящей инструкции по эксплуатации. Пожалуйста, используйте соответствующие системы восстановления вышедших из строя приборов. Подобные системы восстановления позволяют успешно использовать повторно или восстановить множество компонентов оборудования с истекшим сроком эксплуатации. Пожалуйста, обратитесь к местному представителю компании «Алкон» за консультацией по поводу возможности восстановления вышедших из строя элементов самой компанией «Алкон» или иными компаниями.



Символ в виде перечеркнутой мусорной корзины, размещенный на корпусе настоящего оборудования, напоминает об использовании систем восстановления вышедших из строя компонентов, а также подчеркивает необходимость отдельного сбора таких компонентов, а также отказа от утилизации их в качестве несортированных бытовых отходов. Изображение «Pb», если оно присутствует, указывает, что данное изделие содержит более 0,04 % свинца.

Если Вам необходима более подробная информация о сборе отходов, доступных системах восстановления и повторного использования, пожалуйста, обратитесь в местную службу утилизации отходов либо к местному представителю компании «Алкон».

Дополнительное требование утилизации

Порядок утилизации и уничтожения медицинского изделия определяется национальными нормативными актами.

Неиспользованное изделие с истекшим сроком годности также должно быть утилизировано.

Утилизация одноразовых изделий, изделий с истекшим сроком годности, изделий с истекшим сроком службы производится в соответствии с местным / региональным / национальным / международным законодательством.

Особые требования на территории России: в условиях стационара, склада и т.д. медицинское изделие утилизируют в соответствии с правилами обращения с медицинскими отходами, указанными в стандарте СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

Неиспользованное изделие утилизируется в соответствии с правилами обращения с медицинскими отходами класса А.

Использованное изделие утилизируется в соответствии с правилами обращения с медицинскими отходами класса Б.

Общие меры предосторожности

Персонал, соприкасающийся с изделием и/или дополнительными принадлежностями, обязан соблюдать общие меры предосторожности для предотвращения экспозиции патогенов, переносимых кровью, и/или иных потенциальных возбудителей инфекции. В любых обстоятельствах, когда точный статус крови или жидкостей организма/тканей неизвестен, их необходимо в равной степени рассматривать как потенциально инфекционные, поэтому с ними необходимо обращаться в соответствии с требованиями OSHA (Закон о технике безопасности и охране труда).

Заявление об электромагнитной совместимости

Во избежание опасного взаимодействия с иными устройствами, расположенными вблизи, важно установить и эксплуатировать оборудование в соответствии с требованиями настоящей инструкции по эксплуатации. Если данное оборудование вызывает недопустимые помехи на иные устройства (определяют по включению/выключению оборудования), пользователь должен постараться устранить помехи посредством одного или более из следующих мер:

Переориентация или перемещение иного устройства.

Увеличение расстояния между устройствами.

Подключение настоящего оборудования в другую розетку.

Консультация с производителем или представителем компании «Алкон».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Следует избегать использования системы Constellation® Vision System в непосредственной близости с другим оборудованием, так как это может привести к ненадлежащему функционированию. Если вам необходимо разместить систему вплотную сбоку, снизу или сверху другого оборудования, нужно провести осмотр этого оборудования и убедиться в его надлежащем функционировании.

Использование принадлежностей, преобразователей и кабелей, отличающихся от рекомендованных производителем системы Constellation® Vision System, может стать причиной повышенного излучения электромагнитных помех или снижения устойчивости системы к электромагнитным помехам и привести к ненадлежащему функционированию.

Таблица 1-4

Руководство и декларация производителя – Электромагнитные излучения
Система Constellation® Vision System предназначена для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель и пользователь системы должны убедиться, что он эксплуатирует изделие в соответствующих условиях.

Система Constellation® Vision System предназначена для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель и пользователь системы должны убедиться, что он эксплуатирует изделие в соответствующих условиях.

Тест на излучение	Соответствие	Электромагнитная среда – Руководство
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	В системе Constellation® Vision System используется ультразвуковая энергия только для внутреннего функционирования. Поэтому ультразвуковые излучения очень низкие. Вероятность того, что они приведут к помехам в расположенном рядом электронном оборудовании, мала.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс А	Исходя из обширного практического опыта, система Constellation® Vision System пригодна для его эксплуатации при любых условиях, кроме использования в жилых помещениях, при подключении в общедоступную электросеть низкого напряжения, которая проложена в зданиях и используется в бытовых целях.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения/ колебательные излучения IEC 61000-3-3	Соответствует	
		Заявление об электромагнитной совместимости представляет собой руководство по поэтапному устранению электромагнитных помех.

Таблица 1-5 Руководство и декларация производителя – Электромагнитная помехоустойчивость
Система Constellation® Vision System предназначена для эксплуатации в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель и пользователь системы должны убедиться, что он эксплуатирует изделие в соответствующих условиях.

Испытание на устойчивость	Уровень при испытании согласно IEC 60601	Уровень совместимости	Электромагнитная среда – руководство
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 кВ (контакт) ± 15 кВ (воздух)	± 8 кВ (контакт) ± 15 кВ (воздух)	Полы должны быть изготовлены из дерева, бетона или керамической плитки. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30 %.
Электрический быстрый периодический режим/испытание импульсной нагрузкой IEC 61000-4-4	± 2 кВ (для линий электропередач) ± 1 кВ (для линий ввода/вывода)	± 2 кВ (для линий электропередач) ± 1 кВ (для линий ввода/вывода)	Мощность, потребляемая от сети, должна соответствовать номинальной мощности в линиях электропередач коммерческих или больничных объектов. Во избежание остановки работы лазера вследствие быстрых периодических режимов, воздействующих на Constellation® Vision System, подключенный к той же распределительной сети, что и источники, которые могут генерировать быстрые временные переходы (индуктивные переключатели, например, силовые выключатели).
Кратковременное повышение напряжения сети IEC 61000-4-5	± 1 кВ (помеха при дифференциальном включении) ± 2 кВ (помеха общего вида)	± 1 кВ (помеха при дифференциальном включении) ± 2 кВ (помеха общего вида)	Характеристики сети электропитания должны соответствовать характеристикам сети электропитания в коммерческих и больничных объектах. Во избежание остановки лазера вследствие всплеска напряжения в сети электропитания необходимо рассмотреть подключение системы Constellation® Vision System посредством параллельной цепи, которая включает ограничитель перенапряжения для защиты от атмосферного перенапряжения (например, на распределительном щите в операционной/офисе).
Кратковременное понижение напряжения, короткие замыкания и колебания напряжения в линиях электропередач IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % падение значения UT) в течение 0,5 цикла 40 % UT (80 % падение значения UT) в течение 5 циклов 70 % UT (30 % падение значения UT) в течение 25 циклов <5 % UT (>95 % падение значения UT) в течение 5 секунд	<5 % UT (>95 % падение значения UT) в течение 0,5 цикла 40 % UT (80 % падение значения UT) в течение 5 циклов 70 % UT (30 % падение значения UT) в течение 25 циклов <5 % UT (>95 % падение значения UT) в течение 5 секунд	Характеристики сети электропитания должны соответствовать характеристикам сети электропитания в коммерческих и больничных объектах. Если на фоне перебоев в электроснабжении необходима непрерывная эксплуатация системы Constellation® Vision System, рекомендуется обеспечивать электропитание системы Constellation® Vision System посредством помехоустойчивой сети электропитания с минимальной номинальной мощностью 1200 В·А
Магнитное поле с промышленной частотой (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитных полей промышленной частоты должны соответствовать уровням, характерным для типичного расположения в типичной промышленной или больничной среде.
Передаваемый радиочастотный сигнал IEC 61000-4-6	3 среднеквадратических вольт 150 мкВ – 80 МГц	3 В	Какие-либо портативные и мобильные радиочастотные изделия не должны использоваться на более близком расстоянии от любой части системы, в том числе кабелей, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, учитывающему частоту передатчика. Рекомендуемое безопасное расстояние: $d = 1,2 \sqrt{P}$
Примечание: Параметр UT представляет собой напряжение переменного тока до применения контрольного уровня Примечание 1: При частоте 80 МГц и 800 МГц прекращаются расстояния, заданного для более высокого частотного диапазона. Примечание 2: Представленные руководства могут оказаться применимы в некоторых ситуациях. На распространение электромагнитных волн оказывает воздействие положение и отражение от структур, объектов и людей a Напряженность поля, генерируемого фиксированными передатчиками, например, базовыми радиостанциями (сотовыми/беспроводными) и наземными передатчиками радиопередатчиками, любительскими радиостанциями, радиальными сигналами в АМ и FM диапазонах, а также телевизионными сигналами, невозможно с точностью предсказать заранее. Для оценки электромагнитной среды, обусловленной фиксированными радиочастотными передатчиками, необходимо провести обследование мест установки на предмет электромагнитных волн. Если измеренная напряженность поля в месте установки системы Constellation® Vision System превышает допустимые значения, лазер необходимо проверить на предмет нормального функционирования. Если при функционировании наблюдаются аномальные отклонения, могут потребоваться дополнительные меры, например, переориентация или изменение положения системы Constellation® Vision System. b В частотном диапазоне, превышающем частотный диапазон 150 мкВ – 80 МГц, напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.			



Рекомендуемые расстояния между переносным и передаточным радиочастотным оборудованием и системой Constellation® Vision System. Система Constellation® Vision System предназначена для эксплуатации в электромагнитной среде, в которой осуществляется контроль ультразвуковых помех. Покупатель или пользователь Constellation® Vision System может предотвратить электромагнитные помехи, соблюдая рекомендованное ниже минимальное расстояние между переносным или передаточным радиочастотным оборудованием (передатчиком) и системой Constellation® Vision System с учетом максимальной выходной мощности коммуникационного оборудования.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние с учетом частоты передатчика (м)		
	150 МГц – 80 МГц $d=1,2\sqrt{P}$	80 МГц – 800 ГГц $d=1,2\sqrt{P}$	800 МГц – 2,6 ГГц $d=2,3\sqrt{P}$
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 передатчика, максимальная выходная мощность которого не указана в таблице, рекомендованное расстояние d , в метрах (м), можно оценить с помощью уравнения, учитывающего частоту передатчика, где P представляет собой максимальную номинальную выходную мощность передатчика, в ваттах (Вт), по данным производителя датчика.

Примечание 1 – При частоте 80 – 800 МГц придерживаются расстояния, заданного для более высокого частотного диапазона.

Примечание 2 – Представленные руководства могут оказаться применимы в некоторых ситуациях. На распространение электромагнитных волн оказывает воздействие поглощение и отражение от структур, объектов и людей.

Оборудование, включающее радиочастотные передатчики

Устройство радиочастотной идентификации (RFID)

- Частота и диапазон частот ультразвукового сигнала: 13,56 МГц
- Тип и частотная характеристика модуляции: ASK
- Эффективная мощность излучения (ERP): -119 дБмВт

Беспроводное LAN устройство (компактный USB WiFi адаптер WLI-UC-GNM) (опционально)

- Частота и диапазон частот ультразвукового сигнала: 2,412 – 2,462 ГГц
- Тип и частотная характеристика модуляции: DSSS, OFDM, SISO
- Эффективная мощность излучения (ERP): 20,55 дБмВт для США и Канады

США – Заявление о соответствии Федеральной комиссии по связи США

Данное изделие соответствует требованиям главы 15 Правил Федеральной комиссии по связи США. При эксплуатации необходимо учитывать следующие два условия:

1. Данное устройство не оказывает вредных помех.
2. Данное изделие должно быть устойчивым к воздействующим на него помехам, включая помехи, которые могут быть вызваны неправильной эксплуатацией.

ВНИМАНИЕ

Изменение или модификация оборудования без выраженного одобрения компании «Алкон» может привести к отзыву разрешения FCC на эксплуатацию оборудования.

Заявление о радиационном воздействии FCC

ВНИМАНИЕ

Для подтверждения того, что радиочастотный передатчик соответствует действующим требованиям FCC, ограничивающим максимальную выходную мощность радиочастотного излучения и воздействие на человека радиочастотного излучения, расстояние между антенной устройства и телом пользователя и работающим вблизи персонала всегда должно составлять не менее 20 см, при этом антенна устройства не должна быть расположена вместе либо функционировать в сочетании с иными антеннами или передатчиками.

Доступность некоторых специфических каналов или рабочих частотных диапазонов зависит от конкретной страны установки оборудования и определяется встроенным программным обеспечением на заводе-изготовителе для соответствия предполагаемому назначению изделия. Изменение настроек встроенного программного обеспечения конечным пользователем невозможно.

Канада – Заявление о соответствии Ассоциации промышленных предприятий Канады (IC)

Данное изделие соответствует требованиям Спецификации радиочастотных стандартов Канады RSS-210. При эксплуатации необходимо учитывать следующие два условия:

1. Данное устройство не оказывает вредных помех.
2. Данное изделие должно быть устойчивым к воздействию на него помехам, включая помехи, которые могут быть вызваны неправильной эксплуатацией.

Данное ISM изделие соответствует требованиям стандарта ICES-001.

Канада – Ассоциация промышленных предприятий Канады (IC)

Данное изделие соответствует требованиям лицензионного соглашения на стандарты RSS Ассоциации промышленных предприятий Канады. При эксплуатации необходимо учитывать следующие два условия: (1) данное устройство не оказывает вредных помех, и (2) данное изделие должно быть устойчивым к воздействию на него помехам, включая помехи, которые могут быть вызваны неправильной эксплуатацией.

Антенна передатчика:

В соответствии с техническими нормами Ассоциации промышленных предприятий Канады, радиочастотный передатчик можно эксплуатировать только с использованием антенны, тип и максимальным (или меньшим) коэффициентом усиления которой соответствуют значениям, одобренным для передатчиков Ассоциацией промышленных предприятий Канады. Для снижения потенциальных радиочастотных помех на иных пользователей, тип антенны и ее коэффициент усиления должны быть такими, чтобы эквивалентная мощность изотропного излучения (e.i.r.p.) не превышала величину, необходимую для обеспечения качественной связи.

Воздействие на человека радиочастотных полей:

Данное изделие соответствует нормам радиочастотного воздействия на человека, указанным в стандарте RSS-102.

Европа – Директива R&TTE 99/5/EC (Оконечное радио- и телекоммуникационное оборудование)

Данное изделие соответствует требованиям Регламента Совета Европы 99/5/EC (Оконечное радио- и телекоммуникационное оборудование).

ВНИМАНИЕ

Радиочастотное оборудование предназначено для эксплуатации во всех странах ЕС и зоне свободной торговли ASEAN. В иных странах эксплуатация может быть ограничена определенными частотами и/или требовать лицензирования. Для получения более подробной информации обратитесь к местному представителю власти.

Примечание: Комбинация уровней мощности и антенн, которая приводит к мощности излучения более 100 мВт, эквивалентная мощность изотропного излучения (e.i.r.p.) рассматривается как не соответствующая требованиям упомянутого выше регламента и не разрешается для использования на территории Европейского сообщества и стран, который ратифицированы Европейский Регламент 1999/5/EC по окончному радио- и телекоммуникационному оборудованию.

Сертификация и знаки соответствия стандартам для компактного USB WiFi адаптера WLI-UC-GNM, которые заданы в маркировке компании «Буффало Технологии»

СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ FCC ID: FDI-08102065-0	КИТАЙ CMIT ID: 2010DJ1767
КАНАДА IC ID: 6102A-032	КОРЕЯ 인증번호: BUF-WLIUCGNM01
ЯПОНИЯ   003MWA100448	Страны Азиатско-тихоокеанского региона  
ТАЙВАНЬ  CCAI 10LP0720T3	

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Большинство предупреждений, приведенных на следующих страницах, также упомянуты и в основном тексте инструкции по эксплуатации; однако для упрощения доступа они повторно приведены ниже. При необходимости дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь к местному представителю компании «Алкон» или в службу технической поддержки. В случае установки оборудования за пределами США, пожалуйста, обратитесь к местному уполномоченному коммерческому или обслуживающему представителю компании «Алкон».

В комплектацию панели управления или педали управления изделия *Constellation® Vision System* не входят компоненты, требующие обслуживания со стороны пользователя. По вопросам технического обслуживания изделия обратитесь к специально обученному техническому специалисту компании «Алкон».

Пожалуйста, обратитесь в компанию «Алкон» при необходимости настройки и обучения без отрыва от производства.

Надлежащая клиническая практика требует проведения испытаний на правильную ирригацию, скорость аспирации, а также эксплуатацию для каждой насадки перед введением ее в глаз.

Необходимо соблюдать инструкции по первичной настройке, приведенные в настоящей инструкции. Если на передней панели появляется сообщение об ошибке, обратитесь к разделу «Поиск и устранение проблем» данного руководства. Если устранить проблему самостоятельно не удастся, ЗАВЕРШИТЕ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ. Обратитесь к представителю по вопросам хирургического лечения компании «Алкон».

Не эксплуатируйте систему *Constellation® Vision System* вблизи легко воспламеняемых анестезирующих препаратов.

Убедитесь, что расстояние от задней стенки изделия до стены составляет не менее 0,6 м для свободного перемещения воздуха вентилатором. Выполнение данного условия гарантирует свободный поток воздуха для адекватного охлаждения панели управления.

Рукоятку вспомогательного корпуса используют для перемещения системы. Изделие можно тянуть за собой, но не толкать перед собой, при перемещении в лифт или через дверные пороги.

Используйте только кабели питания для переменного тока, поставляемые компанией «Алкон».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Кабель питания системы *Constellation® Vision System* представляет собой кабель питания, предназначенный для медицинских изделий, с заданным минимальным значением плотности тока утечки на единицу длины. Удлинение кабеля питания персоналом больницы не рекомендуется. Несанкционированное удлинение кабеля питания может привести к повреждению.

Не используйте при подключении данного изделия переносные разветвители (сетевые фильтры).

Перед перемещением изделия снимите ручку лотка. См. раздел 3, где приведены инструкции по размещению ручки лотка на хранение.

Проложите кабель педали, кабель питания и иные кабели, подключаемые к системе *Constellation® Vision System* таким образом, чтобы они не создавали затруднений для прохода.

Для минимизации риска поражения электрическим током данное оборудование необходимо подключать только в розетку с защитным заземлением.

Внесение изменений в конструкцию аппарата НЕ допускается без предварительного одобрения производителя. После внесения подобных изменений необходимо провести инспекционную проверку и испытания, чтобы гарантировать непрерывную безопасную эксплуатацию аппарата.

Отключение панели управления от сети электропитания выполняется с помощью двухполюсного выключателя. Для полного отключения электропитания переведите выключатель электропитания в положение OFF либо извлеките штепсель кабеля питания из настенной розетки.

Перед операцией проверьте давление в резервуаре / приборе. Если во время операции требуется замена источника воздуха, предварительно удалите инструменты из глаза и, при необходимости, зафиксируйте канюли. Система должна вернуться к величине противодавления BSS, равной 30 мм рт. ст.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Риск получения ожогов и воспламенения. Не использовать вблизи электропроводящих материалов. При наличии признаков повреждения электропроводящие кабели необходимо заменить.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – РАСТВОРЫ ДЛЯ ИНФУЗИИ/ИРРИГАЦИИ, НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ В ПАКЕТАХ

При эксплуатации системы *Constellation® Vision System* в режиме инфузии/ирригации под давлением или при включенной функции контроля внутриглазного давления (IOP Control), пользователю необходимо предпринимать меры предосторожности и НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ раствор стерильный интраокулярный

ирригационный BSS или иные жидкости для инфузии/ирригации, находящиеся в эластичных сжимающихся контейнерах (т.е. пакетах). Система Constellation® при использовании упомянутых режимов инфузии/ирригации под давлением, прилагает давление к контейнеру с раствором для инфузии/ирригации для извлечения раствора из пакета в контейнер аппарата. Давление, прилагаемое системой Constellation®, может привести к разрыву некоторых пакетов и прерыванию хирургических процедур. Поэтому при применении функций инфузии/ирригации под давлением при работе с системой Constellation® необходимо использовать только одобренные стеклянные контейнеры или пакеты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – УРОВЕНЬ ГЛАЗ ПАЦИЕНТА/ДАВЛЕНИЕ ИНФУЗИИ

Уровень глаз пациента относительно кассеты может оказать влияние на давление инфузионного раствора при его введении в глаз. Убедитесь, что Вы ввели величину смещения уровня глаз пациента, чтобы гарантировать, что отображаемая на экране величина отражает истинное давление раствора при введении в глаз.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ЗОНДЫ И НАСАДКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если по мнению врача пациент с заболеванием, связанным с глазами, подвергается процедуре, связанной с высоким риском, инструмент после операции необходимо уничтожить или обработать в соответствии с местными требованиями.

Зонды для витрэктомии

Не эксплуатируйте зонды для витрэктомии на воздухе. Это может привести к ухудшению технических характеристик и/или потенциальной опасности.

Рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121), Рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469), рукоятка ультразвуковая фрагментом Constellation® (8065750888)

Рукоятки представляют собой хирургические инструменты и требуют осторожного обращения. При проведении операции наконечник рукоятки не должен прикасаться к твердому объекту. Сразу после завершения операции рукоятку необходимо тщательно очистить. Перед подключением разъема кабеля рукоятки к консоли убедитесь, что он полностью сухой. Для ознакомления с процедурами очистки и стерилизации обратитесь к инструкциям по применению, поставляемым вместе с рукояткой. При выполнении ультразвуковой процедуры случайное соприкосновение с другим инструментом может привести к иссечению частиц металла. Другим потенциальным источником металлических частиц от ультразвуковой рукоятки, может быть ультразвуковая энергия, вызывающая микроистирание ультразвукового наконечника.

Если после каждой хирургической операции не проведена надлежащая очистка, могут накапливаться остатки ткани и соли из ирригационного раствора. Это может постоянно повреждать рукоятку и подвергать риску чистоту и/или создавать биологическую опасность для пациента. Перед автоклавной обработкой рукоятки удалите все остатки ткани.

Рукоятки перед использованием должны быть доведены до комнатной температуры. После обработки в автоклаве оставьте рукоятку остывать на воздухе в течение не менее 15 минут; никогда не погружайте горячую рукоятку в жидкость. Если наконечник ненадежно прикреплен к рукояткам, может наблюдаться снижение мощности.

ВНИМАНИЕ

Никогда не очищайте рукоятки ультразвуком, поскольку это может привести к невозможному повреждению.

Перед использованием рукоятки убедитесь, что тест-камера наполнена стерильным ирригационным раствором BSS. Настройка сухой рукоятки и может привести к преждевременному износу и поломке наконечника.

Не тестируйте и не используйте рукоятки пока не погрузите наконечник в стерильный ирригационный раствор BSS, либо в дистиллированную воду, либо при хирургическом использовании. При сухом запуске вы можете нанести непоправимое повреждение рукоятке и наконечнику.

Перед использованием ультразвуковой рукоятки и рукоятки-микроатора INTREPID AutoSert ИОЛ необходимо довести до комнатной температуры. После автоклавной обработки оставьте рукоятку остывать на воздухе в течение не менее 15 минут; никогда не погружайте горячую рукоятку в жидкость.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Применение рукоятки Infilu® OZIO® (8065750489) и рукоятки ультразвуковые Infilu® (8065750121) в отсутствии ирригационного потока и/или в условиях недостаточной аспирации или ее полного отсутствия может привести к чрезмерному нагреву и потенциальному ожогу роговицы и/или сетчатки.

Применение рукоятки ультразвуковой фрегатом Constellation® (8065750886), в отсутствии аспирации может привести к чрезмерному нагреву и потенциальному ожогу сетчатки.

Применение ультразвуковых рукояток, отличных от рукояток компании Алкон, либо применение рукоятки, отремонтированной без разрешения компании «Алкон», запрещено и может привести к травме пациента, включая потенциальный риск поражения пациента и/или оператора.

Перед стерилизацией электрические разъемы рукояток всегда должны быть закрыты защитным колпачком, и затем рукоятки размещены на стерилизационном лотке. Это предотвратит повреждение соединительных элементов и рукояток при работе с ними и особенно при автоклавной обработке.

Быстрое охлаждение горячей рукоятки в воде может привести к повреждению и аннулированию гарантии.

Перед подключением рукоятки к консоли убедитесь, что она полностью сухая. Включение в сеть влажной рукоятки может привести к повреждению рукоятки и консоли.

Наконечники рукояток, входящие в комплект поставки системы Constellation® Vision System, необходимо использовать только для рукояток ультразвуковой фрегатом Constellation® (8065750886), рукояток Infilu® OZIO® (8065750489) и рукояток ультразвуковой Infilu® (8065750121). Каждый наконечник рукоятки предназначен для однократного использования, после чего его необходимо утилизировать в соответствии с местными требованиями.

Надлежащая клиническая практика требует проведения тестирования адекватности ирригации, интенсивности аспирации, рефлюкса, а также эксплуатации для каждой рукоятки перед введением ее в глаз.

Для успешной эксплуатации системы Constellation® Vision System и принадлежностей очень важно правильно использовать параметры системы. Использование низких уровней вакуума, низкой скорости аспирации, пониженного ирригационного давления, высокого уровня мощности, приложение дополнительной энергии и энергии в условиях окклюзии (звуковые сигналы), неполное удаление вискоэластики перед использованием энергии, слишком малый разрез и комбинации упомянутых выше действий может привести к существенному повышению температуры в месте разреза и внутри глаза, а также вызвать тяжелое термическое повреждение тканей глаза.

Приложение энергии к тканям глаза (кроме хрусталика), например, к радужной оболочке или капсульному мешку, может вызвать механическое и/или термическое повреждение тканей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – НАКОНЕЧНИКИ РУКОЯТОК

Наконечники для рукояток должны быть хорошо затянуты на соответствующих рукоятках. Если наконечники закреплены непрочно, рукоятки могут функционировать ненадлежащим образом. Тем не менее, убедитесь в том, что наконечники посажены не так крепко, что их нельзя будет снять после использования, что после использования, вы не сможете его выкрутить. Использование иных приспособлений, кроме ключей для удаления наконечников, поставляемых компанией «Алкон», может привести к повреждению наконечника и/или рукоятки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используйте 0,9 мм наконечники с 0,9 мм ирригационными сливками. Используйте 1,1 мм наконечники с 1,1 мм ирригационными сливками. Несоответствие расходных компонентов и применение настроек, не соответствующих конкретной комбинации расходных компонентов, может представлять опасность для пациента.

При неплотном закреплении наконечника на рукоятке клиническая эффективность значительно снижается.

Рукоятка-инжектор для автоматической имплантации ИОЛ Intrepid AutoSert (инжектор ИОЛ Intrepid AutoSert)

ВНИМАНИЕ

Не осуществляйте ультразвуковую очистку коннектора инжектора ИОЛ *Intrepid AutoSert*. Ультразвуковая очистка приведет к необратимому повреждению.

Проявляйте осторожность при работе с инжектором ИОЛ *Intrepid AutoSert*, особенно при его очистке. При очистке инжектора всегда размещайте его на мягкой подкладке или резиновом коврике.

Перед подключением к консоли убедитесь, что коннектор кабеля инжектора сухой.

Не извлекайте коннектор кабеля инжектора из консоли системы *Constellation®* до тех пор, пока не будет полностью извлечен плунжер инжектора ИОЛ.

Не погружайте инжектор ИОЛ *Intrepid AutoSert* в жидкость, если коннектор кабеля не извлечен полностью из консоли системы *Constellation®*.

Для обеспечения приемлемых условий при хирургическом вмешательстве, рекомендуется иметь запасной инжектор ИОЛ в случае неисправности инжектора ИОЛ *Intrepid AutoSert*.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Инжектор ИОЛ *INTREPID AutoSert* не является стерильным. Его очистку и стерилизацию необходимо проводить до и непосредственно после каждого использования.

Никогда не погружайте инжектор ИОЛ *Intrepid AutoSert* в жидкость после автоклавной обработки; оставьте ее для охлаждения в течение не менее 15 минут. Быстрое охлаждение может привести к потенциально опасному состоянию для пациента.

Инжектор *Intrepid AutoSert* ИОЛ предназначен для имплантации квалифицированными компаниями «Алкон» гибких интраокулярных линз *Acrysof*. Неквалифицированные линзы нельзя использовать при работе с данной рукояткой. См. инструкции по применению инжектора ИОЛ *INTREPID AutoSert* и интраокулярных линз *Acrysof* либо обратитесь к представителю компании «Алкон» для получения описания квалифицированных комбинаций линза/картридж.

Комбинации картриджа/интраокулярная линза, перечисленные в инструкции по эксплуатации, в сочетании с настройками, рекомендованными компанией «Алкон», утверждены в разделе 5 стандарта EN ISO 11979-3:2008. Правильные настройки инжектора имеют большое значение для успешной имплантации интраокулярных линз. Неправильные настройки могут привести к потенциально опасному состоянию для пациента.

Перед отсоединением носового фиксатора от рукоятки-инжектора интраокулярных линз *AutoSert* полностью извлеките плунжер; в противном случае, возможно касание нестерильного участка стерили, что приведет к потенциально опасному состоянию для пациента.

Для имплантации интраокулярной линзы на консоли необходимо выбрать необходимый профиль картриджа. Подходящий плунжер необходимо присоединить к рукоятке-инжектору интраокулярных линз *AutoSert*. Несоблюдение данного условия может привести к потенциально опасному состоянию для пациента.

После каждого использования металлический многоразовый плунжер необходимо стерилизовать. Перед стерилизацией многоразовый плунжер необходимо закрепить на рукоятке или в ключе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ФУНКЦИЯ «ДИАТЕРМИЯ»

Для обеспечения безопасного использования функции «Диатермия» используйте только кабели и принадлежности компании «Алкон». Надлежащее выполнение функции «Диатермия» гарантируется только при использовании хирургических компонентов компании «Алкон» либо компонентов, рекомендованных ею. Кабели необходимо всегда размещать таким образом, чтобы избежать их контакта с пациентом.

Электрические характеристики функции «Диатермия» приведены на рисунках 1-4 – 1-6.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не используйте функцию диатермии на пациентах с кардиостимуляторами либо имплантированными дефибрилляторами. При электрохирургическом воздействии на пациентов с имплантированными кардиостимуляторами, дефибрилляторами либо стимулирующими электродами остерегайтесь того, что кардиостимулятору либо дефибриллятору будет нанесен непоправимый ущерб, что может привести к фибрилляции желудочков. Свяжитесь с производителями кардиостимуляторов и дефибрилляторов для получения соответствующих рекомендаций.

Сбой ВЧ хирургического оборудования (схема диатермии) может привести к случайному повышению выходной мощности. В таком случае на дисплее высветится следующая подсказка: «Мощность рукоятки слишком высока. Отпустите кнопку педали управления и попробуйте еще раз» («Handlepiece power is too high. Release footswitch button/peddle and try again.»)

Ниже приведены общие меры предосторожности при использовании функции диатермии:

Для обеспечения безопасной работы функции диатермии используйте только оригинальные кабели и принадлежности (связитесь с представительством компании «Алкон»). Нормальная работа диатермии может быть гарантирована только в случае использования оригинальных либо лицензированных компонентов компании «Алкон».

Для снижения риска случайных ожогов, соблюдайте осторожность при использовании высокочастотного хирургического оборудования.

Радиочастотные помехи, создаваемые в процессе работы высокочастотного хирургического оборудования, могут оказывать нежелательное влияние на работу прочего электронного оборудования.

Следует регулярно проверять дополнительное оборудование; кабели электродов следует проверять на наличие повреждений изоляции.

Самый низкий уровень мощности диатермии следует использовать только с конкретной целью.

Следует избегать непосредственного контакта (например, между кожей рук и тела пациента), например, при помощи сухой марли.

В случае одновременного использования ВЧ (высокочастотного) хирургического оборудования и приборов для физиологического мониторинга на одном пациенте следует располагать электроды мониторинга как можно дальше от хирургических электродов. Не рекомендуется использовать иглообразные электроды для мониторинга.

В любом случае, рекомендуется использовать системы мониторинга, включающие в себя высокочастотные токоограничивающие приборы.

Кабели хирургических электродов следует располагать таким образом, чтобы исключить контакт с пациентом и прочими кабелями.

Временно неиспользуемые активные электроды следует хранить таким образом, чтобы они были изолированными от пациента.

Не следует использовать легко воспламеняемые анестетики либо окислительные газы, например закись азота (N_2O) либо кислород, в случае проведения хирургической операции в области грудной клетки либо головы; эти агенты должны быть устранены перед началом операции.

По возможности для очистки и дезинфекции следует использовать невоспламеняющиеся реактивы.

Воспламеняющиеся реактивы, используемые для очистки и дезинфекции либо в качестве растворов или адгезивов, должны испариться до применения ВЧ-хирургии. Некоторые материалы, например, хлопок, вата либо марля, насыщенные кислородом, могут воспламениться от искр, появление которых не исключено при нормальной работе ВЧ хирургического оборудования.

Принадлежности должны иметь равное или более высокое номинальное напряжение, чем максимальное выходное напряжение диатермии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ФУНКЦИЯ «ОСВЕТИТЕЛЬ»

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Лампы осветительного прибора очень сильно разогреваются. Не прикасайтесь к лампе, пока ее температура не снизится до приемлемых пределов, по сравнению с рабочей. Никогда не прикасайтесь к лампе пальцами.

Лампочка галогеновой лампы находится под постоянным высоким давлением. Существует риск того, что при ударе либо повреждении она может взорваться. Меры защиты:

- Во время установки держите лампу в защитном рукаве.
- Если вы держите лампу без защитного рукава, всегда надевайте защитные очки, маску на лицо, перчатки с защитой запястий и защитный нагрудник.

Если дополнительный источник освещения не установлен в таликни-подставке Constellation®, хирургические настройки гарантированно включают резервный источник света.

Использование управления или настроек, выполнение процедур, не соответствующих настоящей Инструкции, может привести к опасному световому воздействию.

Чтобы минимизировать опасное световое воздействие, используйте источник света на минимальной мощности, обеспечивающей достаточную видимость в операционном поле.

Светоотдача новой лампы может значительно превышать светоотдачу старой. После установки новой лампы следует понизить уровень настройки.

Не используйте источник освещения при наличии легковоспламеняющихся веществ. Оптоволоконный соединитель осветительного зонда и его патрон могут сильно нагреваться.

Перед каждым включением визуально проверяйте внешнюю поверхность дистального конца оптоволоконного осветительного зонда, который будет введен в организм пациента, чтобы обеспечить отсутствие нахлестчатых инородных веществ, шероховатостей, острых кромок либо выступающих частей, которые могут причинить вред пациенту.

Эндоосветитель передает потенциально опасное световое излучение. За рекомендациями относительно минимизации эффектов интенсивности используемого света обратитесь к пункту Факторы риска для сетчатки, связанные с освещением при использовании осветительного прибора Constellation в этом разделе инструкции.

Не используйте оптоволоконную технику в воздушной среде на консолях с уровнем освещения и настройками выше 10 люмен. Это может привести к деформации оптоволоконного зонда и/или перегреву поверхности, что может привести к травмированию пациента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Никогда не поднимайте и не перемещайте педаль управления, держа ее за кабель. Это может привести к ее повреждению.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Проложите кабель педали таким образом, чтобы исключить его спутывание.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – КАССЕТА Constellation®

Ручное вращение роликов помпы в жидкостном модуле при включенном питании и неустановленной кассете, может привести к неправильной ее установке и/или травме пальцев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Все жидкости, аспирируемые в ходе хирургического вмешательства, необходимо утилизировать как биологически опасные вещества. Соблюдайте необходимые меры предосторожности при работе с инструментами и линиями, вступающими в контакт с аспирируемыми жидкостями.

Объем мешка для сбора жидкости не должен превышать 500 мл («максимальная вместимость»). Превышение данного объема может привести к биологически опасному состоянию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Не используйте наборы для фактоульсификации, витрэктомии и комбинированные наборы с истекшим сроком годности, указанным на наружной упаковке. Стерильные расходные медицинские принадлежности не должны использоваться повторно (Аккредитационное руководство для клиник, 1982); они предназначены только для однократного использования. Неправильное использование либо монтаж могут создать потенциально условия опасные для пациента. Компания «Алкон» не несет ответственности за осложнения, вызванные в результате повторного либо неправильного использования расходных материалов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Потенциальный риск от многократного использования или после повторной обработки следующих изделий, маркированных для однократного использования, включает:

Биполярный коагуляционный инструмент – тепловое повреждение или поражение электрическим током, вызванное повреждением биполярного инструмента, проникновение посторонних частиц в глаз.

Оптоволоконный инструмент (эндоскопические осветители и лазерные зонды) – фототоксичность от воздействия несовместимого лазерного или светового излучения, вызванного повреждением оптоволоконной или соединителя, снижение выходной интенсивности лазерного освещения и проникновение посторонних частиц в глаз.

Компоненты жидкостного модуля – утечки в жидкостном канале или закупорка, приводящая к снижению функции жидкостного обмена, проникновение посторонних частиц в глаз.

Наконечники для ультразвуковых рукояток – снижение режущей способности наконечника, образование неровностей на поверхности наконечника, закупорка в жидкостном канале и проникновение посторонних частиц в глаз.

Зонды для витрэктомии – снижение режущей способности интраорбитального резания, закупорка в жидкостном канале и проникновение посторонних частиц в глаз.

Оборудование, используемое совместно с наборами для фактоульсификации, витрэктомии и комбинированные наборы компании «Алкон» системы Constellation® Vision System, составляет целостную хирургическую систему. Использование расходных материалов производства другой компании (не «Алкон») может повлиять на работу системы и создать потенциальный риск, а также, если это окажется причиной нарушения функционирования оборудования, которое используется по контракту, может привести к аннулированию контракта и/или выставлению счета по преобладающим почасовым ставкам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключайте только принадлежности, поставленные компанией «Алкон», к консоли либо к соединителям Люера кассеты. Не подключайте принадлежности ко внутривенным линиям пациента.

Во всех случаях, инструкции по установке инструмента, содержащиеся в настоящей Инструкции и все инструкции на этикетке набора расходных материалов, должны быть изучены перед использованием набора любой конфигурации для системы Constellation® Vision System.

Убедитесь в проходимости тубингов во время любой фазы операции.

Наборы для фактоульсификации, витреэктомии и комбинированные наборы

Если любой из предметов в наборе получен в неисправном состоянии, немедленно известите компанию «Алкон». Не используйте ничего из содержимого упаковки, если стерильная упаковка повреждена или каким-либо образом нарушена герметичность. Для возможности проведения оперативного контроля каждый набор идентифицируется по серийному номеру, который обеспечивает отслеживаемость и должен сообщаться в отдел технического обслуживания потребителей.

Телефон отдела обслуживания клиентов
компании «Алкон»:
(800) 862-5266 или
(817) 293-0450

Пожалуйста, письменную корреспонденцию
направляйте по адресу:
Alcon
Attn: Product Complaints
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ВНУТРИГЛАЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ (ВГД)

Система замкнутого цикла, которая регулирует ВГД, не может заменить стандартной практики для интраоперационного определения ВГД. Хирургу следует придерживаться обычной практики неформального определения ВГД при помощи следующих мер:

Пальпация глазного яблока.

Тактильная обратная связь хирургических инструментов (деформация стенки глаза при манипуляциях с хирургическими инструментами).

Перфузия/пульсация сосудов сетчатки.

Наличие отека роговицы.

Если хирург считает, что ВГД (при помощи вышеупомянутых методов) не отвечает настройкам системы и является опасно высоким, это может быть связано со сбоям системы. Хирург может принять одну или более из следующих мер, уместных в данной ситуации (стараясь при этом избежать внезапной гипотонии):

Закрыть инфузионный запорный кран.

Перекрыть инфузионную линию.

Убрать инфузионную линию от склеротомии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы гарантировать надлежащую калибровку компенсации ВГД, разместите инфузионный тубинг и инфузионную камеру на стерильном покрытом инструментальном столике на уровне середины кассеты во время цикла тестирования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ – ЛАЗЕРЫ

Педаля управления лазером, зонд лазерный и налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987) следует разместить на расстоянии 2 метра от системы Constellation® Vision System.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Существует потенциальная опасность при введении, сильном изгибе либо неправильном закреплении зонда лазерного. Нарушение рекомендаций производителя может привести к повреждению оптического волокна либо системы доставки и/или причинить вред пациенту либо пользователю.

Поскольку прицельный луч проходит через ту же систему доставки, что и лечебный, он представляет собой хороший метод проверки целостности системы доставки. Если пятно прицельного луча отсутствует на дистальном конце системы доставки либо его интенсивность понижена, либо он кажется расфокусированным, это может быть показателем повреждения или неправильной работы системы доставки. Если у вас возникнут сомнения, свяжитесь со службой технической поддержки компании «Алкон».

Следует избегать использования воспламеняющихся анестетиков и окисляющих газов, таких как закись азота (N_2O) и кислород. Некоторые материалы – например, вата либо марля, насыщенные кислородом, могут воспламениться от высокой температуры, возникающей при нормальной работе лазерного оборудования. Растворы адгезивов и воспламеняющиеся растворы, используемые для очистки и дезинфекции, должны испариться, прежде использования лазерного оборудования. Также существует опасность воспламенения эндогенных газов.

Диатермия, каутеризация и коагуляция

До недавнего времени некоторые образцы продукции компании «Алкон» относились к характеристике «Каутеризация» либо «Коагуляция». Система Constellation® Vision System и настоящая Инструкция по эксплуатации использует термин «Диатермия», основанный на следующих определениях:

Диатермия – применение электромагнитного поля на участке тела для продуцирования нагрева.

Каутеризация – метод отрезания и прижигания, связанный с двумя раскаленными проводами, между которыми подается ток; срезает кожу; останавливает кровотечение.

Коагуляция – изолированный биполярный ток высокой частоты – подается к проводникам (например, к пинцету). Проходящий между этими электродами ток, останавливает кровотечение.

Задайте напряжение коагуляции при настройке контроля выходного сигнала для соответствующего рабочего режима (см. рисунки 1-4 – 1-6).

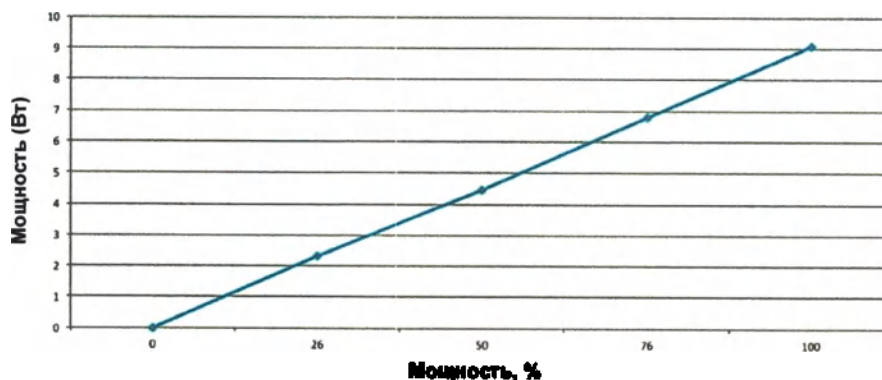


Рисунок 1-4 Мощность диатермии при прохождении тока через нагрузку 75 Ом

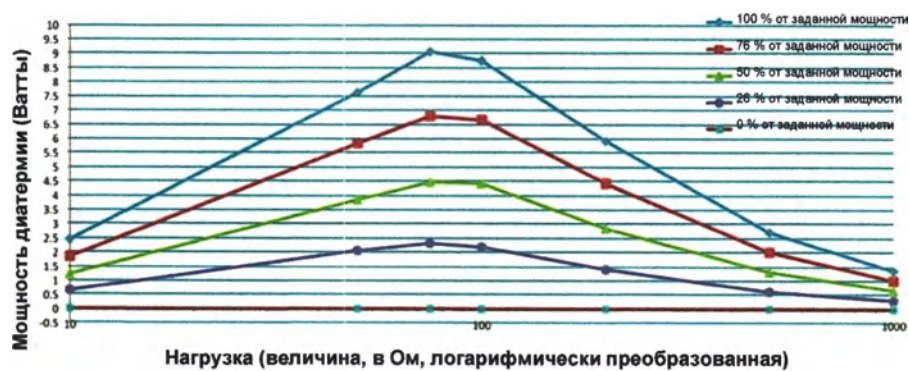


Рисунок 1-5 Зависимость «мощности диатермии от сопротивления нагрузки»

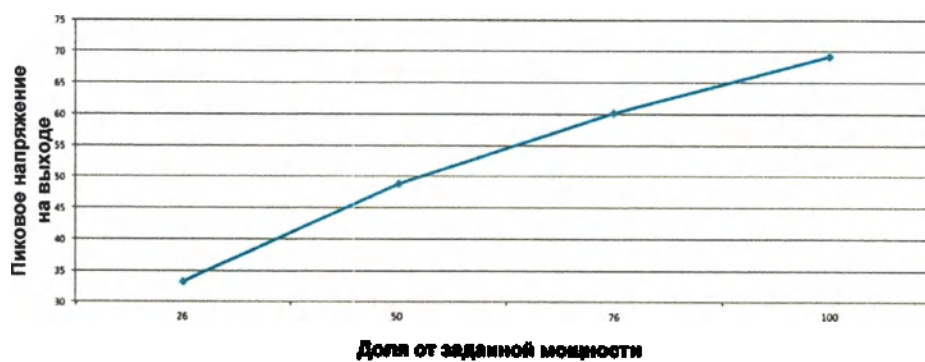


Рисунок 1-6 Зависимость «пикового напряжения от мощности, %»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Для технического обслуживания изделия обратитесь в отдел технической поддержки компании «Алкон» по номеру, указанному ниже.

Операторы, испытывающие проблемы с системой, должны обратиться к Инструкциям по эксплуатации и разделам «Диагностика и устранение неполадок» настоящей Инструкции. По поводу проблем, которые не устраняются, следует обращаться в отдел технической поддержки компании «Алкон» либо в региональный сертифицированный сервисный центр.

Для оптимальной работы пользователь должен запланировать профилактическое техническое обслуживание системы и дополнительное обслуживание оборудования не реже двух раз в год. Инженеры технического обслуживания компании «Алкон» обучены и оснащены для того, чтобы предоставлять технические услуги наивысшего качества.

Пользователь (например, квалифицированный персонал техобслуживания) должен проверять безопасность работы не менее двух раз в год. Значение сопротивления заземления не должно превышать 0,1 Ом. Ток утечки не должен превышать 500 мкА при 264 В переменного тока либо 300 мкА при 132 В переменного тока.

Чтобы избежать необязательной перевозки, прежде, чем возвращать на проверку систему либо дополнительное оборудование, свяжитесь с отделом технической поддержки компании «Алкон». Если возврат оборудования признается обязательным, предоставляется право на возврат вместе с соответствующими инструкциями по перевозке.

Alcon Laboratories, Inc.
Technical Services Department
15800 Alton Parkway
Irvine, California 92618-3818
(949) 753-1393
(800) 832-7827

«Алкон Лабораториз, Инк.»
Отдел технического обслуживания
15800 Алтон Парквей
Ирвин, Калифорния 92618-3818
(949) 753-1393
(800) 832-7827

На территории Российской Федерации обращайтесь уполномоченному представителю производителя

Уполномоченный представитель производителя на территории Российской Федерации/импортер/организация, принимающая претензии на территории Республики Беларусь:

ООО «Алкон Фармацевтика»
125315, г. Москва, просп. Ленинградский, д. 72, корп. 3.
Тел.: +7 495 961-13-33.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

«Алкон Лабораториз Инк.» отремонтирует или заменит, по своему выбору, любую систему или соответствующие принадлежности (за исключением оптоволокну) при обнаружении дефектов в материалах или в качестве изготовления системы, в течение одного (1) года от даты начальной установки. Если лазерный модуль включен в систему, то на лазерный модуль распространяются гарантийные обязательства в течение одного (1) года от даты начальной установки. Эта гарантия выдается только непосредственному покупателю оборудования, при условии ее правильной установки, обслуживания, и эксплуатации в соответствии с настоящей Инструкцией.

«Алкон Лабораториз» не берет на себя обязательства предоставлять гарантийное обслуживание в случае повреждения либо разрушения системы (i) в результате либо по причине пожара, взрыва любого происхождения, восстания, массовых общественных беспорядков, авиаудара, войны, либо какого-либо форс-мажорного обстоятельства, в том числе, но не только молнии, бури, града, наводнения, землетрясения (ii) либо по причине неправильного использования или неправильного обслуживания пользователем вышеуказанных систем.

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, ставшие результатом ремонта в рамках технического обслуживания либо иного изменения, выполненного лицом, не уполномоченным на это компанией «Алкон». При этом все гарантийные обязательства, предоставленные компанией «Алкон» в отношении данного оборудования, будут аннулированы и не будут иметь юридической силы, если техническое обслуживание оборудования будет осуществляться лицом, не относящимся к уполномоченному персоналу по сервисному обслуживанию компании «Алкон». В частности, компания «Алкон» не несет ответственности за замену, ремонт либо расходы на приобретение оборудования, техническое обслуживание которого, а также любые изменения осуществлялись лицами, не относящимися к уполномоченному персоналу по техническому обслуживанию компании «Алкон».

Приведенная выше прямая гарантия – это основное гарантийное обязательство компании «Алкон» и обеспечивается вместо любых и всех других обязательств. Прочие соглашения, обязательства либо гарантии – устные либо письменные, прямые либо косвенные – в том числе неограниченная гарантия товарной пригодности либо пригодности для определенной потребности, не предполагаются. Компания «Алкон» не несет ответственности за какой-либо побочный или косвенный ущерб, нанесенный в результате повреждения, неправильного использования либо несанкционированного обслуживания или ремонта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Продукты одноразового использования, поставляемые в комплекте с оборудованием «Алкон», составляют полноценную хирургическую систему. Использование одноразовых материалов и рукояток других производителей (не компании «Алкон»), может повлиять на работу системы и создать потенциально опасные условия. В случае если материалы однократного использования, либо рукоятки, произведенные другой компанией, послужили причиной неисправности оборудования в течение гарантийного срока, техническое обслуживание будет предоставлено по prevailingующим почасовым ставкам.

Расходные изделия/многократные инструменты

Не используйте изделие при повреждении стерильной упаковки или при любом повреждении упаковки. Если приобретенное изделие имеет какую-либо неисправность, необходимо сообщить об этом компании «Алкон» или Уполномоченному представителю производителя в России.

Не используйте поврежденные или дефектные изделия.

Изделие должно использоваться в соответствии с показаниями и инструкцией по применению. Все вопросы, связанные с работой изделия, могут быть адресованы Уполномоченному представителю производителя.

Компания-производитель гарантирует работоспособность в течение всего срока их годности при соблюдении условий хранения.

По вопросам качества изделия следует обращаться к Уполномоченному представителю производителя

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ МОДУЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ КОНСОЛИ (КСЕНОНОВАЯ ЛАМПА) И МОДУЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО

ФАКТОРЫ РИСКА ДЛЯ СЕТЧАТКИ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ ВО ВНИМАНИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОДУЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ СИСТЕМЫ CONSTELLATION

Спектральная отдача

Модуль освещения системы *Constellation*® поставляется в комплекте с интегрированными, не отключаемыми УФ/ИК фильтрами. Модуль освещения системы *Constellation*® не использует съемных фильтров, поскольку угроза для сетчатки присутствует на всех уровнях, указанных в ISO 15752-2005.

Выходной спектр модуля освещения системы *Constellation*® соответствует требованиям ISO 15752-2000: «Приборы офтальмологические. Эндоиллюминаторы. Основные требования и методы испытаний на безопасность оптического излучения». Модуль освещения системы *Constellation*® не зависит от потребляемой мощности модуля в вопросах соответствия требованиям по спектральной отдаче ISO 15752-2000. Он обеспечивает освещение на соединителе модуля в пределах спектра, рекомендуемого ISO 15752-2000.

Спектрально-взвешенная афактическая энергетическая освещенность

Афактическая энергетическая освещенность модуля освещения системы *Constellation*® была определена при помощи сертифицированных эндоосветителей, предназначенных для использования в комплекте с модулем освещения системы *Constellation*®. Значение спектрально-взвешенной афактической энергетической освещенности (SWAI) модуля определялась при помощи эффективной апертуры диаметром в 3 мм на расстоянии 5 мм, на перпендикулярной излучающего осветителя плоскости.

Выходные пределы

Чтобы избежать потенциальной опасности при использовании модуля освещения системы *Constellation*®, система предупреждает либо предостерегает пользователя в случае превышения определенных предельных значений. Модуль освещения системы *Constellation*® ограничивает светоотдачу и афактическую взвешенную энергетическую освещенность для того, чтобы не превышать безопасные пределы, установленные в зависимости от используемого эндоосветителя. Тип эндоосветителя определяется при помощи радиочастотной идентификации, путем считывания информации с радиометок на вводимом изделии. Используя информацию о типе эндоосветителя, модуль освещения системы *Constellation*® устанавливает комплекс ограничений светоотдачи. Используются четыре отдельные пороговые величины:

Предел повреждения – Предел повреждения соответствует максимальной светоотдаче модуля, при которой любой эндоосветитель, опознанный при помощи радиочастотной идентификации, может безопасно использоваться без риска повреждения изделия при работе на открытом воздухе. В случае, если интенсивность светоотдачи модуля освещения системы *Constellation*® увеличивается пользователем до предела повреждения, на дисплее появляется всплывающее сообщение, предупреждающее пользователя: «Дальнейшее увеличение уровня светоотдачи в воздухе может повредить наконечники эндоосветителя. Вы хотите продолжить?» Если пользователь нажмет клавишу [Да], запрос (включить модуль освещения, изменить заданное значение при включенной лампе, либо сменить процедуру при включенном модуле освещения) будет выполнен. Если пользователь нажмет клавишу [Нет], состояние системы останется неизменным. Пока данное сообщение отображается, запрещаются любые действия с осветителями.

Ограничение с плавно перестраиваемым пределом – Ограничение с плавно перестраиваемым пределом для любого опознанного при помощи радиочастотной идентификации эндоосветителя соответствует пиковой афакической взвешенной энергетической освещенности в 100.98 мВт/см^2 для номинального освещения на расстоянии в 5 мм от выходного отверстия. Дисплей Constellation® размечен таким образом, чтобы уровень отображал 100% при ограничении с перестраиваемым пределом. В случае, если выходная интенсивность модуля освещения системы Constellation® повышается пользователем и превышает ограничение с плавно перестраиваемым пределом, на дисплее появляется всплывающее сообщение, предупреждающее пользователя: «Дальнейшее повышение светотдачи уменьшит длительность воздействия на 35 %. Вы хотите продолжить?» Если пользователь нажмет клавишу [Да], запрос (включение модуля освещения, изменение заданного значения при включенной лампе, либо смена процедуры при включенной лампе) будет выполнен. Если пользователь нажмет клавишу [Нет], состояние системы не изменится. Если сообщение появилось в результате смены процедуры, заданное(ые) значение (я), которые превысили установленное ограничение, останутся на прежнем уровне. Пока данное сообщение отображается, запрещаются какие-либо действия с модулем освещения.

Ограничение с резким пределом – Ограничение с резким пределом для какого-либо опознанного при помощи радиочастотной идентификации волокна соответствует пиковой афакической взвешенной энергетической освещенности в 115.85 мВт/см^2 для номинального освещения на расстоянии 5 мм от выходной апертуры. Отображаемый процент выходной интенсивности модуля освещения системы Constellation® размечен таким образом, что 115% соответствует ограничению с резким пределом для данного эндоосветителя. Пользователь не имеет возможности превысить данный предел ограничения.

Ограничение порта – Для предотвращения в дальнейшем потенциально опасных действий модуль освещения системы Constellation® не допускает одновременного включения более двух разъемов. Если пользователь попытается включить третий разъем (*в случае наличия модуля освещения вспомогательного), на дисплее появится всплывающее сообщение, которое предупреждает «Разрешено одновременное включение не более двух разъемов».

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛАЗЕРА

Следующая информация предоставляется оператору относительно офтальмологического лазера системы Constellation® Vision System.

Назначение

Предназначено для проведения хирургических операций на переднем и заднем отрезке глаза.

Показания

Офтальмологический лазер системы Constellation® Vision System предназначен для проведения фотокоагуляции на переднем и заднем отрезке глаза, в том числе:

- Ретинальная фотокоагуляция, панретинальная фотокоагуляция и интравитреальная эндофотокоагуляция сосудистых и структурных патологий сетчатки и сосудистой оболочки, в том числе:
 - Прролиферативная и непролиферативная ретинопатия (включая диабетическую);
 - Вторичная хориоидальная ревааскуляризация возрастной дегенерации желтого пятна (AMD);
 - Разрывы и отслоения сетчатки;
 - Отек макулы;
 - Ретинопатия недоношенных;
 - Хориоидальная неоваскуляризация;
 - Рассеяние микроаневризм.
- Иридотомия / иридэктомия для лечения хронической/первичной открытоугольной глаукомы (COAG, POAG) и резистентной глаукомы.
- Трабекулопластика для лечения хронической/первичной открытоугольной глаукомы (COAG, POAG) и резистентной глаукомы.
- И других лазерных вмешательств, включая:
 - Внутренняя склеростомия;
 - Решетчатая дегенерация;
 - Центральная и периферическая закупорка вен;
 - Сутурелизис;
 - Васкулярное и пигментное поражение кожи.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛАЗЕРА

Общие меры предосторожности (смотрите IEC 60825-1 либо ANSI Z136.1)

При установке и использовании системы должно присутствовать лицо, ответственное за лазерную безопасность.

Установите за пределами операционной сигнальную лампу, предупреждающую о проведении операции с помощью инструмента.

Расположите все устройства доставки луча (например, налобного офтальмоскопа и эндоокулярных лазерных зондов) таким образом, чтобы лазерный луч не был направлен в сторону двери, окон либо отражающей поверхности.

Используйте для покраски стен не отражающую, матовую краску.

Не покрывайте пол и стены лазерного помещения коврами и прочими поверхностями, накапливающими пыль. Таким образом, вы минимизируете возможность повышенного загрязнения и запыления оптики инструмента, а также нарушения охлаждения инструмента.

Инструменту необходимо не менее 0.5 метров открытого пространства со всех сторон для обеспечения нормального охлаждения и вентиляции; таким образом, систему следует расположить на ровной поверхности, на ножках, расположенных внизу консоли.

Удаляйте ключ ключевого выключателя «Вкл/Откл», чтобы предотвратить несанкционированное использование лазера.

Входы в помещения либо защитные камеры, в которых находятся лазеры Класса 4, должны быть оборудованы соответствующими предупреждающими сигналами.

В опасных зонах следует защищать глаза. Используйте защиту для глаз с маркировкой OD 4 и выше при длине волны 532 нм.

Номинальное опасное для глаз расстояние (НОГР)

Вспомогательное приспособление	Расходимость луча (НОГР)
<i>Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987)</i>	<i>0,024 радиана (20 метров)</i>
<i>Зонды лазерные</i>	<i>0,23 радиана (3 метра)</i>

Квалифицированный техник должен проверить правильность заземления кабеля питания.

Соединитель дистанционного блокиратора следует подключить к блокиратору экстренного отключения либо к блокираторам помещения/дверей/прибора. Смотрите Рисунок 1-7.

Педаля управления лазером, зонды лазерные и налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987) следует разместить на расстоянии до 2 метров от лазера системы Constellation®.

ВНИМАНИЕ

Перед первым включением прибора после поставки оборудования подождите не менее одного часа для прогрева компонентов и оптики во избежание возможной конденсации, которая может наблюдаться при транспортировке.

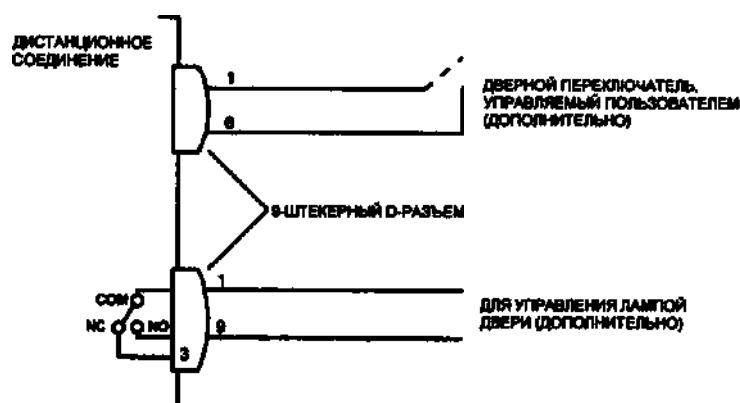


Рисунок 1-7 Коммутационная схема дистанционного управления/дверной лампы

Меры обеспечения безопасности лазерной установки

Лазер системы *Constellation® Vision System* разработан для обеспечения высшей степени надежности и безопасности, как оператора, так и пациента. Неправильное использование лазерной системы опасно. Прежде, чем использовать лазерную систему, оператор должен ознакомиться с командами и принципами действия данного типа устройств.

Лазер системы *Constellation® Vision System* оснащен следующими системами безопасности, которые должны быть изучены всеми операторами:

Источник лазера закрыт защитным кожухом для защиты от опасного лазерного излучения. Оператор не может частично либо полностью удалить этот кожух. Не следует использовать лазерную систему при повреждении либо удалении защитного кожуха.

Разъем для блокиратора расположен на задней панели тележки-подставки и обеспечивает установку внешнего переключателя. Такой переключатель может быть установлен на двери лазерного помещения и должен отключать лазерное излучение в случае, если дверь помещения откроется во время операции. Еще один соединитель подключен к внутреннему реле и при желании активирует предупреждающую сигнальную лампу на двери.

Ключ-выключатель управляет энергоснабжением лазера. Использование лазера невозможно при отсутствии ключа. Доступ к ключу должен быть ограничен и предоставлен только уполномоченному и квалифицированному персоналу. Не следует оставлять ключ на или возле инструмента, если он не используется.

Во время операции состояние лазера можно проверить на дисплее, где отображаются два режима лазера: «Standby» («Ожидание») и «Ready» («Готовность»).

Аварийный выключатель расположен на передней панели. Нажатие этого выключателя моментально отключит лазерное излучение (прицельный и лечебный луч). Для восстановления энергоснабжения выключатель следует вернуть в исходное положение. Лазер всегда вернется в «Ожидание».

Управление лазером производится посредством микропроцессора; при обнаружении малейшей неисправности в электронных системах инструмента запуск лазера не допускается. Инструмент запустится только при условии нормальной работы.

Выходная мощность лазерного луча находится под постоянным мониторингом и контролем. В случае обнаружения необычных условий работа прекращается, терапевтическое лазерное излучение отключается.

Эффекты

Лазерный луч в основном поглощается пигментированными тканями глаза. Среди таких пигментов – гемоглобин/оксигемоглобин и меланин. В случае лечения макулы также присутствует ксантофилл. Хирург контролирует мощность, размер пятна и длительность воздействия направляемого лазерного луча на ткани. Сочетание этих эффектов обеспечивает температурное воздействие лазерного луча на ткань. Изменить можно один или все настраиваемые параметры. Тем не менее, в нормальной клинической практике мощность обычно варьируется, а размер пятна и длительность воздействия заданы изначально в качестве функции приложения.

Зеленый лазерный луч длиной волны 532 нм имеет сходные характеристики поглощения с желтым лазерным лучом⁷ длиной волны 577 нм. Это значит, что эффекты поглощения волны длиной в 532 нм значительно выше в гемоглобине и меланине и меньше в ксантофилле. В любом случае, необходимо производить титрацию до тех пор, пока не будет достигнут требуемый результат. Длина волны 532 нм также требует меньше энергии, чем необходимо аргоновому лазеру для достижения подобных результатов. Таким образом, ваш начальный уровень титрации потребует меньше энергозатрат, чем сходные процедуры, выполняемые аргоновым лазером.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ошибочная титрация подаваемой энергии может травмировать пациента.

Использование данного медицинского лазера, как и прочих инструментов, требует обучения и опыта для достижения максимальных клинических результатов. Титрация дозировки рекомендуется при нанесении повреждения в области нормальной сетчатки с неповрежденным пигментным эпителием. Следует варьировать мощность и длительность воздействия пошагово до нанесения необходимого повреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Если вы не уверены в том, какие установки требуются в конкретном случае, выберите пониженную мощность, короткую длительность и большой размер пятна. Иначе вы можете травмировать пациента.

Доставка лазерной энергии

Лазерный луч подается на ткань посредством зонда лазерного либо налобного офтальмоскопа. Реакция глаза на прилагаемую лазерную энергию является функцией со многими переменными.

Пигментация глаза, технология процедуры, настройки лазера и доклиническое состояние глазного яблока, например, катаракта, могут повлиять на выбранные параметры лазера и полученные результаты. Таким образом, очень важно принять во внимание все существующие клинические условия и титрировать до получения необходимых результатов.

Используйте минимальное освещение при хорошей видимости для того, чтобы устранить отражения и дискомфорт пациента. Таким же образом, направляющий луч следует использовать при минимальных настройках, обеспечивая при этом адекватное направление луча на выбранную ткань. Эти меры также минимизируют излишние отражения и рассеивание, в особенности при малых размерах пятна.

Лазерный фильтр для операционного микроскопа (8865750448) комплектации Constellation® LXT (CR5) 8865753048

Подключается в разъем для лазерного фильтра, расположенный на задней панели тележки-поставки.

Лазер системы Constellation® Vision System можно запускать только тогда, когда приняты необходимые меры по расположению лазерного фильтра на устройстве просмотра (например, на хирургическом микроскопе и т.д.). Для лазера системы Constellation® Vision System используется следующий тип фильтра:

Подключаемый, с ручным переключателем для размещения фильтров в области и за пределами пути распространения лазерного луча.

При терапии фильтр необходимо располагать на пути распространения лазерного луча, что позволяет наблюдать выбранный участок ткани при полной защите врача. Фильтр практически не оказывает влияния на визуализацию (только окрашенный[†] вид).

Активация подключаемого фильтра с помощью ручного переключателя на пути распространения лазерного луча или вне его выполняется посредством рычага, расположенного на правой стороне фильтра. Необходимо отметить, что если фильтр находится в открытой позиции в эндо-режимах, лазерная установка не будет активна, а на экране появится сообщение «Пожалуйста, установите фильтр защиты врача». Вращайте рычаг фильтра по часовой стрелке до тех пор, пока фильтр защиты врача не будет находиться на пути лазерного луча и исчезновения сообщения.

Если установлены два подключаемых фильтра (см. описание на задней панели тележки-подставки), оба фильтра необходимо разместить на пути распространения лазерного луча до начала эксплуатации лазерной установки. Отключение одного из фильтров с пути распространения лазерного луча при функционировании установки в режиме «Готов» сразу же приведет к переключению лазерной установки в режим «Ожидание». Введение фильтра в лазерную установку, которая находится в режиме «Готов», переключает лазерную установку в режим «Ожидание» до тех пор, пока не будет подтверждено, что все подключаемые фильтры находятся на пути распространения лазерного луча.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не начинайте операцию при отсутствии прицельного луча. Есть вероятность нанесения травмы пациенту. Прицельный луч проходит через ту же систему доставки, что и лазерный луч; это обеспечивает удобный способ проверки работоспособности системы доставки. Если пятно прицельного луча отсутствует на дистальном конце системы доставки, имеет пониженную интенсивность либо выглядит рассеянным, то это может свидетельствовать о повреждении либо о неправильной работе системы доставки.

[†] Новые фильтры менее выраженный оттенок, чем старые.

Опасность термией

Однократное операционное воздействие обычно приводит к обесцвечиванию оперируемой ткани. Длительность воздействия можно настроить от 0.01 до 2.0 секунд, в зависимости от ожидаемого результата. Также можно выбрать более продолжительное воздействие рабочего луча.

ПРИМЕЧАНИЕ: При постоянных волнах, в зависимости от термальной нагрузки на систему, возможно переключение системы в безопасный режим, прежде чем панель управления будет отпущена.

Избыточные сочетания мощности и облучения могут привести к нежелательному испарению и обугливанию ткани. Отчеты от 1 до 6 (перечисленные в виде ссылок в конце данного раздела) определяют такие риски как неотличимые от нежелательных эффектов для непрерывных аргонных лазеров, используемых при сходных настройках. Эффекты не термального характера не наблюдались.

Лазерная безопасность

Обратное излучение характеризуется низкой интенсивностью и не наносит вреда при просмотре через лазерный фильтр. Персоналу в операционной следует использовать защитные очки с НД 4 (OD 4) и выше при длине волны в 532 нм как при включенной системе в режиме ожидания/готовности, так и во время операции. Лазерный фильтр должен иметь НД больше 4 при длине волны в 532 нм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование элементов управления либо настроек рабочих процедур, отличных от указанных в настоящей Инструкции, может привести к опасному воздействию лазерного излучения.

ВНИМАНИЕ

Федеральный закон США разрешает продажу данного издания врачу или по запросу врача.

Перечень использованной литературы к разделу «Безопасность лазерной установки»:

- 1 Ludwig, K.; Lasser, T.; Sakowski, H.; Abramowski, H.; Worz, G. (Augenlinik, Universitat Munchen) "Photocoagulation in the edematous and non-edematous retina with the cw-laser of different wavelengths."Ophthalmologe (GERMANY), December 1994, Volume 91, No. 6, p783-788.
- 2 Roider, J.; Schiller, M.; el Hifnawi, E.S.; Birngruber, R. (Augenlinik, Medizinische Universitat zu Lubeck) "Retinal photocoagulation with a pulsed, frequency-doubled Nd:YAG laser (532 nm)."Ophthalmologe (GERMANY), December 1994, Vol. 91 No. 6, p777-782.
- 3 Wyman, D.; Wilson, B.; Adams, K. (Medical Physics Department, Hamilton Regional Cancer Centre, Ontario, Canada) "Dependence of laser photocoagulation on interstitial delivery parameters."Lasers Surgical Medical(UNITED STATES), 1994, Vol. 14 No. 1, p59-64.
- 4 Obana, A.; Miki, T.; Matsumoto, M.; Ohtsuka, H.; Moriwaki, M.; Kamo, M.; Mii, T.; Kijima, M. (Department of Ophthalmology, Osaka City University, Medical School, Japan) "An experimental and clinical study of chorioretinal photocoagulation using a frequency-doubled Nd:YAG laser."Nippon Ganka Gakkai Zasshi (JAPAN), September 1993, Vol. 97 No. 9, p1040-1046.
- 5 Mordon, S.; Beacco, C.; Rotteleur, G.; Brunetaud, J.M. (INSERM - National Institute of Health and Medical Research - Lille, France) "Relation between skin surface temperature and minimal blanching during argon, Nd-YAG 532, and CW dye 585 laser therapy of port-wine stains."Lasers Surg Med(UNITED STATES) 1993, Vol. 13 No. 1, p124-126.
- 6 Jalkh, A.E.; Pflibsen, K.; Pomerantzeff, O.; Trempe, C.L.; Schepens, C.L. (Eye Research Institute of Retina Foundation, Boston, MA 02114) "A new solid-state, frequency-doubled neodymium-YAG photocoagulation system."Arch Ophthalmol (UNITED STATES) June 1988, Vol. 106 No. 6, p 847-849.
- 7 Wavelengths, Opthamology, July 1986, Volume 93, Number 7, Page 956.

ДАННАЯ СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

РАЗДЕЛ 2

ОПИСАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Система *Constellation® Vision System* представляет собой офтальмологический хирургический инструмент, управляемый несколькими микропроцессорами со встроенной памятью и сетью ввода/вывода. Взаимодействие системы с пользователем происходит посредством дисплея на передней панели, а также звуковых и голосовых подтверждающих команд.

Каждый раз при включении питания система автоматически производит самотестирование. Если системе не удается провести самотестирование, то на дисплее отображается экран ошибки или сообщение об ошибке. Если система успешно завершает самотестирование, она автоматически переходит в режим настройки.

Данный раздел инструкции описывает аппаратные средства системы, пользовательский интерфейс и используемые с системой принадлежности.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

Жидкостный модуль

Жидкостной модуль расположен в центре передней панели. Модуль позволяет быстро и легко вставлять кассету, содержащую все жидкостные соединения, необходимые для операции.

Передняя панель и сенсорный экран

17-дюймовый дисплей передней панели наклоняется и выдвигается вперед, что позволяет легко расположить его во время настройки и операции. Дисплей передней панели является основным инструментом управления системой и позволяет управлять функциями системы посредством сенсорных команд и расширенного графического интерфейса пользователя.

Слот для карты памяти SD расположен сразу под LCD-дисплеем. Карту памяти SD можно вставлять в этот слот тогда, когда пользователю требуется резервировать либо восстановить системные настройки. 2 ГБ карта памяти SD – максимальный размер, который опознает система. Карты памяти большего объема памяти не распознаются системой и, если они вставлены, заблокируют систему до момента удаления такой карточки.

Пневматические и электрические разъемы

Консоль *Constellation®* содержит два вертикальных ряда разъемов, предназначенных для хирургических зондов и рукояток, расположенных слева от кассеты. Правый ряд предназначен для пневматических зондов, а левый – для электрических рукояток.

Светодиодные кольца – кольца, окружающие каждый разъем передней панели, автоматически светятся определенным цветом, чтобы помочь пользователю правильно подключиться к системе:

Синий – Хирургический инструмент выбран пользователем в меню «Настройки» или хирургический инструмент связан с текущим шагом хирургии.

Зеленый – Система определила, что соответствующий хирургический инструмент подключен правильно к порту.

Янтарный – Система определила посредством устройства радиочастотной идентификации, что хирургический инструмент не соответствует порту или недействителен по другой причине.

Примечание: Зеленая и янтарная подсветки имеют более высокий приоритет, чем синяя подсветка; следовательно, она будет подсвечиваться, только если никакая другая подсветка не применена.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключайте к разъемам консоли/кассеты только принадлежности, сертифицированные компанией «Алион». Не подключайте их к внутренним соединениям пациента.

Крюк для подвешивания педали управления

Крюк для подвешивания педали управления расположен в нижней части тележки-подставки (передняя панель). Когда педаль управления не используется либо при перемещении системы, используйте этот крюк для подвешивания педали управления.

Инструментальный столик Constellation® 8065751559 комплектаций «Constellation® LXT (CR5) 8065753048», «Constellation® XT (CR5) 8065753049»

Представляет собой подвижный столик для инструментов. С каждой стороны столика расположен изогнутый металлический стержень, который позволяет создавать стерильный карман при использовании стерильного покрытия плеча столика (чехла для инструментального столика). Столик может перемещаться в разные стороны в пределах операционной комнаты: вправо, влево, вперед и за хирургом, так же, как и перед операционным столом. Подробные инструкции по регулированию положения столика смотрите в Разделе 3.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Максимально допустимая нагрузка на инструментальный столик 8 кг. Если нагрузка превышает это значение, плечо столика автоматически опускается, чтобы не допустить опрокидывания системы. Кроме того, если инструментальный столик расположен над пациентом, под ним следует разместить дополнительную опору, чтобы не допустить падения плеча столика на пациента.

Приведите инструментальный столик в сложенное положение хранения, как показано на Рисунки 2-1, прежде чем перемещать систему, чтобы избежать ситуации, которая может привести к ее опрокидыванию.

Держатель для инфузионного раствора

Используется для подвешивания бутылки со стерильным раствором для внутриглазной ирригации

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не используйте удлинитель инфузионной стойки Legacy вместе с держателем инфузионного раствора Constellation® Vision System.

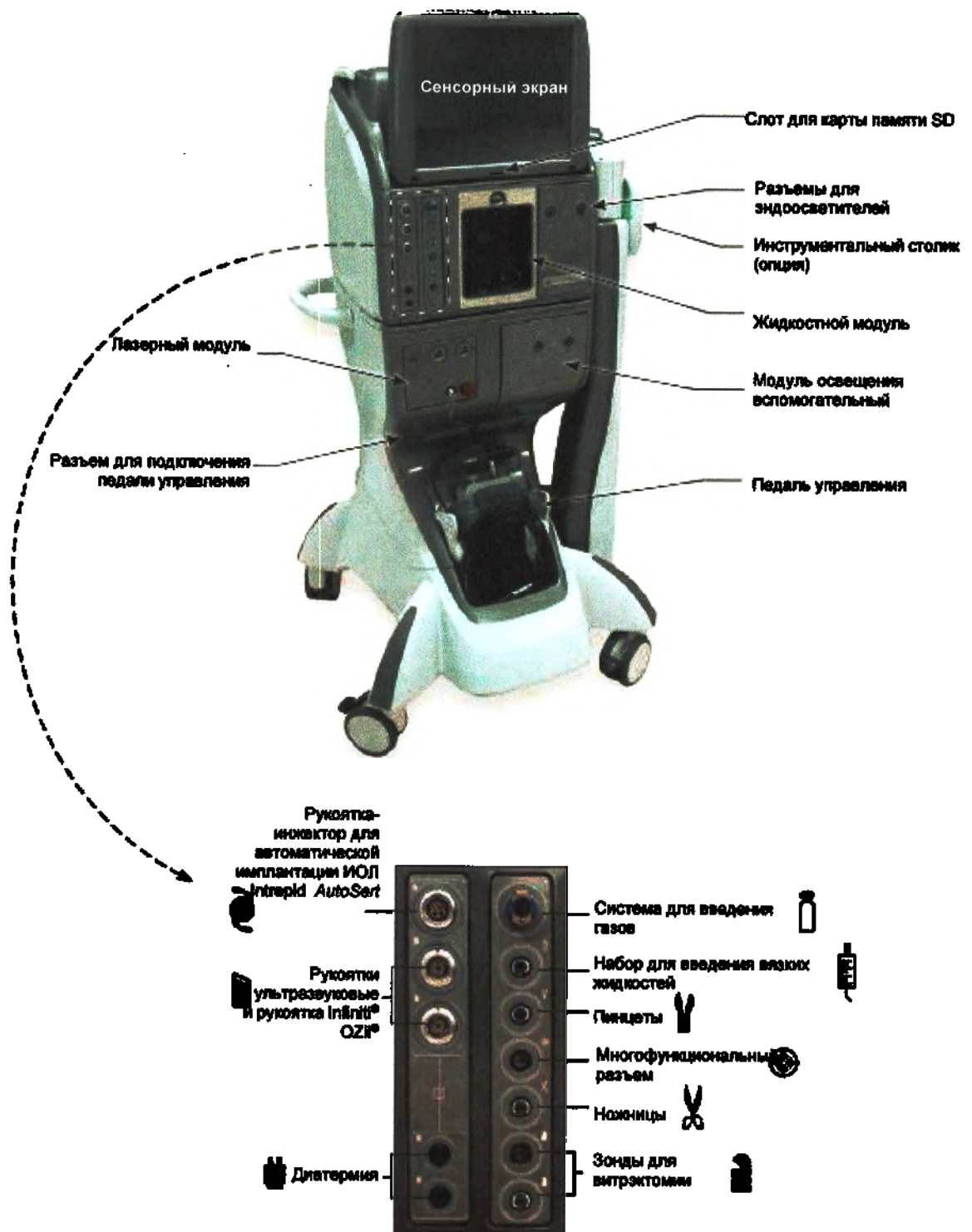


Рисунок 2-1 Выходные разъемы консоли системы Constellation® Vision System

ПРИМЕЧАНИЕ: Маркировки и пиктограммы могут варьироваться в зависимости от даты производства. Они приведены исключительно в качестве справочной информации.

Роликовые колеса

Система Constellation® Vision System расположена на четырех больших роликовых колесах. Колеса вращаются на 360° для повышения мобильности системы и оснащены тормозом для фиксации системы на месте. Колеса должны быть постоянно зафиксированы (рычаг опущен вниз) во время работы системы и разблокированы во время движения.

Тормоза для фиксации имеют три следующие положения:

Положение стрелки вверх – роликовое колесо будет блокироваться в направлении движения 0 или 180 градусов. Колесо вращается свободно.

Иконка разблокированного положения – степень свободы роликового колеса 360 градусов направления движения, колеса вращаются свободно.

Иконка заблокированного положения – направленное движение роликового колеса и вращение колеса заблокированы.

Модуль освещения вспомогательный Constellation® 8065751452 комплектаций «Constellation® XT (CR5) 8065753049», «Constellation® LXT (CR5) 8065753048»

Модуль освещения вспомогательный оборудован двумя независимо управляемыми разъемами, расположенными под дисплеем. Выходящий из этих разъемов световой поток генерируется на базовой технологии ксеноновой дуговой лампы, которая воспроизводит белый свет высокой яркости. Каждый разъем допускает использование эндоосветителей калибра 20, 23, 25, 25+ и 27+ Ga и обеспечивает следующие минимальные показатели светотдачи для эндоосветителей (при установке 100%; 0-200 часов использования лампы):

Эндоосветитель 20 Ga = 16±6 люмен (115% установка¹, 0-400 часов использования лампы)

Эндоосветитель 23 Ga = 23±13 люмен (115% установка¹, 0-400 часов использования лампы)

Эндоосветитель 25 Ga = 23±13 люмен (115% установка¹, 0-400 часов использования лампы).

Эндоосветитель 27 Ga = 23±13 люмен (115% установка¹, 0-400 часов использования лампы).

¹Базуется на номинальном представленном волокне UFR.

Модуль освещения вспомогательный доступен как опция, которая обеспечивает еще два канала белого света высокой яркости.

Лазерный модуль Constellation® 8065751458 (опция)

Дополнительный лазерный модуль диодной накачки твердотельного типа разработан для использования в офтальмологии. Этот лазерный модуль излучает видимый зеленый лечебный луч с длиной волны 532 нм, а прицельный диодный лазер – видимый прицельный луч с длиной волны примерно 635 нм (630-640 нм).

Разъем педали управления

Разъем для подключения педали управления расположен на передней панели и используется для подключения педали управления системы Constellation® Vision System комплектаций Constellation® LXT (CR5) 8065753048 и Constellation® XT (CR5) 8065753049.

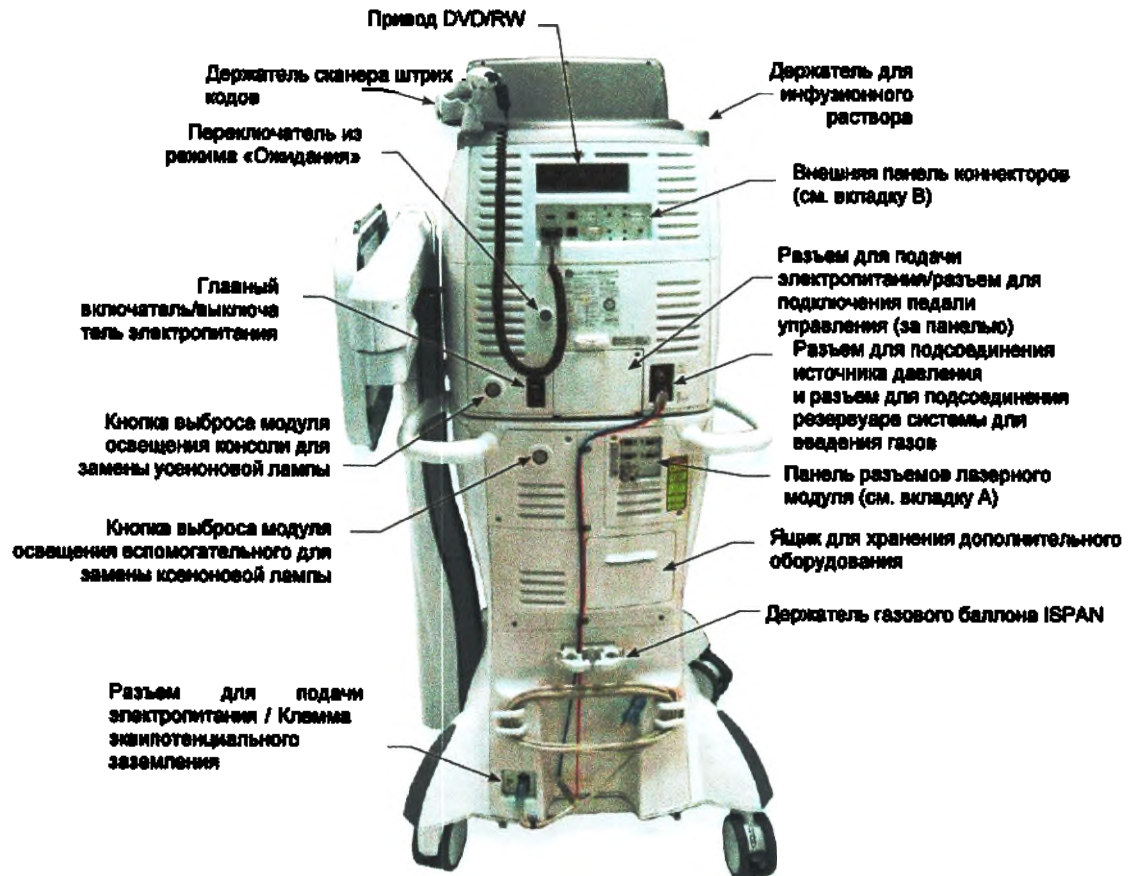
Ручки

Ручки расположены по сторонам и сзади тележки-подставки Constellation® 8065751451 и всегда должны использоваться для перемещения изделия. Для большей безопасности и управляемости, устройство надо тянуть, но не толкать.

ВНИМАНИЕ

Следует осторожно перемещать систему во избежание ее опрокидывания и повреждения. Не толкайте и не тяните систему за дисплей, стол или электрическую инфузионную стойку. Для перемещения инструмента предназначены ручки, расположенные по бокам и сзади инструмента. Следует тянуть, а не толкать устройство, особенно при погружке в лифт и при преодолении порогов.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



ВКЛАДКА А

Разъемы для лазерного фильтра фильтра операционного микроскопа

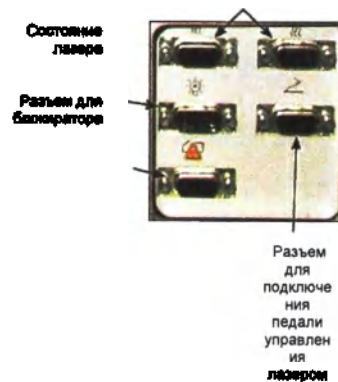


Рисунок 2-2 Задняя панель системы Constellation® Vision System (продолжение на следующей странице)

ВКЛАДКА В – Внешняя панель коннекторов

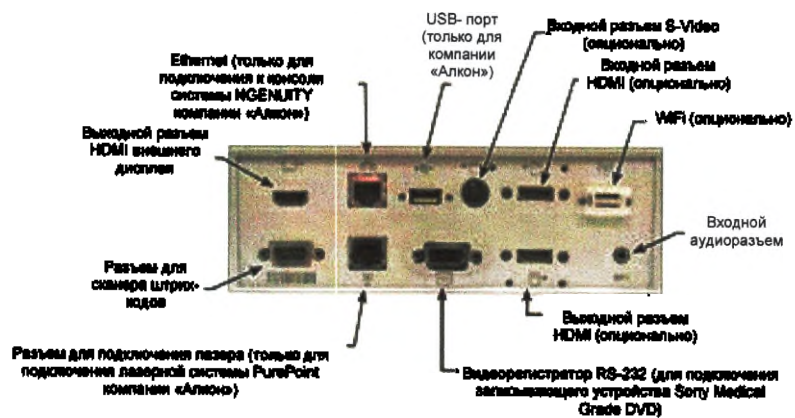


Рисунок 2-2

Задняя панель системы Constellation® Vision System - продолжение

DVD/RW

Прогриватель/записывающее устройство для DVD позволяет обновлять программное обеспечение системы и передавать данные/установки.

Сканер штрих кодов

Сканер штрих кодов позволяет быстро, в любой момент просканировать упаковку соответствующего расходного материала во время операции, чтобы ввести необходимую информацию о материале в систему. Когда оператор сканирует штрих-код с помощью считывающего устройства, а система опознает штрих-код, предварительно сконфигурированный в системе, сканер подает звуковой сигнал и добавляет соответствующий расходный материал к текущей операции. Если штрих код не опознается системой, на дисплее появляется предупреждающее сообщение вместе со звуковым сигналом.

Оператор может проверить правильность ввода штрих-кода в систему, нажав клавишу «Принадлежности» и вызвав окно перечня расходных материалов.

Внешняя панель коннекторов

Этот модуль, расположенный посередине задней панели, содержит различные разъемы и гнезда, необходимые для электрической коммутации. Система может содержать одну из двух панелей разъемов, показанных на Рисунке 2-2.

Рисунок 2-2, Вкладка В

Выходной разъем HDMI внешнего дисплея – подключение внешнего монитора HDMI. Обратите внимание, что для внешнего монитора HDMI нельзя выполнять «горячее подключение». Внешний монитор необходимо подсоединять до включения консоли.

Ethernet – только для подключения к консоли системы NGENUITY компании «Алкон».

USB-порт – только для компании «Алкон».

Выходной разъем S-Video используется для наложения видеоизображений (опционально)

Входной/выходной разъем HDMI используется для наложения видеоизображений (опционально)

USB-коннектор для подключения Wi-Fi – только для оборудования компании «Алкон» (опционально).

Разъем для сканера штрих кодов.

Разъем для подключения лазера – только для подключения внешней лазерной системы Alcon PurePoint.

Информацию по конфигурации лазера привязанной системы см. в разделе 3.

Видео-регистратор RS-232 – для подключения записывающего устройства Sony Medical Grade DVD; номер принадлежности Sony – HVO-1000HD

Аудио вход – аудио вход для MP3-плеера.

ВНИМАНИЕ

USB-порт () и сервисный разъем «Ethernet», расположенные на задней панели, предназначены для использования только сервисным персоналом «Алкон». Несоблюдение этого правила приведет к потере гарантийных обязательств.

Разъем для подачи электропитания, разъем для подключения педали управления (за панелью)

Разъем для подачи электропитания - для подключения кабеля питания.

Разъем для подключения педали управления – для подключения педали управления.

Примечание: Данные разъемы закрыты панелью в комплектациях «Constellation® LXT (CR5) 8065753048», «Constellation® XT (CR5) 8065753049», как показано на рис. выше.

В этих комплектациях используются разъемы, расположенные в тележке-подставке.

В комплектации «Консоль (CR5) 8065753041» данные разъемы закрыты.

Разъем для подсоединения источника давления и разъем для подсоединения резервуара системы для введения газов

Данное соединение предназначено для подключения консоли к источникам давления (воздух либо азот). Для получения подробных инструкций относительно подключения к источнику давления смотрите Раздел 3.

Панель разъемов лазерного модуля (Рисунок 2-2, Деталь А)

Разъемы для лазерного фильтра операционного микроскопа – разъемы, обеспечивающие подключение стандартных лазерных фильтров для операционного микроскопа компании «Алкон».

Разъем для подключения педали управления лазером - разъем, обеспечивающий подключение педали управления лазером.

Разъем для блокиратора – разъем, обеспечивающий работу блокиратора операционной. При открытии подключенной двери, этот блокиратор прерывает работу лазера до момента закрытия двери.

Состояние лазера – разъем, обеспечивающий работу индикатора «Лазер включен». Подает электрический сигнал на внешний индикатор, который показывает, что лазер находится в состоянии готовности.

Ящик для хранения дополнительного оборудования

Ящик, в котором хранится различное дополнительное оборудование.

Разъем для подачи электропитания

Разъем для подключения кабеля питания

Клемма эквипотенциального заземления

Клемма эквипотенциального заземления может использоваться для обеспечения непосредственного соединения между системой Constellation® Vision System и электрической шиной выравнивания потенциалов электрической установки. Этот соединитель соответствует требованиям IEC/EN 60601-1.

Кнопка выброса модуля освещения консоли для замены ксеноновой лампы

Нажатие этой кнопки приводит к отсоединению модуля освещения консоли, что позволяет вытащить его с передней панели для замены вышедшей из строя лампы только обученным персоналом.

Кнопка выброса модуля освещения вспомогательного для замены ксеноновой лампы

Нажатие этой кнопки приводит к отсоединению модуля освещения вспомогательного, что позволяет вытащить его с передней панели для замены вышедшей из строя лампы только обученным персоналом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль освещения вспомогательный должен отсоединяться и выниматься только при выключенном электропитании системы.

Главный выключатель/выключатель электропитания

Для подачи/отключения электропитания в систему..

Переключатель из режима «Ожидания»

Этот переключатель используется для запуска системы из режима «Ожидания» в режим работы.

Если система зависла и не отвечает на команды оператора, нажмите переключатель дежурного режима на 15 секунд чтобы выключить систему, а затем перезагрузите ее.

Держатель для инфузионного раствора

Используется для подвешивания бутылки со стерильным раствором для внутриглазной ирригации.

ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Функциональные действия консоли системы Constellation® Vision System управляются при помощи педали управления, показанной на Рисунке 2-3. Педаль управления состоит из педали, левого и правого горизонтального/вертикального переключателей, левого и правого пяточных переключателей и кнопки настройки усилия. Если педаль управления не подключена, на дисплее появится всплывающее окно с предупреждением.

В основном педаль используется для управления такими параметрами, как вакуум, значение выходного параметра пропорционально углу нажатия на педаль. В некоторых рабочих режимах педаль используется для включения/выключения функции, когда любое нажатие на педаль приводит к фиксированному изменению ее параметра.

Во время работы системы педаль используется в зависимости от выбранного режима работы. Например, в ультразвуковом режиме при нажатии педали ее ход разбивается на диапазоны 0, 1, 2 и 3. Каждый диапазон, кроме 1, отделяется от предыдущего с помощью фиксатора. Уровни жесткости фиксаторов программируются в меню «УСТАНОВКИ ВРАЧА», о чем Вы узнаете далее в этом разделе настоящей Инструкции (смотрите «Настройки»). Иконка педали управления, расположенная в верхнем левом углу экрана, отображает текущее положение педали.

Правый и левый переключатели используются для включения и выключения функций системы. Для некоторых функций их следует отжать в сторону (по горизонтали), для других – нажимать вниз (по вертикали).

Кнопка настройки усилия, расположенная в передней части педали управления, используется для настройки давления, необходимого для нажатия педали.

ВНИМАНИЕ

Никогда не поднимайте и не передвигайте педаль управления, держа его за кабель. Это может привести к его повреждению.



ПРИМЕЧАНИЕ:
Педаль Constellation®
не управляет
дополнительным лазером.

Рисунок 2-3 Педаль управления системы Constellation® Vision System

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Пульт дистанционного управления представляет собой беспроводное, портативное устройство на переключателях, соединенное с консолью системы *Constellation® Vision System* при помощи инфракрасного луча. Каждая из кнопок на пульте дистанционного управления имеет собственный уникальный код, который передается консоли системы *Constellation® Vision System* при нажатии этой кнопки. Переданные коды трансформируются в команды, управляющие консолью системы *Constellation® Vision System*.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Дистанционное управление «Алкон» общее для нескольких инструментов «Алкон». Для устранения воздействия на другие инструменты «Алкон», каждое дистанционное управление должно устанавливаться на соответствие соответствующему инструменту – на уникальный канал (А, В, С, или D). Замена элементов питания приведет к установке канала пульта ДУ на установку по умолчанию – канал А; поэтому требуется повторная установка канала пульта ДУ на соответствие уникальному каналу инструмента, как это описано в разделе «Выбор канала пульта ДУ» на странице 2.11.

ВНИМАНИЕ

Не стерилизуйте пульт ДУ, это может привести к его повреждению.

На Рисунке 2-4 показан пульт дистанционного управления и его кнопки. При нажатии кнопки передачи пульта дистанционного управления консоль системы *Constellation® Vision System* определяет правильность нажатия кнопки и издает соответствующий правильный, либо неправильный звуковой тон.



Рисунок 2-4 Пульт дистанционного управления системы *Constellation® Vision System*

Пульт дистанционного управления делится на три секции, расположенные сверху вниз. Экран дисплея разделен на три секции 1) верхняя предназначена для общего выбора и настроек общих значений, 2) главное (центральное) окно предназначено для навигации по хирургическому меню и настроек параметров, а 3) нижняя секция предназначена для выбора шагов и выбора включения/выключения выбранных настроек. Некоторые элементы экрана дисплея системы *Constellation® Vision System* недоступны с пульта дистанционного управления.

Кнопки больше/меньше для общего управления

Кнопки больше/меньше для общего управления на пульте ДУ работают так же, как и на сенсорном экране главного дисплея. Каждое отдельное нажатие на кнопку «больше» увеличивает значение выбранного параметра общего управления на сенсорном экране. Каждое отдельное нажатие на кнопку «меньше» уменьшает значение выбранного параметра общего управления. Для быстрого увеличения или уменьшения, удерживайте кнопку, пока не достигнете необходимого значения.

Кнопка навигации по общему управлению

Функция кнопки навигации по общему управлению обеспечивает перемещение между элементами управления на панели «Общее управление» и выбор конкретного элемента управления. Нажав кнопку один раз, Вы выберете «Управление инфузией», первый элемент управления на панели общего управления. Выбранный элемент управления будет подсвечиваться желтым контуром. Каждым последующим нажатием кнопки навигации по общему управлению Вы будете выбирать следующий доступный элемент управления на панели общего управления. Исключением из этого правила является ситуация, когда Вы выбираете кнопку «Компенсация ВГД» для настройки «Управление инфузией». В таком случае выбирается клавиша ВГД.

Кнопка навигации по хирургическому меню

Кнопка навигации по хирургическому меню представляет собой переключатель с четырьмя кнопками направления, который позволяет пользователю перемещаться по хирургическому меню вверх, вниз, влево и вправо и выбирать элементы управления и/или панели меню. Выбрав элемент управления, пользователь может нажать кнопки настройки значения параметра для увеличения/уменьшения параметров управления.

Кнопка навигации работает при отображаемом хирургическом меню, она неактивна при отображении всплывающего окна.

Кнопки больше/меньше для настройки значения параметра

Кнопки больше/меньше для настройки значения параметра используются для настройки установок (параметров) в панели управления хирургией, оснащенной стрелками настройки (например, давление, вакуум, скорость разрезания). Панели управления хирургией выбираются при помощи кнопки навигации, а синий контур свидетельствует о том, что панель выбрана.

Кнопки предыдущий/следующий шаг

Кнопки «Предыдущий/следующий шаг» используются для перемещения влево и вправо в шагах хирургии внизу меню хирургии. При нажатии кнопок предыдущего/следующего шага на пульте ДУ в хирургическом меню система выбирает следующий шаг влево или вправо. Если шаг допустим, он будет выбран сразу, без необходимости нажатия других кнопок. Длительное нажатие кнопок приведет к тому, что система циклически пройдет все шаги и вернется к изначальному. Пульт ДУ не обеспечивает доступ к подрежимам.

Кнопки «Предыдущий/Следующий шаг» также могут использоваться в диалоговых всплывающих окнах для выбора клавиш (например, «ОК», «Отмена», «Сохранить» и т.д.).

Кнопка «Ввод»

Кнопка «Ввод» используется для включения/отключения выбранного управления. Например, если выбрано управление вакуумом «Вкл/Откл» (подсвечивается золотистой рамкой), нажатие кнопки «Ввод» альтернативно переключает управление между «Вкл» и «Откл».

Кнопка «Ввод» также используется для перехода через подрежимы шага хирургии. Если у текущего режима хирургии есть подрежим, одиночное нажатие кнопки «Ввод» приводит к подсвечиванию подрежимов золотистой рамкой. Дополнительное нажатие кнопки «Ввод» (во время подсвечивания подрежима) заставляет систему выбирать следующий подрежим справа и в конечном счете возвращаться к крайнему левому подрежиму.

Элементы питания пульта дистанционного управления

Если батареи разрядились, то сразу после включения системы, после первого нажатия любой кнопки, на экране появится всплывающее диалоговое окно с сообщением «Батарея пульта дистанционного управления разряжена». Сообщение исчезнет после замены батарей и нажатия любой кнопки пульта дистанционного управления. Пенал для батарей в пульте дистанционного управления рассчитан на три (3) батареи типа AAA (LR3).

Выбор канала для пульта дистанционного управления

Пульт дистанционного управления можно настроить для работы на одном из четырех каналов. Данная особенность позволяет независимо управлять четырьмя системами Constellation® Vision System в одной операционной, либо на одной территории при помощи четырех пультов дистанционного управления. Заводские установки по умолчанию предусматривают работу пульта дистанционного управления на канале А. Для правильного дистанционного управления система Constellation® Vision System должна быть настроена на тот же канал, что и пульт дистанционного управления.

Окно «Функции/Системные настройки/Пульт» позволяет выбрать один из четырех кодов приема: А, В, С или D. Выбор канала должен соответствовать выбору канала для пульта дистанционного управления. Для установки канала для пульта дистанционного управления следуйте указанным ниже инструкциям.

Для того, чтобы выбрать канал дистанционного управления системы Constellation® Vision System:

1. Нажмите клавишу «**Функции**», чтобы открыть всплывающее меню «Функции».
2. Нажмите клавишу «**Система**», для перехода в меню «Системные настройки».
3. Нажмите вкладку «**Пульт**» для отображения меню «Настройки пульта дистанционного управления» (смотрите Рисунок 2-5).
4. Держите пульт дистанционного управления перед дисплеем системы Constellation® Vision System и одновременно нажмите кнопки «**вверх/вниз**» для **настройки значения параметра**. После того, как система издаст звуковой сигнал, подтверждающий действие, одновременно отпустите кнопки.
5. Нажмите кнопку «**Навигация**» на пульте дистанционного управления, соответствующую новому каналу как отмечено на экране настроек пульта дистанционного управления.
6. Нажмите кнопку «**Сохранить**» на дисплее, чтобы сохранить изменения (также, для сохранения, можно дважды нажать «Ввод» на пульте дистанционного управления), либо нажмите «**Отмена**», чтобы вернуться в главное меню, не сохраняя изменения.

После задания канала дистанционного управления выполнения дополнительных этапов не требуется. Для каждого устройства можно сохранить лишь один канал дистанционного управления.

После настройки канала не нужны никакие дополнительные действия, за каждым устройством может быть закреплен только один канал.

ПРИМЕЧАНИЕ: Дистанционное управление «Алкон» общее для нескольких инструментов «Алкон». При необходимости отметки различий между пультами дистанционного управления, присвойте каждому пульту и каждому прибору индивидуальные уникальные имена.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не подвергайте пульт дистанционного управления стерилизации – это может повредить устройство.



Рисунок 2-5

Меню выбора канала дистанционного управления (вкладка «Функции/Система/Пульт дистанционного управления»)

ДИСПЛЕИ И СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ

Передняя индикаторная панель и сенсорный экран системы *Constellation® Vision System* имеют плоскую, антибликовую поверхность и расположены над консолью. Элементы управления расположены в пределах активной области сенсорной панели. На экране дисплея расположены нажимные клавиши трех видов: клавиши-стрелки направления вверх/вниз, ползунки и клавиши мгновенного действия. Пользователь может нажимать и удерживать клавиши-стрелки направления вверх/вниз до установки требуемых настроек либо один раз нажать и отпустить клавишу мгновенного действия для активизации функции.

Система *Constellation® Vision System* издает звуковые сигналы, обозначающие активацию клавиши. При активации правильной клавиши сенсорного экрана, либо кнопки пульта дистанционного управления звучит сигнал правильной клавиши; неправильное нажатие клавиши вызывает соответствующий сигнал и, при некоторых обстоятельствах, символ этой клавиши тускнеет, обозначая недопустимое действие.

Меню дисплея делятся на четыре вида: меню настройки, хирургическое меню, меню завершения операции и всплывающее меню (иногда относится к диалогам).

«Меню настройки» используется для подготовки к хирургии, например, подключения инструментов, заполнением системы управления жидкостным обменом и тестирования рукоятки.

«Меню хирургии» содержат настройки для каждой из текущих хирургических процедур. Для настройки можно пользоваться клавишами сенсорного экрана, соответствующими определенным элементам управления.

«Меню завершения операции» предлагает пользователю обзор операции, а также табличный интерфейс, отображающий статистические показатели, связанные с операцией.

«Всплывающее меню» появляются в результате выбора настроек из раскрывающегося списка опций (например, «Системные настройки», «УСТАНОВКИ ВРАЧА» и т.д.) либо нажатия клавиши педали управления. Всплывающее меню позволяют пользователю просматривать и изменять настройки системы, УСТАНОВКИ ВРАЧА и некоторые хирургические настройки. Также всплывающее меню используется для подсказок либо предупреждения пользователя или для отображения выполнения функции в меню настроек.

Экран запуска

После запуска системы, пока она завершает загрузку и внутреннюю диагностику, на экране отображается начальное окно, показанное на Рисунке 2-6. Все функции ввода в это время отключены. После успешного завершения запуска главное меню принимает вид, показанный на Рисунке 2-7.



Рисунок 2-6 Экран запуска

Основной экран

Основной экран делится на три области: «Строка меню», «Общая область» и «Область состояния системы», как показано на Рисунке 2-7. Строка меню предоставляет варианты выбора, доступные при любом состоянии системы. Общая область предоставляет управление функциями, доступные во всех хирургических режимах при любом состоянии системы. Область состояния системы предоставляет особую информацию для одного из следующих доступных состояний: «Настройка», «Хирургия» или «Отчет». Эти состояния выбираются нажатием соответствующей вкладки в строке меню. На рисунке 2-7 показано состояние настройки.



Рисунок 2-7 Основной экран

Строка меню

На Рисунке 2-8 ниже показан раздел экрана «Строка меню». Эта часть экрана доступна всегда, независимо от состояния системы. Строка меню позволяет пользователю изменять различные функции высшего уровня, а также определенные настройки системы.

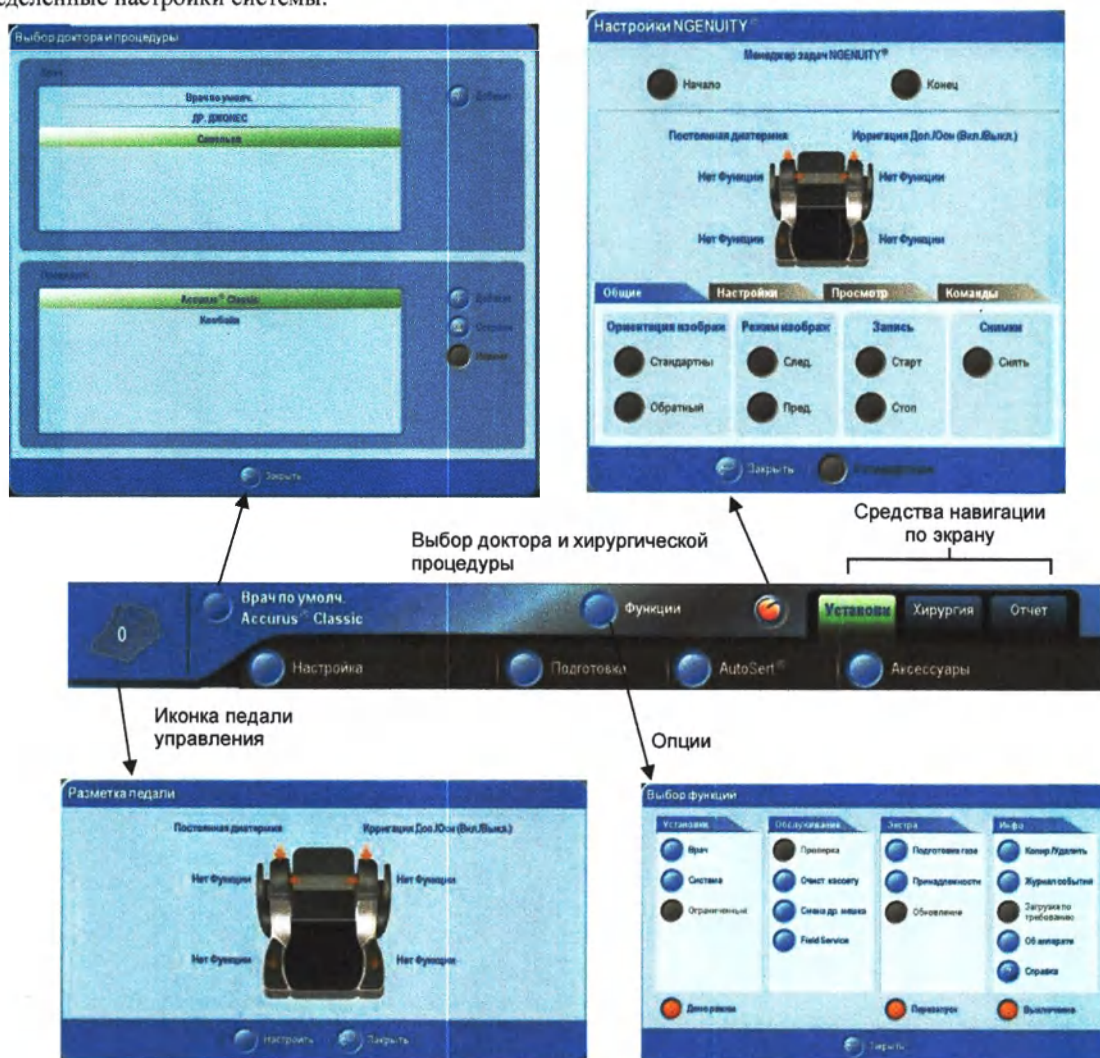


Рисунок 2-8 Панель меню основного экрана

Строка меню: Иконка педали управления

Иконка педали управления обеспечивает обратную связь с текущим состоянием педали основной консоли:

Иконка отображает текущее положение педали, соответствующее цифре, отображаемой на иконке.

При нажатой клавише педали управления иконка показывает, какая это клавиша и, если возможно, каким образом она нажата.

После выбора иконки педали управления на экране появляется всплывающее меню педали управления, показанное на Рисунке 2-8. Это всплывающее меню показывает педаль управления с ярлыками, отображающими текущее положение каждой клавиши. Нажатие клавиши «Конфигурация» закрывает всплывающее окно и запусчит меню «УСТАНОВКИ ВРАЧА» с выбранной вкладкой «Педаль управления». В этом меню можно настроить необходимую конфигурацию педали управления. Если Вам понадобится подробная информация о настройке педали управления, обратитесь к подразделу «УСТАНОВКИ ВРАЧА/Педаль управления» далее в этом разделе.

Строка меню: Выбор доктора и процедуры

Всплывающее меню «Выбор доктора и процедуры», представленное на рисунке 2-8, содержит имена всех возможных врачей, а также перечень процедур для выбранного доктора. Текущие выбранные значения для соответствующего доктора и хирургической процедуры выделены. Нажатие клавиши «Заккрыть» приводит к закрытию диалогового окна и обновлению информации о врачах и хирургических операциях в соответствии с выполненным выбором (выбранные значения будут отображаться в строке меню). На рисунке 2-9 представлены все экраны, включая экран создания, внесения изменений и сохранения ФИО врачей, а также соответствующих хирургических процедур.

Выбор доктора

Перечень врачей включает ФИО всех доступных врачей, при этом первой в перечне отображается строка «Врач по умолч.», а остальные доктора перечислены в алфавитном порядке. Выбор одного из вариантов и нажатие клавиши «Заккрыть» приведет к изменению выбранного в настоящее время доктора, обновлению текущей хирургической процедуры и при выполнении операции текущего этапа. При выборе строки «Врач по умолч.» приводит к выбору процедур, заданных по умолчанию, изменить которые невозможно.

Чтобы добавить в список новых докторов, нажмите клавишу « Добавить» в разделе «Доктор». После выбора этой клавиши появится клавиатура с предложением ввести имя нового доктора. Если имя доступно, новый доктор выбирается автоматически (имя не должно превышать 40 символов и не должно повторять предыдущие). Если имя идентично еще одному, введенному ранее в систему доктору, появляется окно с подсказкой о том, что после нажатия клавиши «Сохранить» и клавиши «ОК» на информационном сообщении пользователь будет перемещен обратно на экран ввода нового доктора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Докторов невозможно удалить из всплывающего меню «Выбор доктора и процедуры». Для удаления доктора или хирургической процедуры открывают всплывающее окно «Функции» и выбирают опцию «просмотр/копирование/удаление» (подробное описание приведено в настоящем разделе руководства по эксплуатации)

Выбор хирургической процедуры

В перечне процедур перечислены все процедуры, доступные для текущего доктора, начиная с процедуры Accurus Classic, а остальные процедуры, отобранные доктором, упорядочены в алфавитном порядке. Выбранная в текущий момент времени процедура подсвечивается. Для выбора иной процедуры просто нажмите на клавишу необходимой процедуры, после чего она будет подсвечена.

Справа в перечне доступных процедур имеются три клавиши, которые позволяют пользователю добавлять, сохранять и изменять процедуры. Нажатие клавиши «Добавить» или выбор процедуры и нажатие клавиши «Изменить» приведет к открытию диалогового окна «Изменить процедуру», которое представлено на рисунке 2-9.

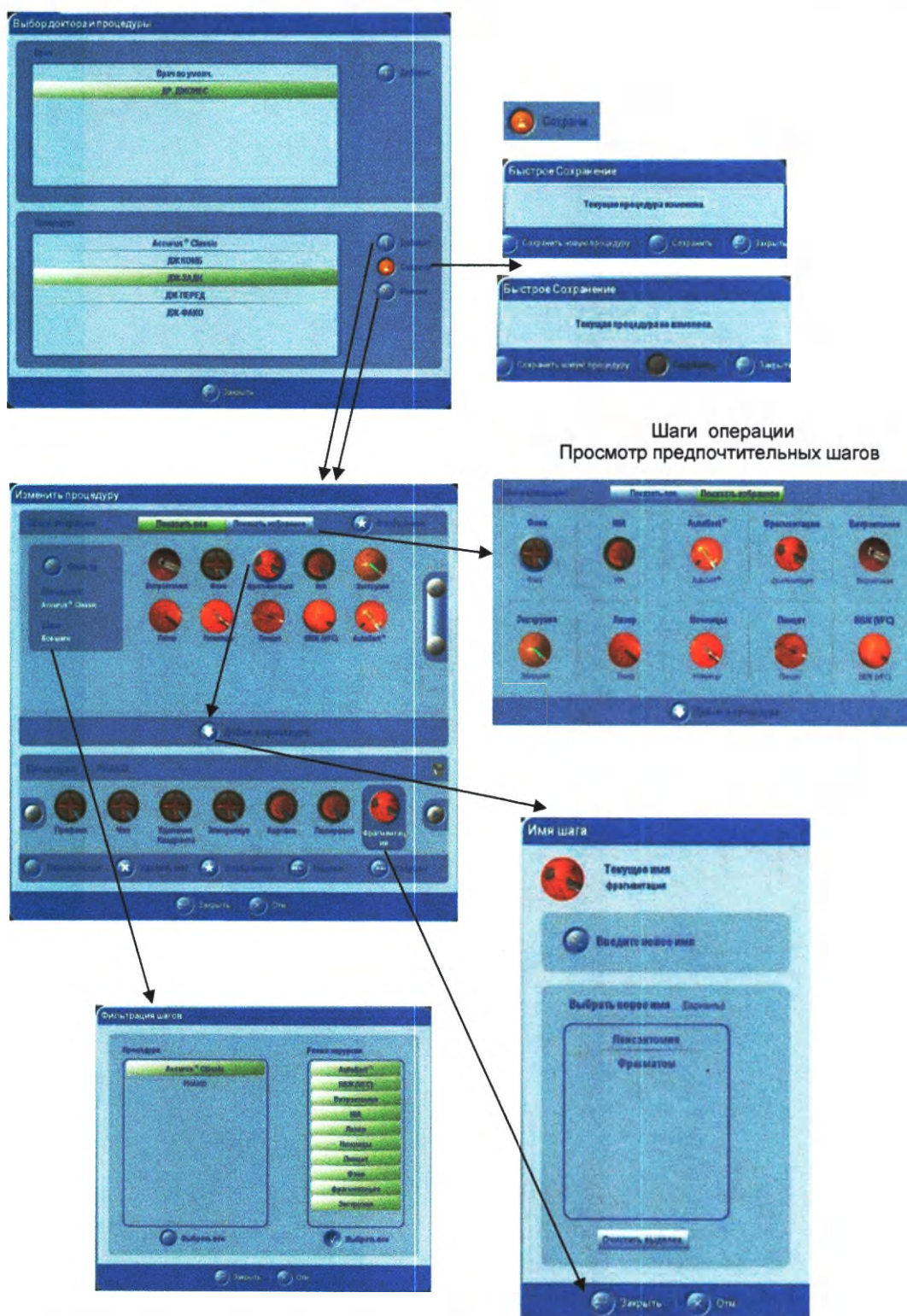


Рисунок 2-9 Экраны «Выбор доктора и процедуры» и «Изменить процедуру»

Диалоговое окно «Изменить процедуру»

Диалоговое окно «Изменить процедуру», представленное на рисунке 2-9, используют для создания и изменения пользовательских хирургических процедур. Оно разделяется на две области: «Шаги» и «Процедура»

В области «Шаги» отображен перечень шагов, которые можно добавить на панель «Процедура», либо путем выбора шага и нажатия клавиши «Добав. к процедуре» или путем переноса и фиксации в новой области (выберите шаг и перетяните его на панель «Процедура»). Во вкладке «Показать все», активированной по умолчанию, прокручиваемый перечень шагов отображается на основе выбранного фильтра. При активации данной вкладки можно предпринять следующие действия:

Нажатие клавиши «Фильтр» приводит к отображению диалогового окна «Фильтрация шагов», где представленные шаги можно фильтровать в соответствии с предпочтениями пользователя. В диалоговом окне «Фильтрация шагов» нажатие клавиши «Закрыть» приводит к одобрению внесенных изменений, а нажатие клавиши «Отменить» – к закрытию диалогового окна без изменения текущего фильтра.

Нажатие клавиши «Добавить избранное» позволяет добавить выбранный шаг во вкладку «Показать избранное» (для текущего врача). Панель будет автоматически переключаться на вкладку «Показать избранное». **ПРИМЕЧАНИЕ:** При добавлении шагов хирургической операции во вкладку «Показать избранное» осуществляется копирование и добавление соответствующего шага. Это не ссылка на оригинальный шаг. Любые изменения, внесенные в оригинальные шаги, не будут перенесены во вкладку «Показать избранное».

Нажатие клавиши «Добав. к процедуре» приводит к добавлению выбранного в текущий момент шага на панель «Процедура».

Нажатие и перенос шага на панель «Процедура».

Нажатие вкладки «Показать избранное» приводит к отображению предпочтительных шагов для выбранного в текущий момент доктора. Каждый доктор задает набор предпочтительных шагов, по одному шагу на каждый режим хирургического вмешательства: Фако, И/А, AutoSert, Фрагментация, Витректомиа, Экструзия, Лазер, Ножницы, Пинцет и ВВЖ(VFC). Для данной вкладки могут быть предприняты следующие действия:

Нажатие клавиши «Добав. к процедуре» приводит к добавлению выбранного в текущий момент шага на панель «Процедура».

Нажатие и перенос шага на панель «Процедура».

После добавления шага к выбранной в текущий момент процедуре на панели «Процедура» отображается диалоговое окно «Имя шага», где наименование шага можно изменить до его отображения на панели «Процедура». Нажатие клавиши «Закрыть» приводит к одобрению нового наименования или наименования по умолчанию, если изменений не внесено.

На панели «Процедура» отображаются этапы выбранной в настоящий момент хирургической процедуры, которая создана или изменена. На данной панели можно выполнить следующие действия:

Нажатие клавиши «Переимен. шаг» отображает диалоговое окно «Имя шага», где можно ввести или выбрать новое наименование шага.

Нажатие клавиши «Удалить шаг» позволяет удалить выбранный шаг из хирургической процедуры. Нажатие и перетаскивание шага в корзину также позволяет удалить шаг из хирургической процедуры.

Нажатие клавиши «Добавить избранное» позволяет добавить выбранный в настоящее время шаг во вкладку «Показать избранное» (для текущего доктора), при этом панель «Шаги операции» автоматически переключится на вкладку «Показать избранное». **ПРИМЕЧАНИЕ:** После добавления шагов во вкладку «Показать избранное» осуществляется копирование и добавление соответствующего шага. Это не ссылка на оригинальный шаг. Любые изменения, внесенные в оригинальные шаги, не будут перенесены во вкладку «Показать избранное».

Нажатие клавиши «Перемещение влево» перемещает выбранную процедуру на одну позицию влево. Если выбран первый, начиная слева, шаг, функция перемещения влево недоступна. Данная клавиша выделена серым цветом. Нажатие клавиши «Перемещение вправо» перемещает выбранную процедуру на одну позицию вправо. Если выбран последний, начиная слева, шаг, функция перемещения вправо недоступна. Данная клавиша выделена серым цветом. Кроме того, шаги можно переместить в область процедуры при нажатии и перетаскивании этапа в нужное положение.

Если процедура содержит больше шагов, чем может быть отображено на панели, нажатие клавиш вправо/влево у границ панели приведет к прокручиванию области влево или вправо.

При нажатии клавиши «Закрыть» в диалоговом окне «Изменить процедуру» после прибавления шагов новая или измененная процедура будет выбрана в качестве текущей процедуры. Изменения, внесенные в модифицированную процедуру, не сохраняются до нажатия клавиши «Сохранить» в диалоговом окне «Выбор доктора и процедуры».

ПРИМЕЧАНИЕ: Если к системе подключен прибор, а текущая процедура не включает соответствующего шага, подразумевающего использования данного прибора, система автоматически добавит соответствующий шаг. Например, если подсоединена рукоятка Phasо, но шаг Phasо не добавлен, система автоматически добавит данный шаг. Шаги, которые были добавлены автоматически, не сохраняются до тех пор, пока сам пользователь не сохранит процедуру.

Сохранение изменений в модифицированной процедуре

Изменения, внесенные в процедуру посредством диалогового окна «Изменить процедуру», сохраняются только в кратковременной памяти прибора (за исключением новых процедур). Изменения будут сохранены только после нажатия клавиши «Сохранить» в диалоговом окне «Выбор доктора и процедуры». В противном случае, все изменения будут утеряны при закрытии приложения либо выборе иного доктора или процедуры.

Как показано на рисунке 2-9, клавиша «Сохранить» включает два состояния:

1. Клавиша без выделения – свидетельствует о том, что выбранная процедура находится в сохраненном состоянии при отсутствии несохраненных изменений. В данном случае нажатие клавиши «Сохранить» отображает диалоговое окно «Быстрое сохранение», что свидетельствует о том, что «Текущая процедура не изменена».
2. Подсвечено оранжевым цветом – свидетельствует о том, что выбранная процедура изменена, но не сохранена. В данном случае нажатие клавиши «Сохранить» открывает диалоговое окно «Быстрое сохранение», которое свидетельствует о том, что «Текущая процедура изменена».

В обоих случаях в данном диалоговом окне представлены три опции:

Нажатие клавиши «Сохранить в новой процедуре» сохраняет процедуру в новой процедуре с наименованием, заданным пользователем с помощью всплывающей клавиатуры. При сохранении новая процедура становится текущей процедурой.

Нажатие клавиши «Сохранить» сохраняет все изменения, внесенные в процедуру. Клавиша неактивна, если в текущую процедуру не внесено никаких изменений.

Нажатие клавиши «Закрыть» закрывает диалоговое окно без каких-либо действий. Если процедура изменена, изменения по-прежнему сохраняются в оперативной памяти; их можно сохранить позже.

Строка меню: Функции

После нажатия клавиши «Функции» в строке меню, отображается всплывающее меню «Выбор опций», показанное на Рисунке 2-8. Каждая из четырех вкладок содержит различные опции, которые можно настроить в данном меню.

НАСТРОЙКИ: УСТАНОВКИ ВРАЧА, настройки системы.

ОБСЛУЖИВАНИЕ: Тестировать инструмент, очистить кассету, заменить мешок для сбора жидкости, эксплуатационное обслуживание.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО: Автоматическое заполнение газом; принадлежности, обновление.

ИНФОРМАЦИЯ: Просмотр/копирование/удаление, журнал событий, информация.

РЕЖИМ ДЕМО: «Режим-демо» Constellation Vision System позволяет пользователю взаимодействовать с пользовательским интерфейсом, не опасаясь ошибки или неисправности оборудования. Например, в демо-режиме пользователь может программировать определенные меню, не подключая источники

давления. Единственное ощутимое отличие состоит в том, что в верхнем левом углу экрана, над иконкой педали управления, отображается надпись «РЕЖИМ ДЕМО» желтого цвета.

Более детальную информацию об использовании системы в «Режим-демо» смотрите далее в этом разделе настоящей Инструкции.

Клавиша «ПЕРЕЗАГРУЗКА»: Нажатие этой клавиши запускает перезагрузку системы и возвращает систему к экрану установки. Перезагрузка системы может понадобиться, если на экране появится сообщение системной ошибки.

Клавиша «ВЫКЛЮЧЕНИЕ»: Нажатие этой клавиши приведет к выключению системы.

Клавиша «ЗАКРЫТИЕ»: Закрывает всплывающее окно.

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА

При выборе «УСТАНОВКИ ВРАЧА» в меню «Функции» на экране отображается меню, показанное на Рисунке 2-10. Оно позволяет пользователю точно установить особые докторские настройки в следующих областях, отмеченных вкладками, расположенными в верхней части всплывающего окна:

Общие предпочтения.

Хирургические предпочтения.

Программирование клавиш и педали управления.

Настройки лазера, включая программирование педали управления лазером.

Уровень громкости всех звуковых сигналов.

Клавиши «Сохранить», «Отмена» и «Вернуть по умолчанию» действуют на всех вкладках.

Клавиша «Сохранить» – сохраняет измененные элементы на всех вкладках установок доктора, а также применяет настройки к текущему хирургическому меню (если они применимы).

Клавиша «Отмена» – выход из всплывающего окна без сохранения или применения любых настроек.

Клавиша «Вернуть по умолчанию» – возвращает все настраиваемые элементы текущей вкладки настроек к значениям по умолчанию.

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ОБЩИЕ

Вкладка «Общие» содержит следующие элементы:

Язык – раскрывающийся список, который позволяет пользователю выбрать язык для обозначений и объявлений. Ниспадающий список содержит позиции для английского и для каждого языкового пакета, установленного на прибор.

Тип управления диатермической процедурой – данный параметр позволяет определить заданный по умолчанию тип диатермической процедуры для функции «Управление диатермией».

PIN – данный раздел позволяет пользователю добавить персональный идентификационный код (PIN), который требуется ввести для доступа к настройкам доктора.

- Кнопка «Добавить» – нажатие кнопки «Добавить» вызывает цифровую клавиатуру, позволяющую пользователю ввести персональный идентификационный код. PIN должен вводиться дважды, если он может сохраняться в диалоге цифровой клавиатуры. Отсутствует для доктора «По умолчанию».
- Кнопка «Изменить» – позволяет пользователю изменить существующий PIN доктора. Отсутствует для доктора «По умолчанию».
- Кнопка «Удалить» – позволяет пользователю удалить существующий PIN доктора. Отсутствует для доктора «По умолчанию».

Режимы стандартного и расширенного отображения – Режим стандартного отображения предлагает минимальное количество опций на подчиненных панелях. В режиме расширенного отображения отображаемые панели предлагают дополнительные элементы управления для установки и настройки функций. Режим по умолчанию – «Стандартный». Режим расширенного отображения доступен в следующих панелях: «Экстракция», «Витрэктомия», «Ультразвук» и «Бимануальная Витрэктомия».

Подрежим отображения в программируемых процедурах – эта опция применяется только к программируемым процедурам. Если доступно, подрежимы автоматически отображаются на панели шага. Если заблокировано, подрежимы не отображаются до тех пор, пока пользователь не отметит иконку шага в панели шага.



При активации режима одиночного реза скорость реза можно задать на 1 рез/мин (2 рез/мин, если подключен наконечник «Бимануальная Витрэктомия»)

Рисунок 2-10 Всплывающее меню настроек доктора – Общая вкладка (Функции/Установки врача/Общие)

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА - ХИРУРГИЧЕСКИЕ

Хирургическая вкладка содержит шесть подвкладок, которые связаны с проведением хирургической процедуры: Инф/Ирр, ВГД, Рефлюкс, Зонды/иглы, AutoSert, OZil.

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА - ХИРУРГИЧЕСКИЕ - ИНФ/ИРР

Хирургическая подкладка «Инф/Ирр» (инфузия/ирригация) (показана на Рисунке 2-11) позволяет пользователю изменять определенные предпочтения, относящиеся к инфузии и ирригации во время операции.

Превышение порога давления инфузии – позволяет пользователю задать значения, при котором давление инфузии считается повышенным. Если текущие настройки давления инфузии равны или превосходят заданное значение, запускается таймер для определения времени такого превышения. **ПРИМЕЧАНИЕ: Таймер применим для случаев инфузии жидкости и воздуха.**

Единицы измерения инфузии – позволяет пользователю определять единицы измерения (мм рт.ст. или см H₂O), используемые для управления общей инфузией.

Единицы измерения ирригации – позволяет пользователю определять единицы измерения (мм рт.ст. или см H₂O), используемые для управления общей ирригацией и непрерывным рефлюксом.

«Смещение уровня глаза пациента» – корректировка смещения уровня глаза пациента необходима, чтобы гарантировать, что отображаемые показатели консоли показывают истинное давление, подаваемое в глаз. Смещение уровня глаза пациента – это вертикальная дистанция от глаза пациента (лежащего на операционном столе) до нижнего ряда соединителей на кассете (смотрите Рисунок 2-11). Эта изменяющаяся дистанция представляет величину жидкостного давления, которое может добавляться или вычитаться от значения давления, отображаемого на консоли. Смещение уровня глаза пациента позволяет пользователю ввести эту дистанцию, чтобы система могла компенсировать переменное жидкостное давление. **ПРИМЕЧАНИЕ: На системе Constellation® Vision System высота или положение бутылки с инфузионной жидкостью не влияет на подаваемое в глаз инфузионное давление.**

«Единицы измерения» – позволяет пользователю задать единицы измерения значения смещения уровня глаза пациента. Варианты – inches – дюймы (диапазон = 0–39) или cm – сантиметры (диапазон = 0–100).

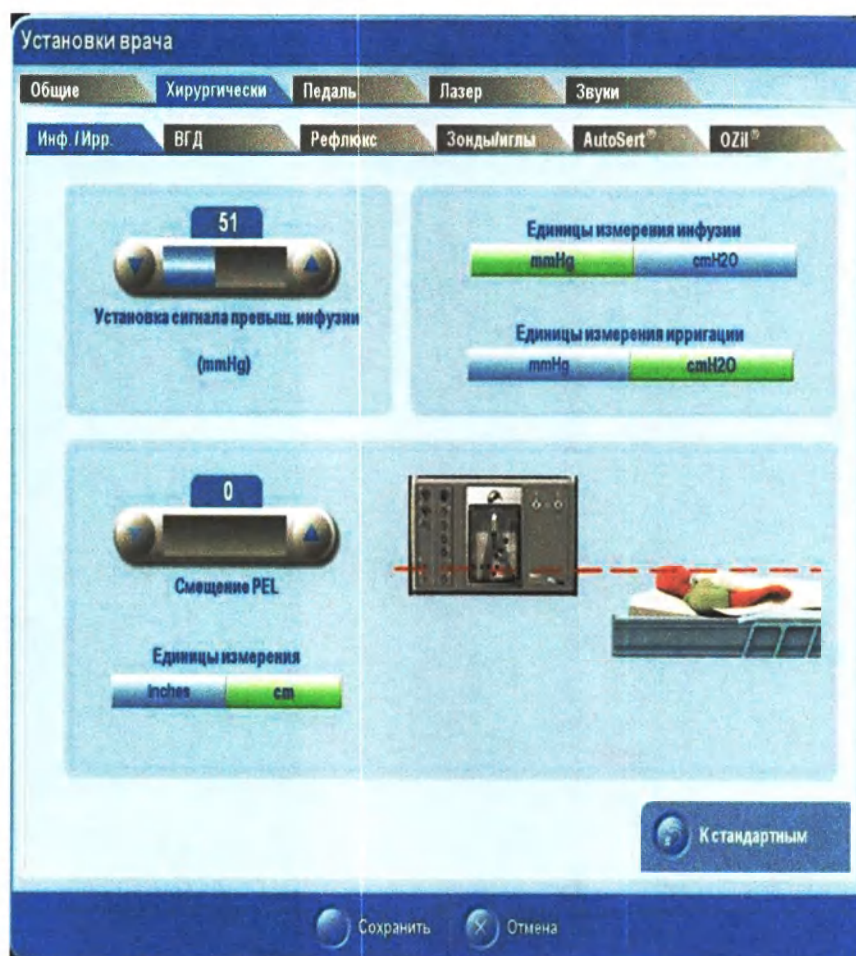


Рисунок 2-11 Всплывающее меню настроек доктора – Вкладка Хирургия/Инф/Ирр (Функции/Установки врача/Хирургия/ Инф/Ирр)

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ – ВГД

Подкладка ВГД (внутриглазное давление) вкладки «Хирургические» (представлена на рисунке 2-12) позволяет пользователю в ходе операции внести изменения в некоторые предпочтительные параметры, связанные с внутриглазным давлением.

Контроль ВГД – режим управления ВГД компенсирует падение давления, вызванное протеканием жидкости через инфузионный тубинг для обеспечения постоянного ВГД. Компенсация ВГД доступна только с премиальными кассетами в заднем и комбинированном хирургических режимах.

Порог контроля ВГД – предел управления ВГД задает верхний диапазон скорости инфузионного потока, при котором должна применяться компенсация снижения давления в инфузионном тубинге. При скорости потока выше, чем заданный инфузионный предел, ВГД понизится и больше не будет поддерживаться на требуемом заданном значении ВГД. Предел управления ВГД применим только тогда, когда аспирация выключена. Его главная функция – уменьшение вытекающей из открытой канюли троакар жидкости в процессе замены инструмента.

FAX to IOP Control Transition – данную функцию используют для задания периода задержки достижения давления, соответствующего заданному внутриглазному давлению (в секундах). Функция активируется при переключении режимов FAX и IOP Control. В течение этого периода времени нерасходное компенсированное давление инфузионного раствора обеспечивается при предварительно выбранной величине внутриглазного давления. Режим «IOP Control» активируется после истечения периода задержки.



Рисунок 2-12 Всплывающее меню настроек доктора – Вкладка Хирургия / ВГД (Функции/Установки врача/Хирургия/ВГД)

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА - ХИРУРГИЧЕСКИЕ – РЕФЛЮКС

Подкладка рефлюкс (представлена на рисунке 2-13) позволяет пользователю изменить некоторые настройки, связанные с рефлюксом во время операции.

Рефлюкса на заднем отрезке – позволяет выбрать, какой режим рефлюкса, «Пропорциональный» или «Микро», должен быть задан по умолчанию в шагах на заднем отрезке.

Рефлюкса на переднем отрезке – позволяет пользователю выбрать, какой режим рефлюкса, «Непрерывный» или «Микро», должен быть задан по умолчанию в шагах на переднем отрезке.

Автозаполнение рефлюкса – данная функция определяет, будет ли аспирационная камера автоматически дополнена жидкостью, если ее уровень низок.

- Заданное значение микрорефлюкса – позволяет пользователю выбрать заданное значение для микрорефлюкса. Диапазон: 10, 25, 50, 75 или 100%.
- Заданное значение пропорционального рефлюкса – позволяет пользователю выбрать заданное значение для пропорционального рефлюкса. Диапазон: 0–120 мм рт. ст.
- Заданное значение непрерывного рефлюкса – позволяет пользователю выбрать заданное значение для непрерывного рефлюкса. Диапазон: 0–163 см H₂O.



Рисунок 2-13

Всплывающее меню настроек доктора – Вкладка Хирургия / рефлюкс
(Функции/Установки врача/Хирургия/Рефлюкс)

Строка меню: Функции– УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ –ЗОНДЫ/ИГЛЫ

Подвкладка «Зонды/иглы» (представлена на рисунке 2-14) позволяет пользователю изменить некоторые настройки зондов и наконечников, использованных при проведении операции. В перечне на левой стороне экрана отображаются доступные зонды и наконечники, которые могут быть заданы по умолчанию. Каждая строка в данном перечне отображает соответствующий параметр на правой стороне экрана.

Параметры Витреотом (задний и передний отр.), Игла Фраг. и Наконечник И/А приведены в выпадающем перечне опций, доступных по умолчанию. Выбранный параметр будет отображаться по умолчанию на экране «Настройки» для данного наконечника или рукоятки.

При выборе рукояток Фако и OZil пользователь может задать подмножество наконечников насадок из перечня имеющихся вариантов. Выбранные наконечники формируются в виде перечня, который отображается на панели «Предпочт.», в диалоговом окне выбора наконечника рукоятки (в диалоговом окне «Настройки») и перечне «Список предпочт.» Фако/OZil (открывается в окне «Хирургические»). Выпадающий перечень (по умолчанию) предпочтительных настроек содержит только рукоятки, отобранные из предпочтительного перечня. Наконечники добавляют/удаляют из выпадающего перечня предпочтительных настроек с использованием следующих критериев:

Если элемент выделен галкой, он будет отображаться в выпадающем перечне предпочтительных настроек.

Если элемент не выделен галкой, он не будет отображаться в выпадающем перечне предпочтительных настроек.

Если элемент в настоящее время отображается по умолчанию как предпочтительный, выделить его в выпадающем перечне невозможно.

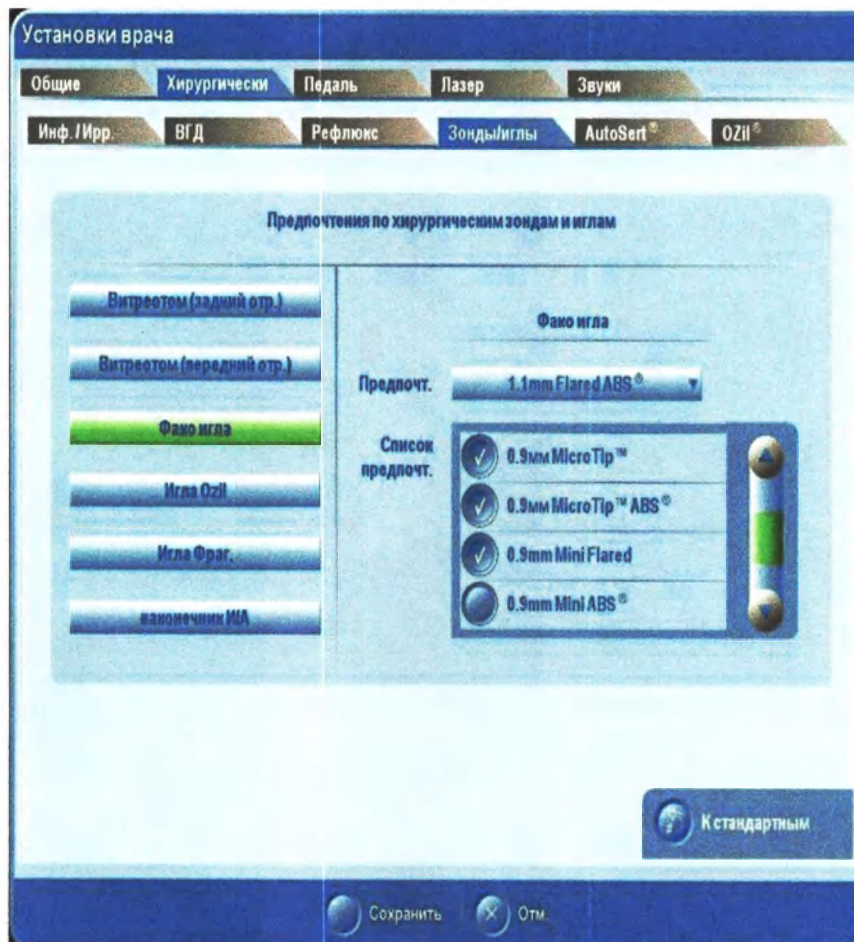


Рисунок 2-2

Всплывающее меню настроек доктора – Вкладка Хирургия/ Зонды/иглы
(Функции/Установки врача/Хирургия/Зонды/иглы)

Строка меню: Функции - УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЯ – AutoSert

Подкладка «Auto-Sert» (представлена на рисунке 2-15) позволяет пользователю изменить некоторые настройки для инжектора интраокулярных линз AutoSert ИОЛ.

Меню загрузки плунжера – данная настройка определяет, будет ли выделена цветом клавиша «Введение плунжера» или «Предварительная загрузка линзы» при отображении панели «IOL Setup» или диалогового окна «Настройки Автосерт».

Смещение полного хода – данная настройка используется для корректировки положения выхода плунжера, при котором инжектор AutoSert ИОЛ прекращает перемещение вперед. Скорректированное положение задается в миллиметрах относительно положения максимального положения. По умолчанию (0) инжектор AutoSert ИОЛ находится в положении максимального выхода.



Рисунок 2-15 Всплывающее меню настроек доктора – Хирургия/AutoSert» (Функции/Настройки – доктор/Хирургия/AutoSert)

Строка меню: Функции– УСТАНОВКИ ВРАЧА – ХИРУРГИЧЕСКИЕ – OZil

Подкладка *OZil* (представлена на рисунке 2-16) позволяет пользователю изменить следующие настройки, связанные с процедурой хирургического вмешательства.

Последовательность *OZil*/фако – если используется рукоятка Infiniti® *OZil*® (8065750469), выбор настройки последовательности применения рукояток *OZil*/фако определяет, с каких импульсов начинается последовательность – торсионных или ультразвуковых – как показано в иллюстрации на рисунке 2-16.

***OZil* IP настройки плотности катаракты** – при использовании рукоятки *OZil* Intelligent Phaco (IP) пользователь может задать значения по умолчанию для таких параметров, как предел вакуума, длительность продольного ультразвукового импульса и соотношение продольного/торсионного ультразвукового импульса для каждой степени плотности катаракты. Указанные параметры, которые отображаются при нажатии клавиши IP на экране «фако хирургические», подробно описаны ниже в текущем разделе руководства при описании режима эксплуатации рукоятки *OZil*.

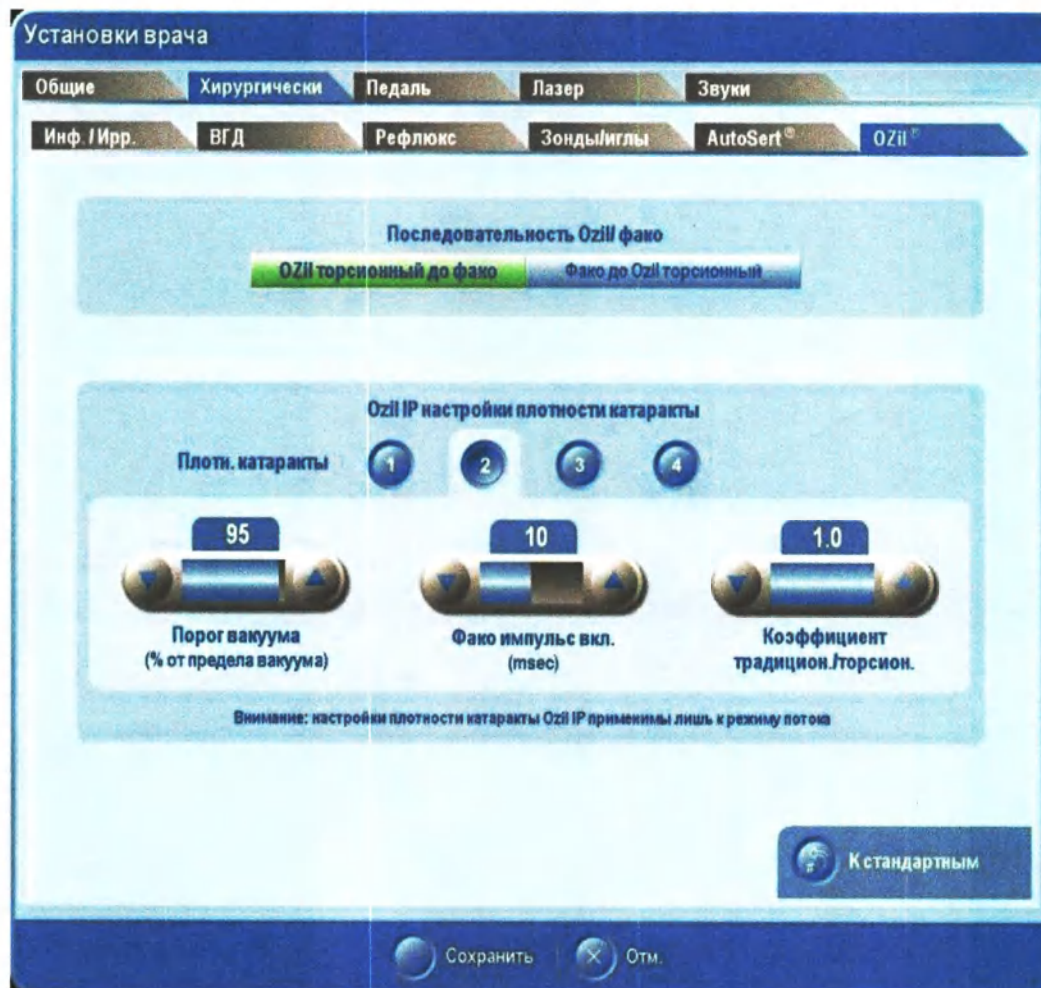


Рисунок 2-3 Всплывающее меню настроек доктора–Хирургия/*OZil* (Функции/Установки врача/Хирургия/*OZil*)

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Выбор вкладки настроек педали управления в меню настроек доктора позволяет пользователю задать настройки для клавиш педали управления, а также настроить фиксаторы и диапазон перемещения педали (смотрите Рисунки 2-14, 2-15, 2-16).



Рисунок 2-4 установки врача – Меню экрана клавиш педали управления (Функции/Установки врача/Педаль управления)

Строка меню: Настройки–УСТАНОВКИ ВРАЧА – КЛАВИШИ ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Меню экрана клавиш педали управления позволяет пользователю изменить функции клавиш педали управления, связанные с подключенной в данный момент педалью управления. Каждая клавиша связана с запрограммированной функцией, и нажатие на соответствующий ярлык открывает меню, в котором перечислены все возможные функции для этой клавиши в текущем режиме (смотрите Рисунок 2-18). Под педалью управления отображаются все режимы для текущей рабочей области (задняя или передняя). В Таблице 2-1 перечислены конфигурации клавиш по умолчанию для каждого режима и подрежима. Система работает по умолчанию по этим настройкам, и нажатие клавиши «Вернуть по умолчанию» возвратит все режимы к настройкам, установленным по умолчанию.

ПРИМЕР: Изменение конфигурации клавиши.

Выполните перечисленные ниже действия в меню клавиш педали управления, чтобы сменить функции клавиши.

1. Выберите рабочую область: заднюю или переднюю.
2. Выберите режим.
3. По возможности выберите подрежим.
4. Выберите метку рядом с клавишей, функции которой вы хотите изменить. Появится всплывающее окно выбора функций педали управления с соответствующими вариантами выбора, показанное на Рисунке 2-18.

5. Выберите необходимое действие из списка, отображаемого на всплывающем окне. Чтобы увидеть дополнительные функции, используйте панель прокрутки справа от списка.
6. Примените выбор изменения либо к текущему режиму/подрежиму, либо ко всем режимам/подрежимам для действия педали управления в текущей рабочей области. Если вы выберете отмену, всплывающее окно закроется, функции клавиш не изменятся.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае установки функций клавиш педали управления на режим диатермии, горизонтальные переключатели не соответствуют требованиям минимальной рабочей нагрузки в 2,25 фунта (1 кгс). Назначение функции активации диатермии на горизонтальные переключатели не соответствует действующим стандартам.

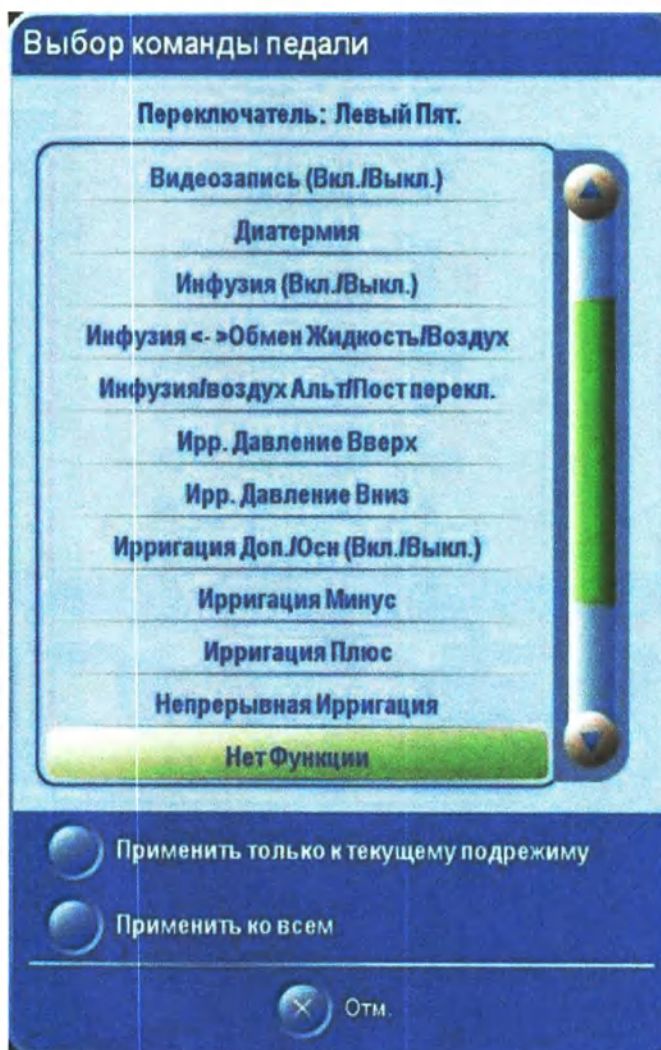


Рисунок 2-5 Всплывающее меню выбора функций педали управления

При использовании системы NGENUITY в качестве дополнительного оборудования доступны 4 действия педалью управления:

- Ориентация изображения NGENUITY – переключает ориентацию изображения со стандартной на инвертированную. Данное действие можно также выполнить на экране настроек системы NGENUITY.
- Меню NGENUITY – отображается всплывающее меню на дисплее NGENUITY. Данное действие можно также выполнить на экране настроек системы NGENUITY.
- Вспомогательные действия NGENUITY – действие можно настроить в системе NGENUITY. Подробную конфигурацию см. в инструкции по эксплуатации системы NGENUITY.
- Переключатель видеозаписи – это действие переключает воспроизведение изображения между системой NGENUITY и утвержденным компанией «Алкон» видеозаписывающим устройством (см. раздел 3).

Таблица 2-1 Функции клавиш панели управления по умолчанию

ЗАДНИЙ ОТСРЕЗОК							
Режим	Подрежим	Левая вертикальная	Левая горизонтальная	Левая литечная	Правая вертикальная	Правая горизонтальная	Правая литечная
Вспрос.	3D	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Переключить режущий	Следующий шаг
	Мгновенный	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Мгновенный режущий	Следующий шаг
	Пресс/Шаг	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Переключить режущий	Следующий шаг
Фиг.	3D	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Переключить ультразвук	Следующий шаг
	Фигурный	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Переключить ультразвук	Следующий шаг
	Линейный	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Переключить ультразвук	Следующий шаг
	Мгновенный	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Мгновенная фрагментация	Следующий шаг
Защита	—	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Вкл. Откл. – Нет функций. Вкл. – Мгн. режущий нож	Следующий шаг
Настройка	Мгновенный	Диагностика	Нет функций	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Слож. Scissors	Следующий шаг
	Программируемый	Диагностика	Нет функций	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Нет функций	Следующий шаг
Панель	—	Диагностика	Нет функций	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Нет функций	Следующий шаг
ВКЛ	Защита	Диагностика	Нет функций	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Нет функций	Следующий шаг
	Настройка	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Нет функций	Следующий шаг
Лазер	—	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Нет функций	Следующий шаг
Неисправности	—	Диагностика	Нет функций	Нет функций	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Нет функций	Нет функций
ПЕРЕДНИЙ ОТСРЕЗОК							
Режим	Подрежим	Левая вертикальная	Левая горизонтальная	Левая литечная	Правая вертикальная	Правая горизонтальная	Правая литечная
Фиг.	3D	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Инфузия/FAH Альт/Рег. переключ.	Переключение непрерывной ирригации	Следующий шаг
	Вспрос.	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Ирригация/ Альт/Рег. переключ.	Переключение непрерывной ирригации	Следующий шаг
	Custom	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Ирригация/ Альт/Рег. переключ.	Переключение непрерывной ирригации	Следующий шаг
	Pulse	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Ирригация/ Альт/Рег. переключ.	Переключение непрерывной ирригации	Следующий шаг
	Configuration	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Ирригация/ Альт/Рег. переключ.	Переключение непрерывной ирригации	Следующий шаг
ИИ	—	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Ирригация/ Альт/Рег. переключ.	Переключение непрерывной ирригации	Следующий шаг
AutoSert	—	Диагностика	AutoSert Reflect	Предыдущий шаг	Нет функций	Нет функций	Следующий шаг
Вит	Wet Ant	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Ирригация/ Альт/Рег. переключ.	Переключение режима	Следующий шаг
	Vit Dry	Диагностика	Рефлекс	Следующий подрез/предыдущий шаг	Ирригация/ Альт/Рег. переключ.	Переключение режима	Следующий шаг
Неисправности	—	Диагностика	Нет функций	Нет функций	Ирригация/ Альт/Рег. переключ.	Нет функций	Нет функций

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ПЕДАЛЬ

В зависимости от режима хирургической процедуры длина хода педали представляет собой двухпозиционный диапазон с одной переходной точкой (стопор) или трехпозиционный диапазон с двумя переходными точками, как представлено на рисунке 2-19. Данный экран позволяет пользователю задать долю длины хода педали (диапазона) между переходными точками (стопорами). Доступные настройки представлены ниже:

Настройки двухпозиционного диапазона:

Диапазон 1: 1 % – (20 – 80 %)

Диапазон 2: (21 – 81 %) – 100 %

Настройки трехпозиционного диапазона:

Диапазон 1: 1 % – (15 – 31 %)

Диапазон 2: (16 – 32 %) – (50 – 100 %*)

Диапазон 3: (51 – 100 %) – 100 %

* 100% значения в диапазоне 2 преобразует данный диапазон в двухпозиционный диапазон.

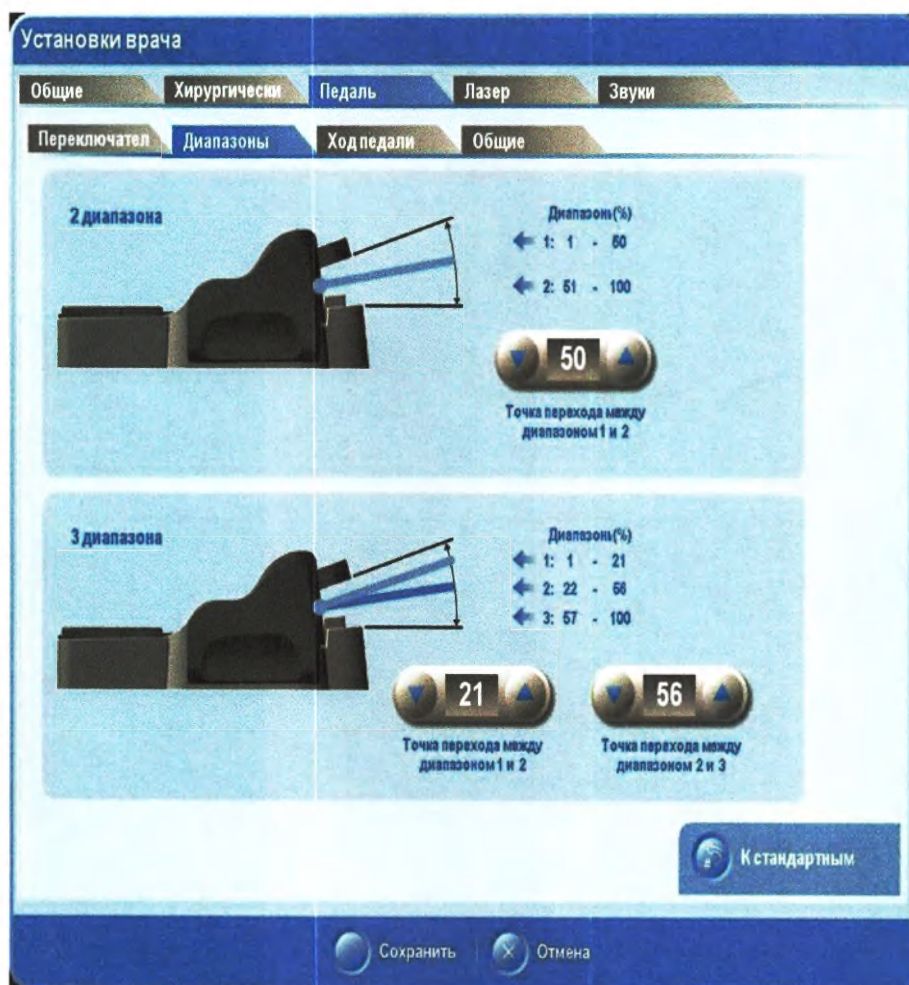


Рисунок 2-6 Установки врача – Меню педали управления (Функции/Установки врача/Педаль)

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – ДОЛЯ ХОДА ПЕДАЛИ

Настройки доли хода педали, представленные на рисунке 2-30, задают как долю хода педали (%) для каждого заданного режима. Доля скорости подъема педали определяет, насколько велика доля хода педали при каждом заданном 3D режиме (Витрео 3D, Фако 3D и Фако 3D). Для всех трех режимов действительный диапазон составляет 15 – 90 %, а по умолчанию задано значение 15 %.



Рисунок 2-20 Установки врача – Ход педали
(Функции/Установки врача/Педадь)

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ПЕДАЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Вкладка «Общие» (Общие настройки педали управления), представленная на рисунке 2-21, позволяет выполнить настройки следующих функций ножного переключателя:

Двойной клик пяткой – Этот выбор определяет доступность или недоступность функции двойного щелчка пяткой. Выбор: «Включен» или «Выключен».

Вибрация педали – Позволяет пользователю включить/отключить вибрацию педали (во время подъема и опускания педали).

Частота вибрации – Настраивает частоту вибрации педали при прохождении фиксирующего положения.

Жесткость педали – Настраивает жесткость педали в диапазоне хода от 0 до 100%.



Рисунок 2-21

**УСТАНОВКИ ВРАЧА – Меню общих настроек педали управления
(Функции/Установки врача/Педаль)**

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – ЛАЗЕР

Настройки, доступные в меню «Лазер», предназначены для установок таймера возврата в режим ожидания и для конфигурации педали управления (см. Рисунок 2-22).

Конфигурация педали управления

Настройки педали управления позволяют пользователю запрограммировать боковые переключатели для управления мощностью лазера и переключения системы между режимами готовности и ожидания. Доступны три следующие опции:

Управление мощностью и режим готовности

Используя эту настройку, пользователь может переключать систему из режима Ожидание в режим «Готов», нажимая правый боковой переключатель на время более, чем задано в «Длительность удержания». Звуковой сигнал подтверждает завершение настройки. Аналогично, нажимая левый боковой переключатель на время, более чем задано в «Длительность удержания», пользователь может переключаться обратно из режима «Готовность» в режим Ожидание. Нажатие боковых переключателей на меньшее время приведет к увеличению или снижению мощности рабочего лазера.

Только управление мощностью

Данная настройка позволяет боковым переключателям увеличивать (правый переключатель) или уменьшать (левый переключатель) мощность рабочего лазера.

Стандарт

Эта настройка полностью отключает боковые переключатели. Управление мощностью и переключение между режимами ожидания и готовности производится только посредством передней панели системы.



Рисунок 2-22 УСТАНОВКИ ВРАЧА – Меню лазера
(Функции/Установки врача/Лазер)

Длительность удержания

Настройка длительности нажатия позволяет пользователю выбирать продолжительность времени нажатия бокового переключателя для активизации перехода в режим «Готовность» (правый переключатель) или в режим Ожидание (левый переключатель). Диапазон выбора от 0.5 секунды до 1.5 секунд с приращением 0.1 секунды.

Время возврата в режим ожидания

Данная настройка определяет период времени, в минутах, по истечении которого система возвращается в состояние режима Ожидание по причине пассивной работы. Пассивная работа в данном случае определяется как бездействие педали управления в течение определенного периода времени. Таймер можно настроить на 2, 5 или 10 минут.

Пилотный луч включен в режиме ожидания

Эта настройка определяет включение или отключение прицельного луча в дежурном режиме. Если будет выбрано «Нет», то прицельный луч будет включен только в режиме «Готовность».

Строка меню: Функции – УСТАНОВКИ ВРАЧА – НАСТРОЙКИ ЗВУКА

Выбрав вкладку «Звуки», Вы откроете меню, показанное на Рисунке 2-23. Это меню позволяет оператору настроить громкость всех продолжительных звуков, а также голосовых подтверждений для каждого доктора. Помимо уровня громкости оператор также может включать/отключать звук, за исключением следующих звуковых сигналов, которые не отключаются ни при каких условиях:

Диатермия
Ошибки
Окклюзия фактоэмulsификации
Голос

Лазер
Работа лазера
Неверное действие
Сигнализация о повышенной инфузии

Каждый звук можно изменять по отдельности или все одновременно посредством активирования функции «Мастер перезаписи».



Рисунок 2-23 УСТАНОВКИ ВРАЧА – Меню настройки звука
(Функции/ Установки врача/Звуки)

Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ

Выбрав «Система» в меню опций, Вы откроете меню, показанное на Рисунке 2-24. Это всплывающее меню позволяет пользователю установить настройки, являющиеся частью нормальной работы системы. Сразу же после нажатия клавиши «Сохранить», настройки становятся таковыми по умолчанию при загрузке системы.

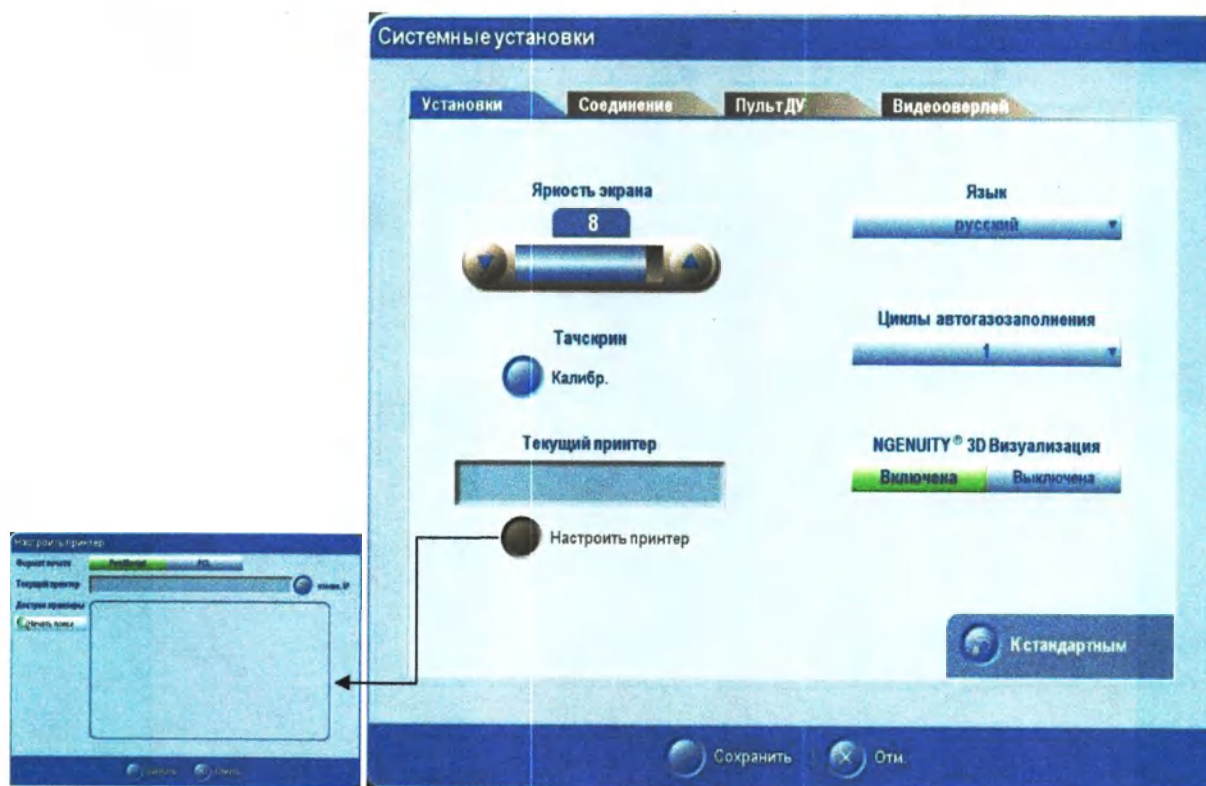


Рисунок 2-74 Системные настройки – Меню настроек
(Функции/Системные настройки/Настройки)

Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ – НАСТРОЙКИ

Меню настроек, представленное на рисунке 2-24, позволяет задать настройки следующих параметров системы:

Яркость экрана – задает относительную яркость сенсорного экрана. Допустимый диапазон: 1 – 9, по умолчанию будет задано значение 7.

Язык – задает язык, использованный для целей системы и значимый для следующих параметров:

- Язык, заданный по умолчанию для нового доктора.
- Отчет «Завершение процедуры».
- Отчет «Установки врача».
- Отчет «Системные настройки».
- Отчет «Параметры операции».

Тачскрин – отображает программу калибровки сенсорного экрана, которая позволяет пользователю провести 20-точечную калибровку сенсорного экрана. Данная клавиша деактивируется при переключении системы в режим «Операция».

Текущий принтер – отображает текущий подсоединенный принтер наименованием хоста или IP-адреса.

Настроить принтер – При нажатии клавиши «Конфигурация принтера» отображается диалоговое окно, где можно задать принтер для отправки задачи на печать из вкладки «Отчет» или «Просмотреть/Копировать/Удалить». После открытия диалогового окна будет выполнен автоматический поиск принтеров в сети (если она организована). Результаты будут отображены в поле «Доступные принтеры». Ниже представлены параметры и настройки, доступные в данном диалоговом окне:

- **Формат печати** – Postscript или PCL.
- **Текущий принтер** – демонстрирует подключенный в настоящее время принтер либо в формате полного наименования, либо формате IP-адреса. Данное поле будет пустым, если принтер отсутствует или не выбран.
- **Измен. IP** – при нажатии данной клавиши отображается диалоговое окно с цифровой клавиатурой, где можно вручную ввести в систему IP-адрес. Если введен действительный IP-адрес, поле «Текущий принтер» обновлено для демонстрации новой записи.
- **Подключенные принтеры** – демонстрирует принтеры, которые в настоящее время включены в сеть. Если принтер выбран, поле «Текущий принтер» будет обновлено для отражения соответствующего выбора.
- **Начать поиск¹** – Нажатие данной клавиши запускает (или останавливает) поиска для доступных принтеров в сети (если они подключены).

Циклы автозаполнения – Позволяет пользователю определить количество циклов продувки (1-3) при автоматическом заполнении газом.

NGENUITY 3D Визуализация – если конфигурация системы 3D-визуализации NGENUITY была изменена с помощью кнопки «Включена» или «Выключена», пользователь увидит диалоговое окно для подтверждения перезапуска системы. Если нажать «Перезапуск», система перезапустится и сохранит изменения в настройках. Если нажать «Отм.», диалоговое окно закроется и восстановится предыдущая конфигурация системы NGENUITY.

Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ - СОЕДИНЕНИЕ

Диалоговое меню соединения, показанное на Рисунке 2-25, позволяет оператору обмениваться информацией, необходимой для инструмента, через сеть, а также взаимодействовать с сервером компании «Alcon Enterprise Server» для активации удаленного технического обслуживания.

Подключение к сети¹:

Клавиша «Настройка сети» – нажатие клавиши приводит к отображению всплывающего окна «Настройка сети», где система показывает все добавленные к системе беспроводные сети. Пользователь может выбрать требуемый профиль WiFi из ниспадающего перечня или добавлять, редактировать и удалять профили по мере необходимости нажатие соответствующей клавиши.

Если нажать «Сканировать», система обновит список доступных сетей WI-FI (Available WI-FI Networks).

Рекомендуется обратиться в отдел технологической информации для помощи в конфигурировании системы в соответствии с требованиями локальной сети.

«Включен» – показывает, что подключение активно и готово к использованию.

«Выключен» – подключение неактивно либо недоступно для использования.

«Статус соединения» – отображает состояние соединения сети, принтера и сканера штрих-кода.

eConnectivity¹:

«Включен» – показывает, что подключение активно и готово к использованию.

«Выключен» – подключение либо неактивно, либо недоступно для использования.

«Время» – позволяет производить выбор временных промежутков от 0,5 часа и более для составления расписания подключения.

¹ Если оборудование позволяет обеспечить беспроводное соединение

Частота выполнения – отображает, как часто будет выполняться подключение:

Ежедневно – каждый день в заданное время.

Еженедельно – один раз в неделю, в определенное время определенного дня недели.

Ежемесячно – один раз в месяц, в определенное время, определенный день месяца.

Примечание: Выбор дня после 28-го числа приведет к тому, что в другие месяцы подключение не будет выполнено.

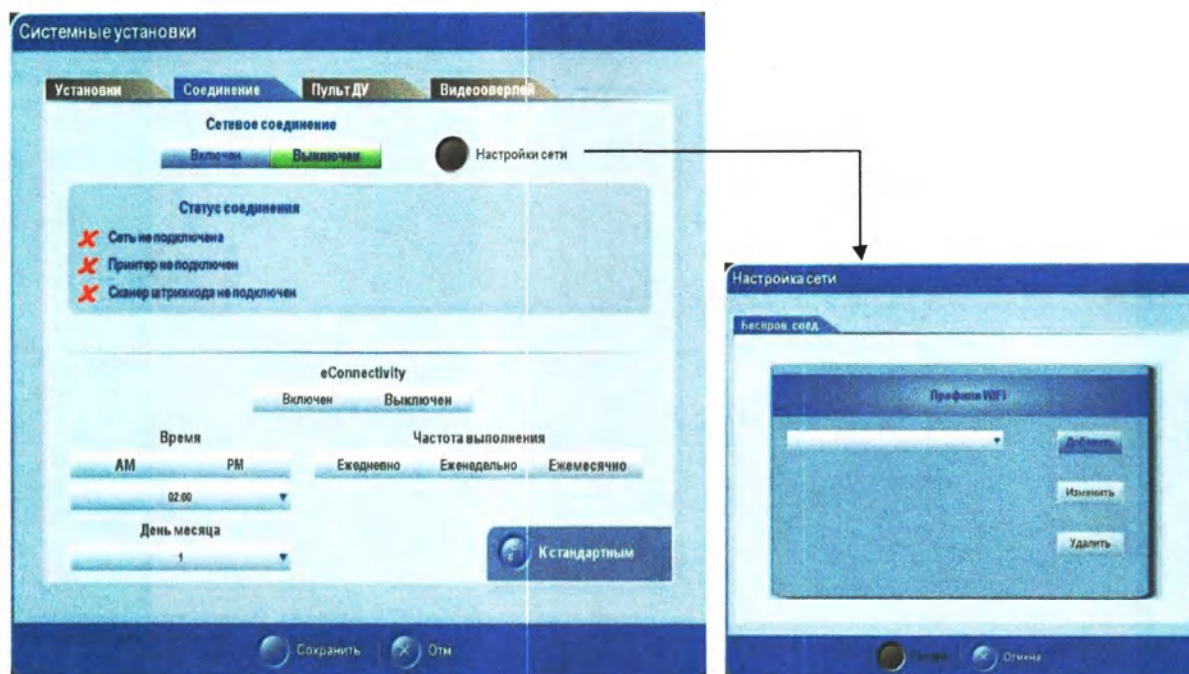


Рисунок 2-8 Системные настройки – Меню подключения (Функции/Системные настройки/Соединения)

Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ – ПУЛЬТ ДУ

Для получения информации, касающейся настроек дистанционного управления, обратитесь к описанию дистанционного управления, приведенному ранее в настоящем разделе.

Строка меню: Функции – СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ – ВИДЕООВЕРЛЕЙ (опционально)**ВИДЕООВЕРЛЕЙ СТАНДАРТНОГО РАЗРЕШЕНИЯ**

Если карта видео оверлея стандартного разрешения установлена в системе, меню настроек видео оверлея, показанное на Рисунке 2-26, предоставляет настройки, необходимые для включения и установки системы видео оверлея с системой Constellation® Vision System. В Разделе 3 вы найдете коммутационные схемы подключения камеры, видеорекодера и монитора к системе.

«Видеооверлей» – позволяет пользователю определить доступность наложения видео. Варианты: включено или отключено.

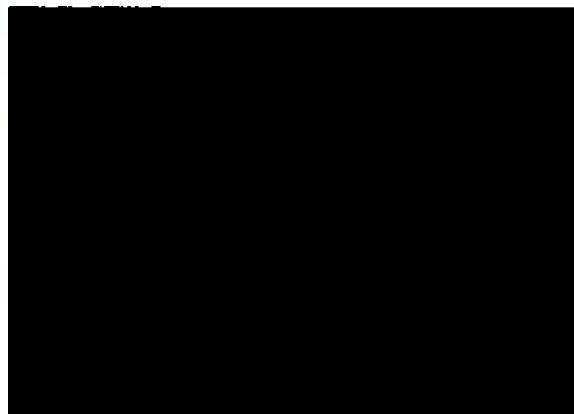
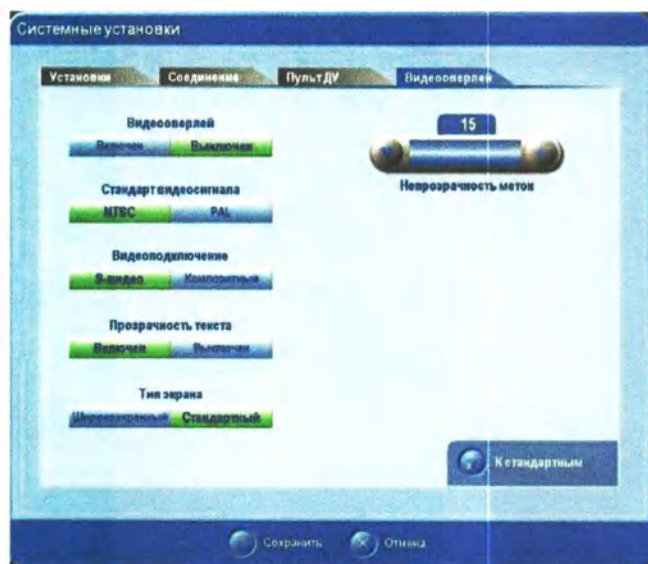
«Стандарт сигнала» – позволяет пользователю определять формат видео (NTSC или PAL).

«Видеоподключение» – позволяет пользователю установить тип кабеля передачи (S-Video или композитный) для подключения к устройству видеозаписи.

«Непрозрачность меток» – позволяет пользователю определять непрозрачность наложения видео на выходе (диапазон от 0 до 15).

«Прозрачность текста» – Когда прозрачный текст активен, отображаемый на мониторе текст прозрачен, так что изображение на экране может просматриваться через текст. Когда неактивен, текст отображается на непрозрачном блоке, для увеличения контраста изображение.

«Тип экрана» – Выбор «Широкоэкранный» регулирует положение текста/средств управления соответственно ширине экрана монитора.



Пример экрана, который налагается на реальное видео, отображаемое на внешнем мониторе.

Рисунок 2-9 Системные настройки – Меню видеооверлея (Функции/Системные настройки/Видеооверлей)

ВИДЕООВЕРЛЕЙ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Если карта видео оверлей высокого разрешения установлена в системе, меню настроек видеооверлей, показанное на Рисунке 2-27, предоставляет настройки, необходимые для включения и установки системы видео оверлей с системы Constellation® Vision System. В Разделе 3 Вы найдете коммутационные схемы подключения камеры, видеорекодера и монитора к системе.

«Видеооверлей» – позволяет пользователю определить доступность наложения видео. Варианты: включено или отключено.

«Видеоподключение» – позволяет пользователю определять формат видео (S-Video или HDMI).

«На английском» – Если активизировано, текст наложения видео оверлей отображается на английском языке, несмотря на выбор доктора или язык системы.

«Границы выс. разр.» – Позволяет потребителю установить диапазон рабочего режима в процентах, который определяет область, в которой должна находиться графика и текст (диапазон составляет от 0,0 до 5,0 процентов).

Видеозаписывающее устройство – менять конфигурацию устройства нельзя, можно только начинать и приостанавливать запись с помощью кнопок педали управления. Когда устройство производит запись, в левом верхнем углу на главном экране системы Constellation® появляется иконка видеокамеры. Информацию по подключению видеозаписывающего устройства см. в разделе 3.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если на новой системе не установлен модуль наложения на видео с высоким разрешением, на экране отобразится сообщение «В данной системе не установлен видеооверлей».

ВИДЕООВЕРЛЕЙ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СИСТЕМЕ 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ NGENUITY

На экране настройки видео оверлей (рис. 2-27) показаны настройки для установки и активации системы наложения видеопередающих изображений в системе Constellation® Vision System. См. схему необходимых подключений для синхронизации системы 3D-визуализации NGENUITY и системы Constellation® Vision System.

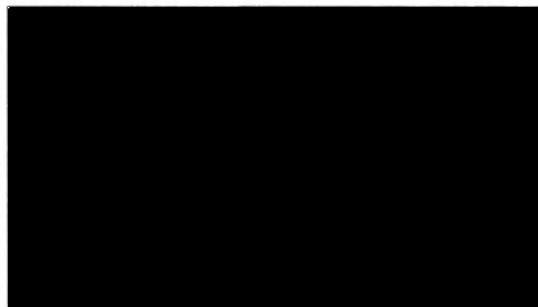
«Видеооверлей» – позволяет пользователю определять доступность наложения видео. Варианты: «Включен» или «Выключен».

«На английском» – если активировано, текст наложения видео оверлей отображается на английском языке несмотря на выбор доктора или язык системы.

«Поля NGENUITY» – позволяет пользователю установить поля в процентном значении, которые будут определять область отображения графики и текста оверлей (диапазон от 0,0 % до 5,0 %).

«Запись видео» – если педаль управления присвоено действие «Переключение видеозаписи», то с ее помощью можно начинать и приостанавливать видеозапись. Запись можно также контролировать на вкладке «Общее» в диалоговом окне настроек системы NGENUITY. Когда система 3D-визуализации

NGENUITY производит запись, в левом верхнем углу на главном экране системы Constellation® появляется иконка видеосистемы.



Пример экрана, который накладывается на реальное видео, отображаемое на внешнем мониторе или системе NGENUITY.

Рисунок 2-10 Системные настройки–Меню видео оверлея высокого разрешения (Функции/Системные настройки/Видео оверлей)

Строка меню: Функции – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Функции технического обслуживания, выбираемые из всплывающего меню «Функции» (смотрите Рисунок 2-8), включают тестирование инструмента, очистку кассеты, замену контейнера для сбора жидкости и эксплуатационное обслуживание.

Тестирование инструмента – Функция доступна если система находится в режиме хирургии и подключена неоттестированная кассета, зонд или наконечник; нажатие этой клавиши вызывает всплывающее окно, которое позволяет провести заполнение и тестирование при текущих настройках.

Очистка кассеты – Опция очистки кассеты позволяет оператору слить аспирированную жидкость из кассеты в контейнер для сбора жидкости без необходимости перехода к завершению операции. Нажатие клавиши очистки кассеты начинает процесс, не требующий дальнейшего участия пользователя. После начала процесса очистки появляется всплывающее окно, отображающее прогресс очистки.

Примечание: Это же всплывающее окно также автоматически появляется при переходе пользователя из хирургического меню к отчету о завершении операции, если кассета уже была заполнена, а инфузия, ОЖВ и ирригация не включались.

Замена контейнера для сбора жидкости – Нажатие этой клавиши приводит к отображению всплывающего окна «Замена контейнера для сбора жидкости». Замените контейнер для сбора жидкости, затем нажмите клавишу «Выполнено», сообщая системе, что новый (пустой) контейнер был установлен на кассету.

Эксплуатационное обслуживание – используется обученными инженерами компании «Алкон» для доступа к системной информации, необходимой для технического обслуживания инструмента. Для доступа к этой информации требуется пароль.

Строка меню: Настройки – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Дополнительные опции, выбираемые во всплывающем меню настроек, включают автоматическую заправку газом, принадлежности и обновление.

Строка меню: Настройки - ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ПОДГОТОВКА ГАЗОВ

Всплывающее меню автоматической заправки газа, показанное на Рисунке 2-28, помогает оператору в процессе наполнения шприцов определенным газом (либо C_2F_6 , либо SF_6). В хирургическом режиме оператор может также дополнительно использовать клавишу автоматической заправки газом в качестве хирургической команды для запуска данного меню.

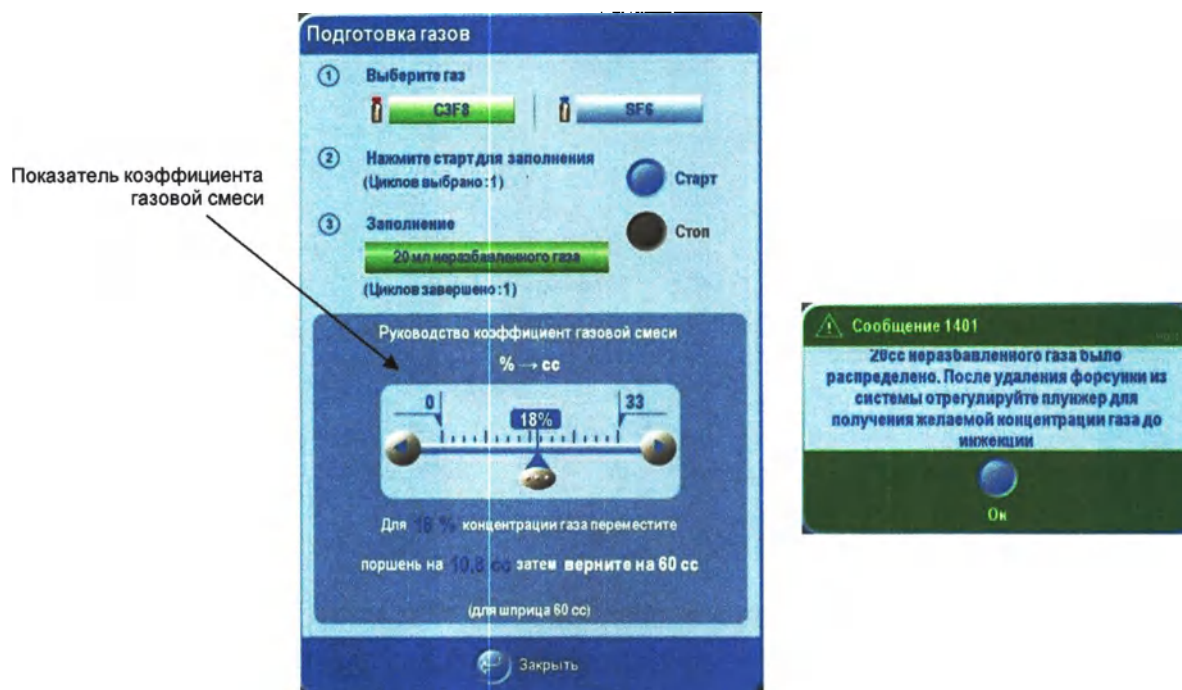


Рисунок 2-28 Всплывающее меню автоматической заправки газом (Функции/Системные настройки/Дополнительное оборудование/Подготовка газов)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Убедитесь, что газовые баллоны подключены к соответствующим соединителям. Вентили бутылок, тюбинги и соединители кодированы цветовым шифром: C_2F_6 = красный, SF_6 = синий.

- 1. Выберите газ:** C_2F_6 или SF_6 – Газовые баллоны подсоединяют к системе посредством вентиля механического регулятора, расположенного в задней части консоли.
- 2. Нажмите клавишу «Старт» для начала заполнения** – Нажмите клавишу «Старт» для начала наполнения шприца выбранным газом. Изначально клавиша деактивирована, и активируется в период между выбором газа и началом операции по заполнению.
- 3. Прогресс заполнения** – Отображает состояние процесса заполнения. По завершении процесса отображается количество циклов очистки. Количество циклов очистки установлено на экране «Системные настройки» (Функции/Настройки/Система) и имеет диапазон от 1 до 3 циклов. Количество циклов очистки влияет на концентрацию газа в автоматически заполненном газом шприце, согласно следующей таблице.

Количество циклов очистки	Минимальная концентрация газа, [G] мин	
	SF_6	C_2F_6
1	97,3 %	97,1 %
2	99,4 %	99,2 %
3	99,6 %	99,7 %

Строка состояния графически иллюстрирует прогресс продвижения заполнения. При необходимости, нажмите клавишу «Стоп», чтобы остановить заполнение шприца посередине цикла заправки. Эта клавиша изначально отключена и включается только во время заполнения.

После завершения процесса наполнения на экране отображается Информационное сообщение системы №1401, которое представлено на рисунке 2-28. Данное информационное сообщение является напоминанием о том, что газ в шприце является неразбавленным, поэтому необходимо предпринять дополнительные действия, чтобы достичь необходимого состава газовой смеси.

Линейка для задания состава газовой смеси представляет собой приспособление, которое помогает пользователю рассчитать необходимые корректировки объема шприца, необходимые для достижения желаемого состава газовой смеси.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Регулирование руководства по коэффициентам газовой смеси не означает автоматическое наполнение шприца требуемой смесью. Пользователь должен вручную переместить плунжер, чтобы настроить объем газа в шприце после отделения шприца от консоли.

Для достижения определенного уровня смешивания газа/воздуха (после того, как система очистила и наполнила шприц 20 см³ газа), используйте руководство по смешиванию газов:

1. Переместите ползунок на необходимый процент газовой смеси. Руководство отображает сообщение, что для того, чтобы достичь отображаемый процент газа в шприце, нужно переместить плунжер (18 % → 10,8 см³ на рисунке 2-28).
2. Для 18 % газовой смеси переместите плунжер с показания 20 см³ до показания 10,8 см³. Затем отведите плунжер до объема 60 см³. Полученная смесь будет содержать 18 % выбранного газа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подробные инструкции по настройке приведены в инструкции по эксплуатации, вложенные упаковку прибора для автоматического наполнения газом.

Строка меню: Функции – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Эта клавиша, как и клавиша «Принадлежности», отображается на главном экране (Рисунок 2-7), при нажатии вызывается диалоговое всплывающее окно «Принадлежности». Диалоговое окно расходных материалов описано далее, в этом же разделе настоящей Инструкции.

Строка меню: Функции – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ОБНОВЛЕНИЕ

Данная клавиша активна только, если система находится в режиме «Отчет». При ее нажатии отображается диалоговое окно «Характеристики аппарата Constellation®». Данное диалоговое окно включает перечень характеристик системы и их статус (заблокировано и разблокировано). Для получения информации об обновлении системы обратитесь к местному торговому представителю компании «Алкон».

Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ

Информационные опции, доступные во всплывающем меню «Функции» (смотрите Рисунок 2-8), включают «Копировать/Удалить/Просмотреть» и «Система» (информация о системе).

Строка меню: Функции–ИНФОРМАЦИЯ–ПРОСМОТР/КОПИРОВАНИЕ /УДАЛЕНИЕ

Меню просмотра/копирования/удаления, показанное на Рисунке 2-29, позволяет пользователю выполнять задания, связанные с управлением данными, в том числе:

Копировать данные с одного запоминающего устройства на другое. Это необходимо для создания резервной копии данных либо для переноса настроек на другую систему.

Переименовать выбранный элемент данных, в том числе имена врачей, наименования процедур, а также наименования отчетов о завершении операций.

Удалять выбранные элементы данных, в том числе процедуры, профили докторов, отчеты о завершении операций.

Просмотр выбранных элементов данных, включая ФИО новых врачей и хирургических клинических случаев.

Просматривать выбранные элементы данных, в том числе запрограммированные настройки профилей докторов и отчеты о завершении операций.

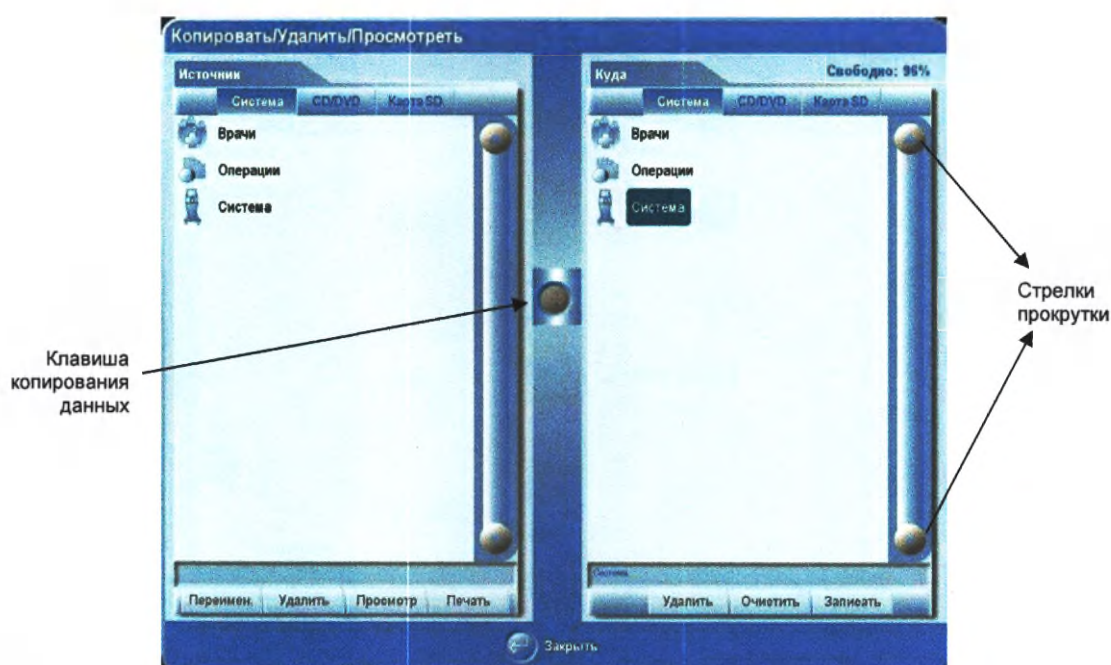


Рисунок 2-119 Меню Просмотра/Копирования/Удаления
(Функции / Системные настройки / Система)

Вкладка «Источник» в этом меню отображает информацию о носителе, используемом в качестве источника управления данными либо операции копирования. Секция «Целевой каталог» отображает информацию о носителе, используемом как пункт назначения для перемещаемых данных. Каждая секция отображает варианты носителей, доступные для управления данными. Чтобы выбрать носитель, просто нажмите один из них, и на экране отобразится его текущее содержимое в иерархическом порядке. Среди вариантов носителя:

Система – относится к локальному системному файлу системы Constellation® Vision System.

CD/DVD – съемный носитель информации.

Карта SD – съемная карта памяти.

Если Вы выберете CD/DVD либо Карта SD, но не подключите их к системе, появится всплывающее окно с сообщением о том, что носитель не обнаружен и необходимо подключить действительный носитель.

В верхней части каждого окна отображается статус выбранного носителя.
 «xx%Свободно» – процент от общей памяти, доступный для хранения информации. На Рисунке 2-29 дисплей показывает, что 52% системной памяти свободно для хранения дополнительных данных.
 «Закрыто» – показывает, что носитель является CD/DVD, доступным только для чтения.

Дерево структуры данных, отображаемое после выбора носителя, позволяет пользователю переименовывать, удалять, просматривать или распечатывать выбранные элементы. Если какая-либо из этих операций применима к данному элементу, соответствующая клавиша, расположенная в нижней части экрана, потемнеет. Параметр «Врач по умолч.» невозможно переименовать или удалить.

Если какой-либо элемент имеет подчиненные элементы, то выбрав его, вы расширите структуру, а выбрав еще раз, свернете ее. Если дерево структуры превышает пределы экрана, в каждом углу появятся стрелки прокрутки для просмотра скрытых частей структуры.

Для переименования элемента данных:

1. Нажмите его, чтобы выбрать, а затем нажмите клавишу «Переименовать». Изменять можно только имена врачей, названия процедур и отчетов о завершении операции.
2. После появления всплывающей клавиатуры нажмите клавишу «Возврат», чтобы удалить текущее название, а затем ввести новое.
3. Нажмите «Закрыть», чтобы сохранить название, и вернитесь к предыдущему меню. Нажав клавишу «Отмена», вы закроете клавиатуру, не сохранив изменения.

Для удаления элемента данных:

1. Нажмите его, чтобы выбрать, а затем нажмите клавишу «Удалить». Некоторые элементы нельзя удалить, например настройки по умолчанию компании «Алкон».
2. После появления всплывающего окна подтверждения нажмите «Да», чтобы подтвердить, или «Нет», чтобы отменить удаление.

ПРОСМОТР И ПЕЧАТЬ ДАННЫХ

Процедуры, настройки профиля доктора и данные отчетов о завершении операции можно просматривать и распечатывать. Для просмотра данных, связанных с каким-либо из этих элементов, выберите элемент и нажмите клавишу «Просмотр». На экране отобразится подробный вид этого элемента, например, как в образце, показанном на Рисунке 2-30. Клавиши стрелки на странице служат для переключения страниц. Нажав клавишу «Закрыть», вы закроете экран просмотра и вернетесь к экрану «Просмотр/Копирование/Удаление».

Чтобы распечатать подробный отчет об элементе, выберите его, а затем нажмите клавишу «Печать». На экране появится всплывающее окно с сообщением о том, что отчет отправлен на принтер, подключенный к системе. Твердая копия данных идентична формату отчета, отображаемому при использовании клавиши «Просмотр».

Настройки Отчета Операции

Журнал операции		(Место для наклейки данных пациента)	
Alcon Laboratories, Inc.			
Пресненская набережная, 10			
123317, Москва			

Операция	Thursday, April 23, 2020 1:10:43 PM	Дата	4/23/2020
Хирург	Врач по умолч.	Начало	
Медсестра		Окончание	

Суммарные данные:

Наименование процедуры	Accurus® Classic
Название этапа	Время этапа (чч:мм:сс)

Переднекамерные измерения:

Ультразвук	Значение	Единицы
Общее время работы	00:00:00	hh:mm:ss
Общая мощность в позиции 3	0.0	%
Совокупная поглощенная энергия (CDE)	0.00	n/a
Фако		
Время работы	00:00:00	hh:mm:ss
Средний показатель мощности	0.0	%
Средний показатель мощности в позиции 3	0.0	%
Торсионный		
Действие амплитуды	00:00:00	hh:mm:ss
Средняя амплитуда	0.0	%
Средняя амплитуда в ППЗ	0.0	%
Средняя эквивалентная амплитуда в ППЗ	0.0	%
Степень катаракты		
Окончательная степень катаракты	n/a	

Форма 129673 исп. 12/06
Страница 1/2

Страница 1
Сохранить
Отм.

Рисунок 2-30 Образец формы Настройки отчета операции

КОПИРОВАНИЕ ДАННЫХ

Копирование данных с источника в целевой каталог производится путем выбора элемента данных и нажатия клавиши «Копировать данные». После нажатия, элемент данных с источника копируется в целевой каталог вместо, определенное его расположением на источнике (то есть, иерархия сохраняется).

Для завершения процесса копирования данных на карту данных Карта-SD или CD/DVD, необходимо нажать клавишу «Запись». Если недостаточно свободного пространства на устройстве для переноса данных, Вы получите сообщение подсказки о необходимости удаления некоторых элементов и о повторном действии.

При попытке копировать файл, который уже существует в приемном устройстве, на экране отобразится диалоговое окно, свидетельствующее о том, что файл уже существует. Возможны следующие действия:

«Перезаписать» – заменяет имеющийся файл новым файлом с источника.

«Копировать» – открывает всплывающую клавиатуру, позволяющую пользователю переименовать файл. В таком случае имеющийся файл не перезаписывается.

«Отмена» – останавливает процесс копирования без изменений.

«Пропустить» – эта клавиша отображается только при копировании группы докторов, которые уже были сохранены в месте назначения. Нажатие клавиши «Пропустить» пропускает текущего доктора в списке в верхнем левом углу всплывающего окна и перемещает к следующему доктору.

Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ – ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

На рисунке 2-31 показан «Журнал событий», в котором отображаются сообщения системы, появившиеся в течение последних семи дней. Список можно сортировать таким образом, чтобы он отображал определенный вид сообщений, нажав соответствующую клавишу в правой части экрана.

Для просмотра журнала событий:

1. Нажмите клавишу «Функции» в панели меню.
2. Под вкладкой «Информация» нажмите «Журнал событий». На экране отобразится детализированное окно со списком всех ошибок, неполадок, подсказок и информационных сообщений. Нажатие соответствующей клавиши скроет определенный тип сообщений. Если список выходит за пределы экрана, для его просмотра предусмотрена панель прокрутки.
3. Для детального просмотра определенного сообщения выберите его в списке, а затем нажмите «Детальный просмотр». На экране появится всплывающее окно с описанием сообщения и датой его появления.
4. Нажмите «Закрыть», чтобы вернуться в предыдущее меню.

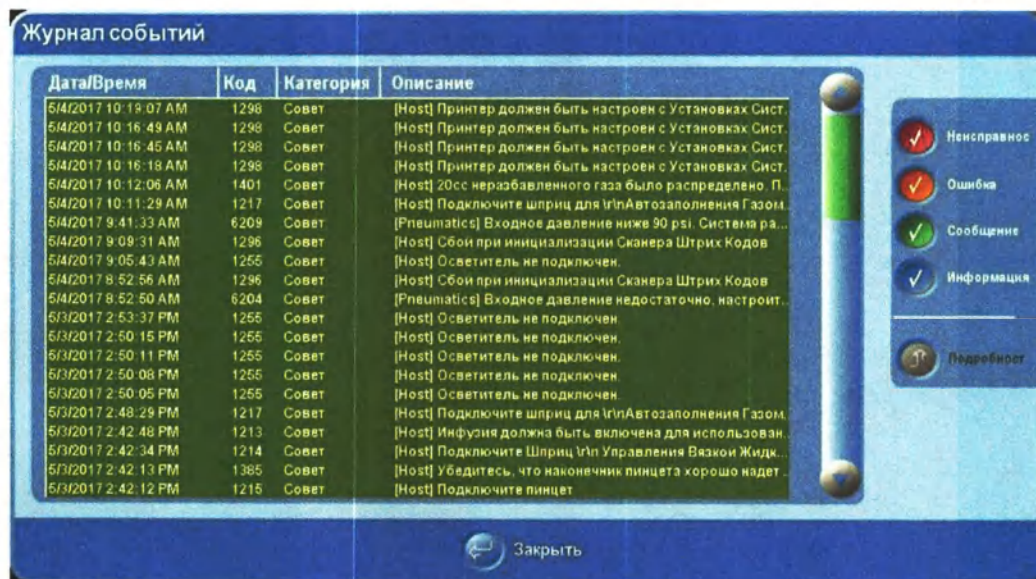


Рисунок 2-31 Журнал событий
(Функции/Информация)

Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ – ЗАГРУЗКА ПО ТРЕБОВАНИЮ

Основная цель функции «Загрузка по требованию» заключается в демонстрации возможности загрузки и отправки системных файлов персоналу компании «Алкон» для поиска и устранения неисправности системы. При необходимости загрузки файлов пользователю следует выполнить поэтапные требования в соответствии с процессом, разработанным персоналом компании «Алкон». Функция «Загрузка по требованию» активна только в режиме «Отчет» и требует сетевого подключения.

Строка меню: Функции – ИНФОРМАЦИЯ – О CONSTELLATION

В диалоговом окне «О Constellation» (представлено на рисунке 2-32) представлена информация о конфигурации программного обеспечения для главного и подключаемого модулей:

В этом же окне также представлены все языки, которые установлены в системе.

Информация о пациенте в системе Constellation® Vision System отображается при нажатии клавиши «Пациенты».

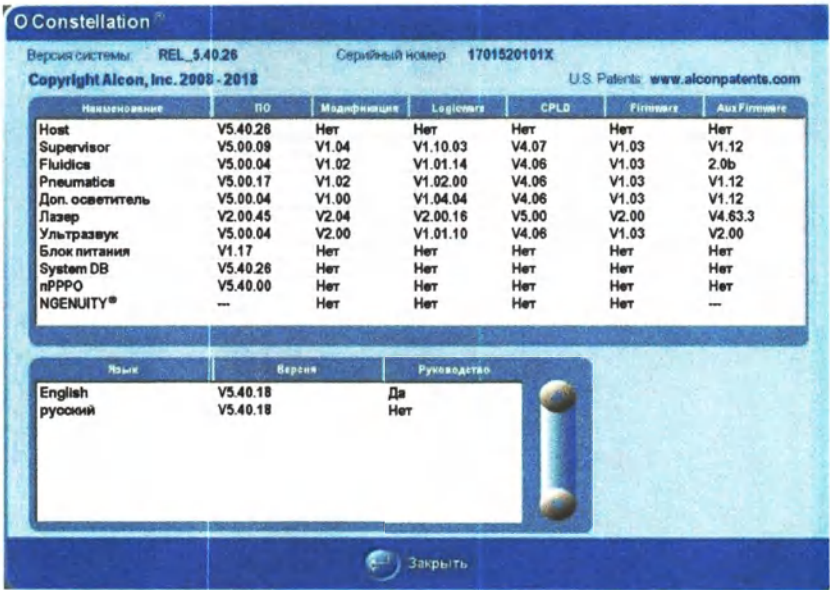


Рисунок 2-32 Информация о системе Constellation®
(Функции/Информация)

Панель меню: «Функции – ИНФО – СПРАВКА»

При нажатии кнопки «Справка» появится всплывающее окно (см. Рисунок 2-33), в котором есть опции отображения справочных видеозаписей и инструкции по эксплуатации. Также доступна опция «Обучение по восстан.», которая позволяет показать пользователю реакцию системы на сбой и дать последовательность действий для устранения неисправностей. При нажатии на эту кнопку появится сообщение о том, что если вы хотите продолжить, то хирургические функции системы будут временно недоступны. После нажатия «Да» появится диалоговое окно «Обучение по восстан.», где в целях обучения можно создать имитацию сбоев системы.

При выборе опции «Видеопомощник» появляется диалоговое окно со списком тем (см. Рисунок 2-33). Если тема выбрана, можно выбрать «Видеопомощник» или «Выбор видеопомощника». При нажатии «Видеопомощник» будут воспроизводиться все видео по выбранной теме. Мастер справки воспроизводит те же видео, но добавляет текстовую информацию и останавливает видео на определенных моментах, чтобы дать пользователю возможность совершить требуемые действия и смотреть дальше.

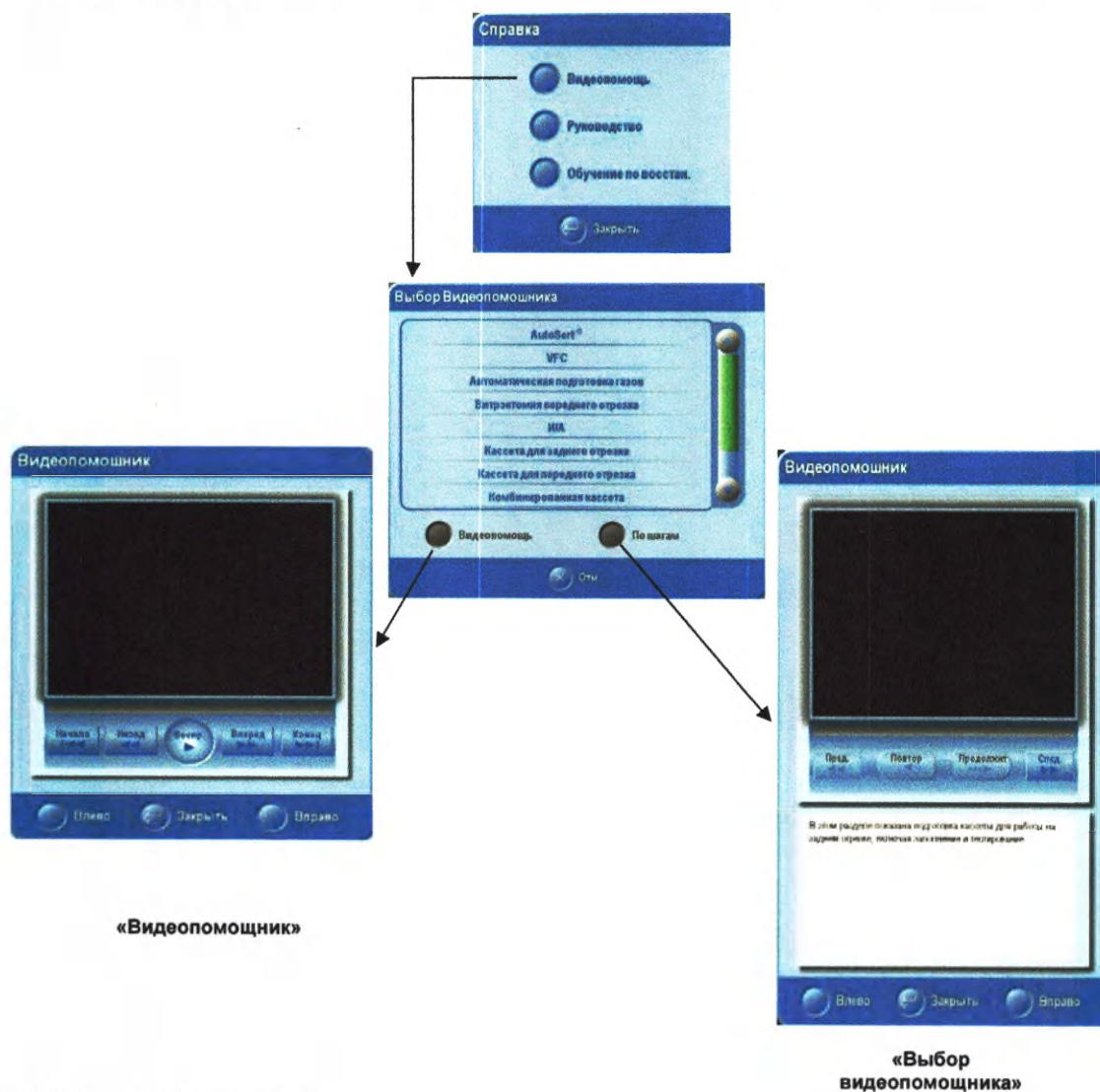


Рисунок 2-33 Экраны справки

Кнопки управления на экране справочных видео действуют следующим образом:

- «Начало» – воспроизводит видео с начала.
- «Назад» – перематывает видео на один отрезок назад.
- «Воспр.»/«Пауза» – когда воспроизводится видео, кнопка называется «Пауза», а когда оно стоит на паузе, кнопка называется «Воспр.».
- «Вперед» – перематывает видео на один отрезок вперед.
- «Конец» – перематывает видео до конца.
- «Влево» – перемещает окно видео на левую сторону панелей хирургических данных.
- «Вправо» – перемещает окно видео на правую сторону панелей хирургических данных.
- «Закрыть» – закрывает всплывающее окно «Видеопомощник».

Кнопки управления на экране мастера справки действуют следующим образом:

- «Пред.» – перематывает видео на один отрезок назад и приостанавливает его.
- «Повтор» – перематывает видео на один отрезок назад и продолжает воспроизведение.
- «Продолжит» – продолжает воспроизведение.
- «След.» – перематывает видео на один сегмент вперед и отображает соответствующий вспомогательный текст.
- «Влево» – перемещает окно видео на левую сторону панелей хирургических данных.
- «Вправо» – перемещает окно видео на правую сторону панелей хирургических данных.
- «Закрыть» – закрывает всплывающее окно «Видеопомощник».

Панель меню: Кнопка NGENUITY



Кнопка NGENUITY в панели меню отображает статус системы NGENUITY и позволяет получить доступ к всплывающим окнам для настройки параметров системы при ее использовании как дополнительного оборудования к системе Constellation®. Внешний вид кнопки говорит о статусе системы NGENUITY, в том числе статусе отключения и подключения (см. резюме ниже).



Если кнопка затемнена, система NGENUITY отключена в настройках системы. При нажатии на такую кнопку не появится диалоговое окно Системные настройки NGENUITY. Вместо этого прозвучит звуковой сигнал нажатия на нерабочую кнопку и появится сообщение «Функции системы NGENUITY не активированы».



Цветная кнопка на сером фоне означает, что система NGENUITY активна, но еще не подключена. Если нажать на эту кнопку, то появится диалоговое окно настройки системы NGENUITY, но все вкладки в нем будут недоступны.



Цветная кнопка на зеленом фоне означает, что система NGENUITY* активна и подключена. При нажатии на такую кнопку появится диалоговое окно настройки системы NGENUITY с доступными вкладками.

Нажатие на кнопку NGENUITY при активной и подключенной системе откроется диалоговое окно настройки системы NGENUITY, которое показано на Рисунке 2-34. Диалоговое окно включает 4 вкладки, а также кнопки для управления системой NGENUITY.

Вкладка «Управление случаями NGENUITY» – кнопки «Создать случай» и «Отчет» позволяют создать и завершить случай в системе NGENUITY.

Вкладка «Кнопки на педали управления» – в качестве образца представлен рисунок с кнопками на педали управления, на котором указано, какие функции они выполняют. На рисунке будут отражаться кнопки на педали управления системы Constellation®, однако если нажать кнопку «Показать» на вкладке «Команды», отобразятся кнопки педали управления системы NGENUITY. Управление меню системы NGENUITY с помощью педали управления показано на Рисунке 2-34.

Кнопка «К стандартным» – закрывает диалоговое окно и сбрасывает текущие настройки системы NGENUITY до заводских настроек.

Кнопка «Заккрыть» – закрывает диалоговое окно. Если система NGENUITY находится в режиме меню, и кнопки педали управления расположены как на Рисунке 2-34, после закрытия диалогового окна вернется отображение кнопок педали управления системы Constellation®.

ПРИМЕЧАНИЕ. Затемненные кнопки на данных экранах означают, что система не подключена к системе NGENUITY. Убедитесь, что системы правильно подключены и настроены – см. раздел «ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ NGENUITY» на стр. 3.16.

Следующие описания относятся к функциям системы NGENUITY. Подробное описание функций см. в инструкции по эксплуатации системы NGENUITY.

Вкладка «Общее» – содержит опции для конфигураций текущих настроек ориентации изображения и режима визуализации, а также для контроля видеозаписи и получения моментальных снимков.

- Ориентация изображения: Стандартная – меняет ориентацию изображения на плоскостанельном дисплее системы NGENUITY* на стандартную.
- Ориентация изображения: Ивертированная – меняет ориентацию изображения на плоскостанельном дисплее системы NGENUITY* на инвертированную. Инвертированная ориентация может использоваться, если камера будет установлена на микроскопе в обратном направлении (из-за ограничения пространства) или если хирург размещает инвертирующую линзу в поле зрения.
- Режим изображения : Следующий – переключает на следующий режим визуализации.
- Режим изображения : Предыдущий – переключает на предыдущий режим визуализации.
- Запись: Старт – запускает видеозапись.
- Запись: Стоп – останавливает видеозапись.
- Снимки: Снять – делает моментальный снимок видео, воспроизводимого на плоскостанельном дисплее.

Здесь показаны кнопки управления меню системы NGENUITY с помощью педали управления. Система снова будет отображать текущие кнопки педали управления системы Constellation®, если закрыть диалоговое окно или нажать кнопку «Снять» под вкладкой «Команды».



Рисунок 2-34 Экран настройки NGENUITY – вкладка «Общее»

Вкладка «Настройки» – вкладка, показанная на Рисунке 2-35, содержит опции конфигураций текущих настроек светового профиля, коэффициента усиления и цветовых каналов камеры.

- Профиль освещения : Следующий – переключает на следующий световой профиль.
- Профиль освещения: Предыдущий – переключает на предыдущий световой профиль.
- Усиление: Увеличение – повышает коэффициент усиления камеры (увеличивается яркость цифрового изображения).
- Усиление: Уменьшение – уменьшает коэффициент усиления камеры (снижается яркость цифрового изображения).
- Канал цвета: Следующий – переключает на следующий цветовой канал. Цветовой канал: Предыдущий – переключает на предыдущий цветовой канал.

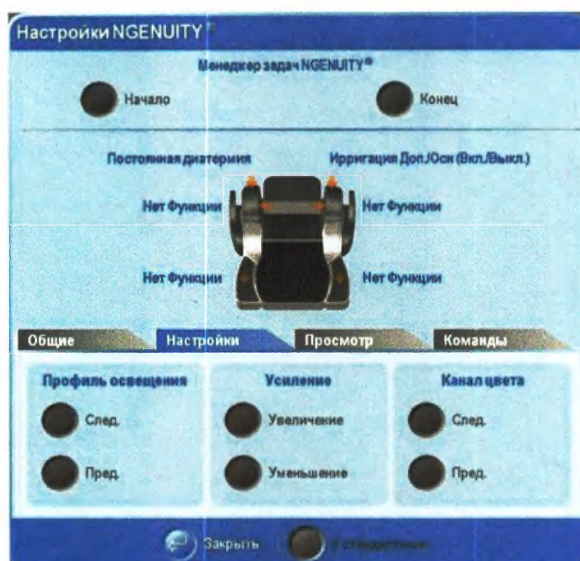


Рисунок 2-35 Экран настройки NGENUITY – вкладка «Настройки» (Settings)

Вкладка «Просмотр» – вкладка (см. рис. 2-36) содержит настройки формата отображения нескольких областей просмотра на плоскостном дисплее системы 3D-визуализации NGENUITY*. ПРИМЕЧАНИЕ. Для дополнительной области просмотра необходимо подключить соответствующее устройство и настроить на системе NGENUITY* (дополнительные сведения см. в инструкции по эксплуатации системы NGENUITY*).

- Вторичное изображение: Выкл. – выключает режим дополнительной области просмотра на главном экране плоского дисплея.
- Вторичное изображение: Разделить – разделяет главный экран плоскостного дисплея пополам, и на каждой половине отображается видео с разных источников.
- Вторичное изображение: На весь экран – дополнительная область просмотра отображается во весь экран.
- Вторичное изображение: PIP (Картинка в картинке) – используется для расположения вторичной области просмотра в углу главного экрана плоского дисплея.
- Замена источника: Замена – используется для переключения между двумя источниками видеонаблюдения, которое передается на главный экран плоскостного дисплея.

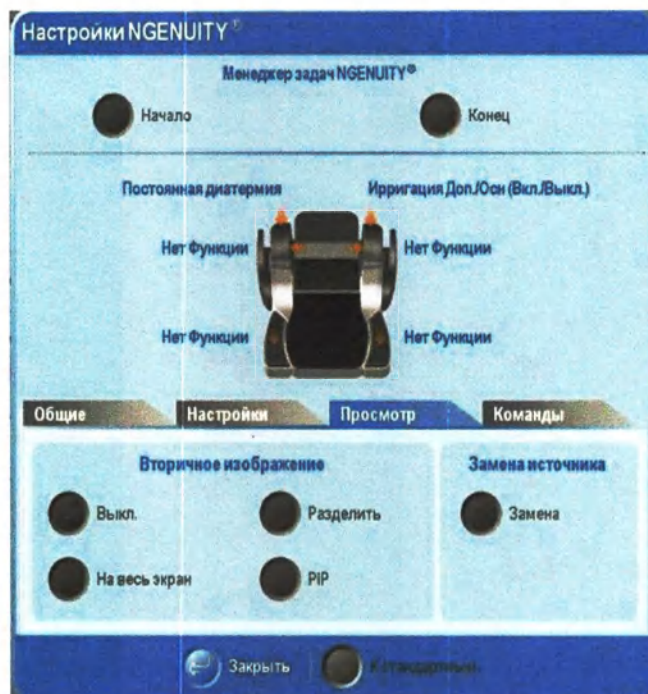


Рисунок 2-36 Экран настройки NGENUITY – вкладка «Просмотр»

Вкладка «Команды» – вкладка, показанная на рис. 2-37, позволяет пользователю управлять всплывающим меню, отображающимся на плоскостанельном экране, и давать команды системе NGENUITY. Меню можно вызвать педалью управления, если кнопка на ней задана с помощью команды «Меню системы NGENUITY». Чтобы задать кнопку, зайдите в «Функции/Настройки врача/Педаль».

- Меню: Показать – открывает всплывающее меню на плоскостанельном дисплее системы NGENUITY.
- Меню: Скрыть – закрывает всплывающее меню на плоскостанельном дисплее системы NGENUITY.
- Навигация/выбор: Предыдущий – переходит к предыдущему пункту меню.
- Навигация/выбор: Следующий – переходит к следующему пункту меню.
- Навигация/выбор: Выбрать – выбор текущего пункта меню.



Рисунок 2-37 Экран настройки NGENUITY – вкладка «Команды»

Строка меню – Навигация по меню

Система Constellation® Vision System функционирует в одном из трех «Состояний системы»:

«Установка» – Содержит меню для настройки системы при подготовке к хирургии.

«Хирургия» – Содержит меню для управления и просмотра хирургических функций (вакуум, ультразвук и т.д.)

«Отчет» – Содержит меню для завершения хирургической операции и составления отчета о хирургической операции.

Навигация между режимами функционирования системы основывается на нескольких правилах, которые приведены ниже в таблице:

Таблица 2-2 Правила навигации по экрану

Из	В	Правила
Установка	Хирургия	Нет
Хирургия	Отчет	Переход из «Хирургии» в «Отчет» приведет к «закрытию» операции. Это включает сохранение связанной с ней информации. Чтобы избежать случайного закрытия операции, система предлагает пользователю подтвердить переход.
Отчет	Установка	Нет
Хирургия	Установка	Работа системы предполагает обязательное завершение операции посредством перехода в состояние «Завершение операции». Тем не менее, пользователь не обязан принудительно переходить к «Завершению операции» для начала новой. Для того, чтобы система убедилась в том, что операция завершается без перехода в «Отчет», при переходе из «Установки» в «Хирургию» на экране появляется всплывающее окно. Это окно запрашивает пользователя подтвердить начало новой операции (или просто возвращение в «Установку» из текущей операции).
Отчет	Хирургия	Невозможно
Установка	Отчет	Переход из «Установки» в «Отчет» приведет к «закрытию» операции. Это включает сохранение связанной с ней информации. Чтобы избежать случайного закрытия операции, система предлагает пользователю подтвердить переход.

ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

Общая область меню позволяет пользователю управлять определенными функциями, доступными в любом состоянии системы («Установка», «Хирургия» и «Отчет»). Обычно общие функции включаются и отключаются независимо от прочих хирургических функций (вакуум, мощность у/з и т.д.), хотя в некоторых случаях общие функции необходимы во время проведения операции. Если общая функция включена, клавиша «Вкл/Откл» подсвечивается зеленым цветом, а ее фон становится светлее.

Доступность общих функций инфузии, ОЖВ и ирригации зависит от типа кассеты, установленной в системе, а именно:

ТИП КАССЕТЫ	Инфузия	ОЖВ	Ирригация
Premium Combined	Да	Да	Да
Premium Posterior	Да	Да	Нет
Premium Anterior	Нет	Нет	Да

Общее управление инфузией

Общее управление инфузией (смотрите Рисунок 2-37) представляет собой двойную функцию, которая управляет как инфузией, так и компенсацией ВГД (если доступно во всплывающем меню Функции/Доктор/Хирургия). Общее управление инфузией позволяет пользователю:

Включать/Отключать инфузию.

Настраивать заданные значения инфузии.

Включать режим компенсации ВГД (клавиши второстепенных функций).

Отображать более подробную информацию, позволяющую пользователю вносить более детальные изменения в настройки инфузии.

В таблице 2-2 представлено общее управление процессом инфузии при различных настройках процесса инфузии.

«Таймер повышения инфузии» отображается, когда инфузия повышается выше заданного предельного значения, установленного во всплывающем окне «Функции/Доктор/Хирургические». Он отображает время нахождения в состоянии при поднятии инфузии выше заданного предельного значения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Закрывающаяся петлевая система, которая регулирует внутриглазное давление, не может заменить стандартных мер по контролю внутриглазного давления в процессе хирургического вмешательства. Хирург обязан соблюдать требования общепринятой практики по самостоятельному контролю внутриглазного давления с использованием следующих средств:

Пальпация глазного яблока пальцами

Тактильные ощущения при работе с хирургическими инструментами (деформация стенки глаза при манипуляции с использованием инструментов)

Перфузия/пульсация кровеносных сосудов сетчатки глаза

Отек роговицы глаза

Если хирург полагает, что внутриглазное давление чрезвычайно высоко и (при использовании описанных выше методов контроля) не отвечает на настройки системы, то этот вывод может свидетельствовать о неисправности системы. Хирург по своему усмотрению в зависимости от ситуации (во избежание внезапной гипотонии) может выполнить одно или более из перечисленных ниже действий:

Закрывать запорный кран системы подачи инфузионного раствора

Пережать линию подачи инфузионного раствора

Удалить линию подачи инфузионного раствора из склеры.

ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФУЗИЕЙ (ВГД НЕ ЗАДЕЙСТВОВАНО)

ПРИМЕЧАНИЕ:
Всплывающие окна с подробной информацией оснащены встроенными таймерами, позволяющими им закрываться после нескольких секунд бездействия. Кроме того, закрыть всплывающее окно можно также нажатием на любое место за его пределами.

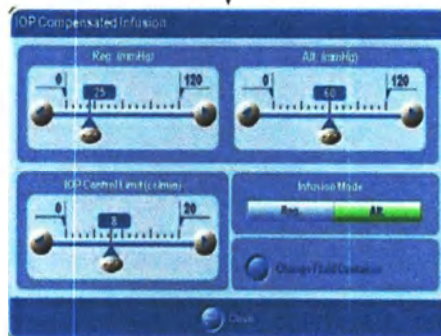
**ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФУЗИЕЙ (ВГД ЗАДЕЙСТВОВАНО)**

Рисунок 2-38 Общее управление инфузией

Диалоговое окно «Подробная информация» разработано для переключения между режимами (Стандартная и Альтернативная) и задания значений для соответствующих настроек:
 Стандартная инфузия – Давление инфузии, которого достигнет система до перехода к режиму «Инфузия».
 Альтернативная инфузия – Давление инфузии, которого достигнет система при нажатии клавиши ногожного переключателя, которой присвоена функция «Ирригация Переменная/Постоянная Переключение».

Также во всплывающем окне есть кнопки для замены контейнера для жидкости и изменения уровня глаз пациента (см. Рисунок 2-39).

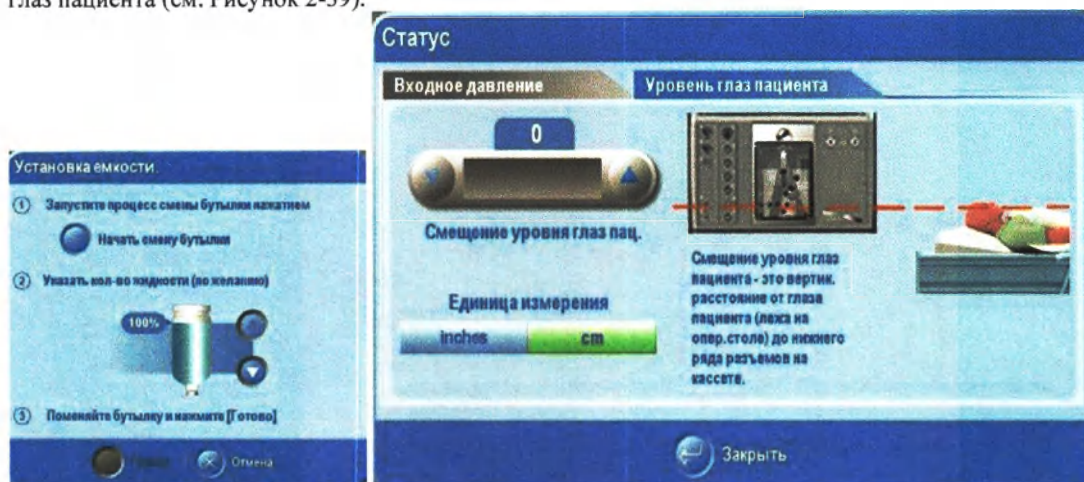
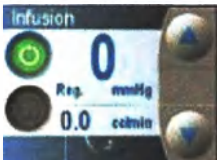


Рисунок 2-39 Общее управление инфузией

Чтобы вызвать всплывающие окна, нужно нажать на кнопки «Заменить контейнер для жидкости» и «Изменить уровень глаз пациента» соответственно в общем всплывающем окне для управления «Дополнительная информация». Всплывающее окно «Статус» также можно вызвать с панели «Статус» экрана настройки.

Таблица 2-3 Условия общего управления инфузией

УСЛОВИЕ ИНFUЗИИ	ОТОБРАЖАЕМОЕ ОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ (функция компенсации внутриглазного давления включена)	ПРИМЕЧАНИЯ
Стандартная инфузия – выкл.		«Затемненная» клавиша для компенсации внутриглазного давления свидетельствует о том, что кассета не откалибрована.
Стандартная инфузия – вкл.		Клавиша подсвечена зеленым цветом. Фон выделен цветом.
Альтернативная инфузия – выкл.		Текст выделен оранжевым цветом.
Альтернативная инфузия – вкл.		Клавиша включения (вкл.) подсвечена зеленым цветом. Фон выделен оранжевым цветом.
Обратное давление		Общие управления функцией «Инфузия» отключено.
Обратное давление – выбрано из запроса системы		- Общее управление функцией «Инфузия» отключено, за исключением клавиши «вкл./выкл.» - При выключенном состоянии пунктирные линии имеют белый цвет. - При выключенном состоянии и в режиме «Альтернативная инфузия» пунктирные линии имеют желтый цвет.
Инфузия вкл. – Переполнение камеры		Если система эксплуатируется в режиме «Переполение камеры», общее управление функцией «Инфузия» заменит фактические показания пунктирной линией, при этом будет отображать величину скорости потока, а клавиши вверх/вниз и вкл./откл. будут активны.
Альтернативная инфузия вкл. – Переполение камеры		Если система находится в режиме «Переполение камеры» в состоянии «Альтернативная инфузия», общее управление функцией «Инфузия» заменит фактические показания пунктирной линией, при этом будет отображать величину скорости потока, а клавиши вверх/вниз и вкл./выкл. будут активны.

Общее управление обменом жидкость/воздух (FAX)

Общее управление FAX включает/выключает обмен жидкость/воздух и настраивает заданные значения. Всплывающее окно «Подробная информация» разработано с целью позволить пользователю быстро устанавливать значения для двух контрольных точек:

Стандартное FAX-значение, которое система достигнет после перехода в режим FAX.

Альтернативное FAX-значение, которое система достигнет после нажатия клавиши педали управления с назначенной функцией «Инфузия/Обмен-жидкость-воздух/Переменная/Переключение».

Таймер поднятия инфузии отображается, когда инфузия повышается выше заданного значения, введенного во всплывающем меню «Хирургические опции» (Функции/Доктор/Хирургические). Он показывает значение периода времени, когда инфузия повышалась выше заданного значения.

Общее управление функцией «FAX» изменяет цвет в зависимости от состояния, аналогично общему управлению инфузией. Пример того, что означает изменение цветов общим управлением функцией «FAX», приведен в таблице 2-3. **ПРИМЕЧАНИЕ: Функция «FAX» не включает режим «Переполнение камеры».**

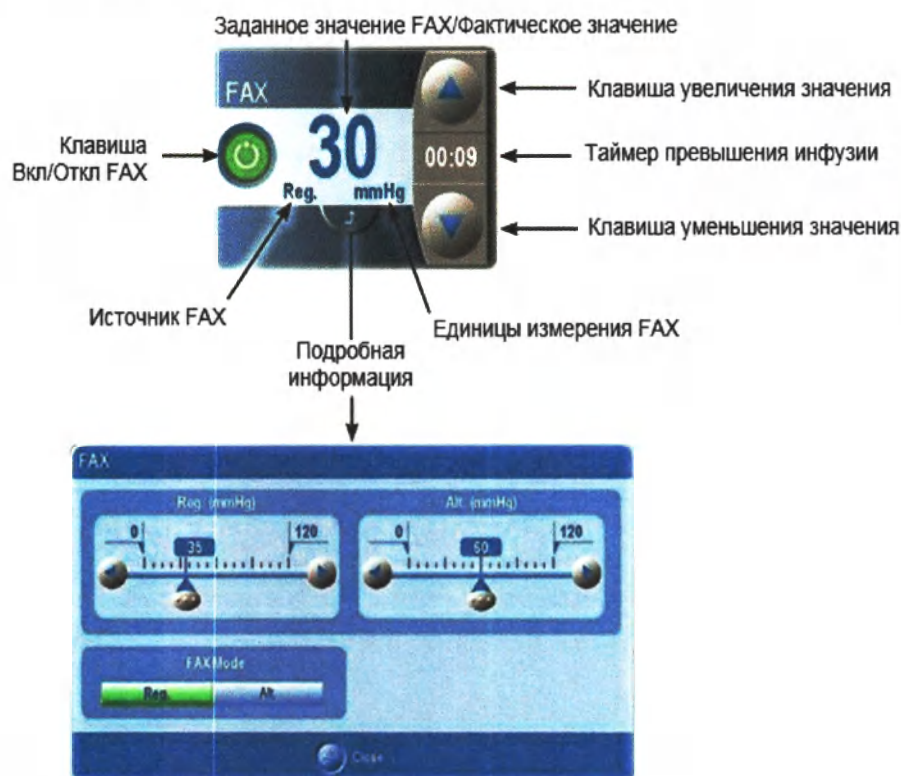


Рисунок 2-40 Общее управление обменом жидкости/воздух (FAX)

Общее управление ирригацией

Общее управление ирригацией включает/отключает ирригацию и настраивает заданные значения. Всплывающее окно «Подробная информация» позволяет пользователю быстро установить заданные значения для двух разных заданных значений, используя управляющие ползунки:

Стандартная ирригация – значение ирригации, которое система достигнет после перехода в режим ирригации.

Альтернативная ирригация – значение ирригации, которое система достигнет после нажатия клавиши педали управления с назначенной функцией «Ирригация Переменная/Постоянная Переключение».

Помимо прочего, всплывающее окно содержит клавишу замены бутылки, которая, в свою очередь, открывает всплывающее меню настройки контейнера для сбора жидкости, к которому мы вернемся позже в этом же разделе.

Общее управление ирригацией изменяет цвет в зависимости от состояния, аналогично общему управлению инфузией. Пример того, что означает изменение цветов общим управлением функцией «Ирригация», приведен в таблице 2-3. **ПРИМЕЧАНИЕ: Функция «Ирригация» не включает режим «Восстановление давления».**

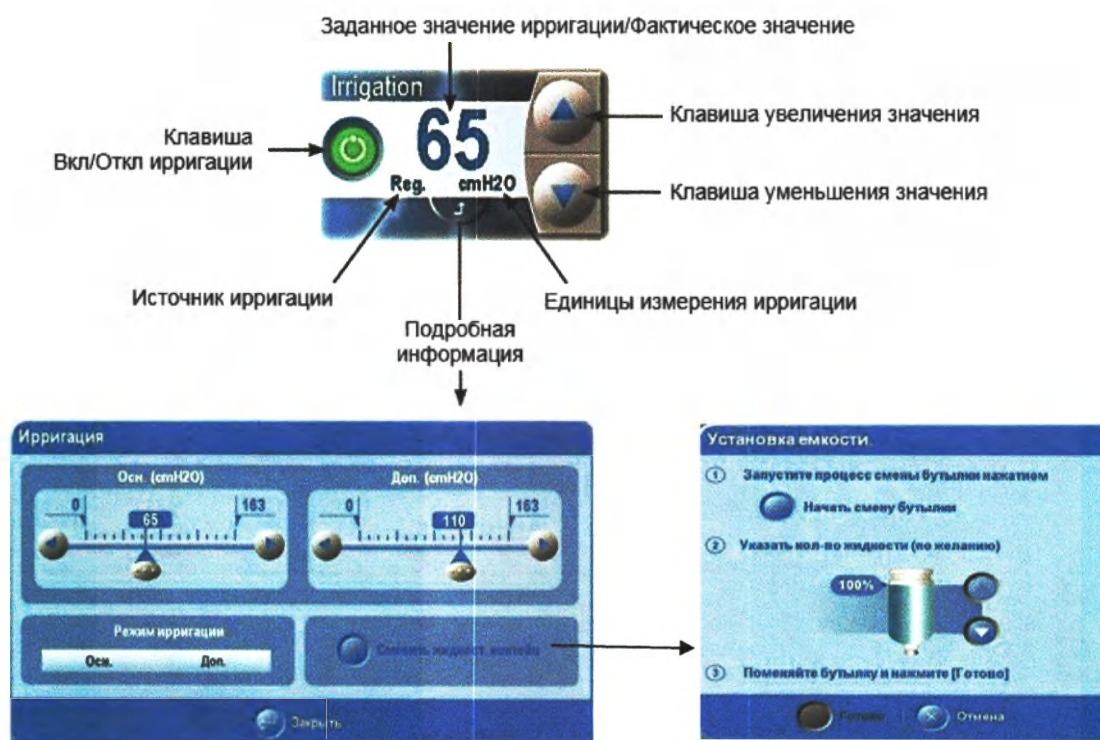


Рисунок 2-41 Общее управление ирригацией

Фиксированная

Общее управление диатермией

Общее управление диатермией включает/отключает режим диатермии (фиксированный или пропорциональный), настраивает заданные значения и отображает заданные/фактические значения. Режим может выбираться из диалога «Подробная информация» с помощью выбора «Фиксированный» или «Пропорциональный». Выбор фиксированной диатермии обеспечивает фиксированный процент мощности диатермии при нажатии отмеченной клавиши педали управления. В режиме фиксированной диатермии цвет контрольного фона будет изменен на оранжевый при активации настроек, превышающих 26 %.

В режиме пропорциональной диатермии мощность диатермии повышается пропорционально расстоянию, пройденному педалью ножного переключателя. Пропорциональная диатермия повышает мощность диатермии пропорционально степени нажатия педали управления. В пропорциональном режиме диатермии степень нажатия клавиши педали управления отображается в блоке продвижения. Если отображается блок продвижения, нажатие педали увеличивает мощность диатермии.

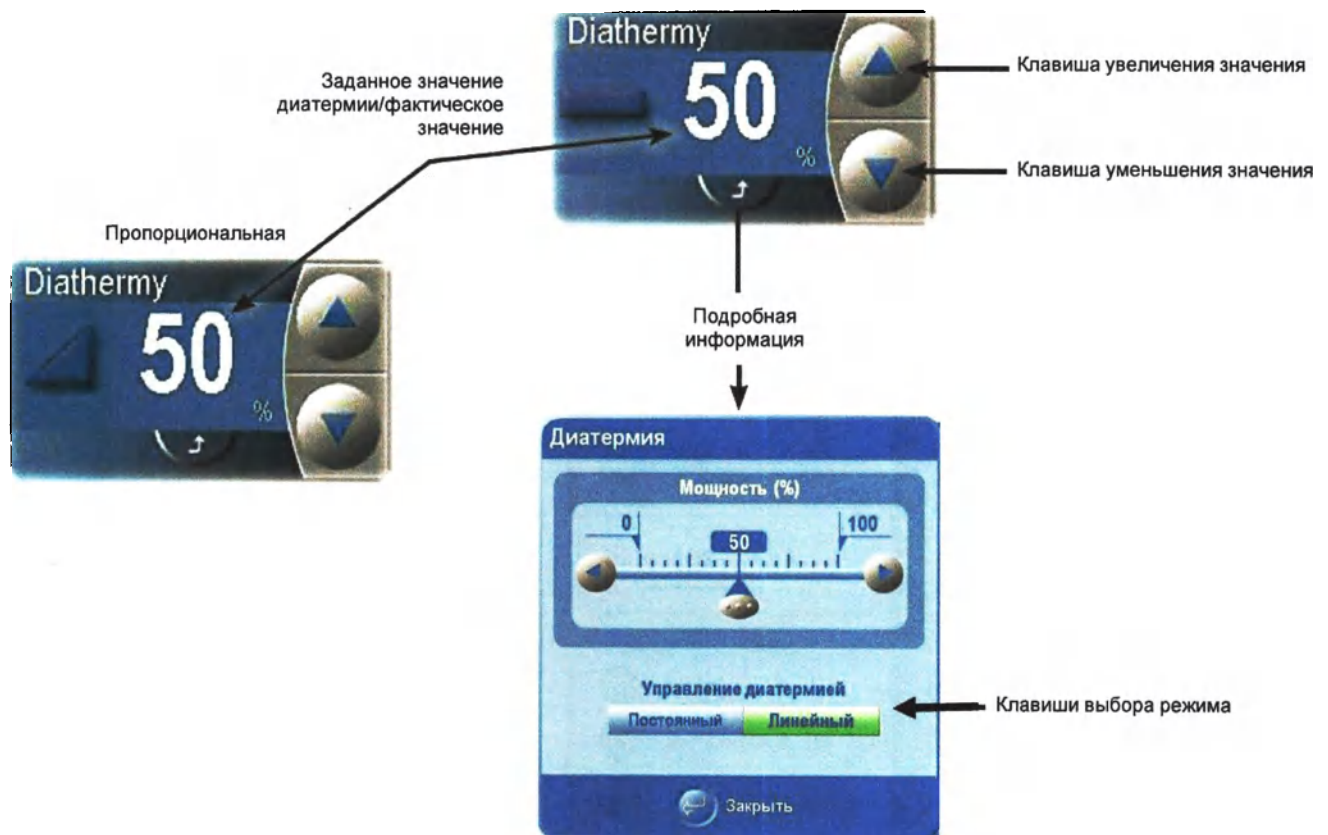


Рисунок 2-42 Общее управление диатермией

Общее управление освещением

Общее управление освещением позволяет включить/выключить осветитель, скорректировать настройки, а также отобразить диалоговое окно «Подробная информация». Допустимо управление не менее четырьмя осветителями, как продемонстрировано на рисунке 2-42, в зависимости от конфигурации системы. Отображены два блока управления. Клавиши выбора под блоками управления определяют, какими осветителями они управляют (контрольные метки свидетельствуют о том, какие осветители выбраны).

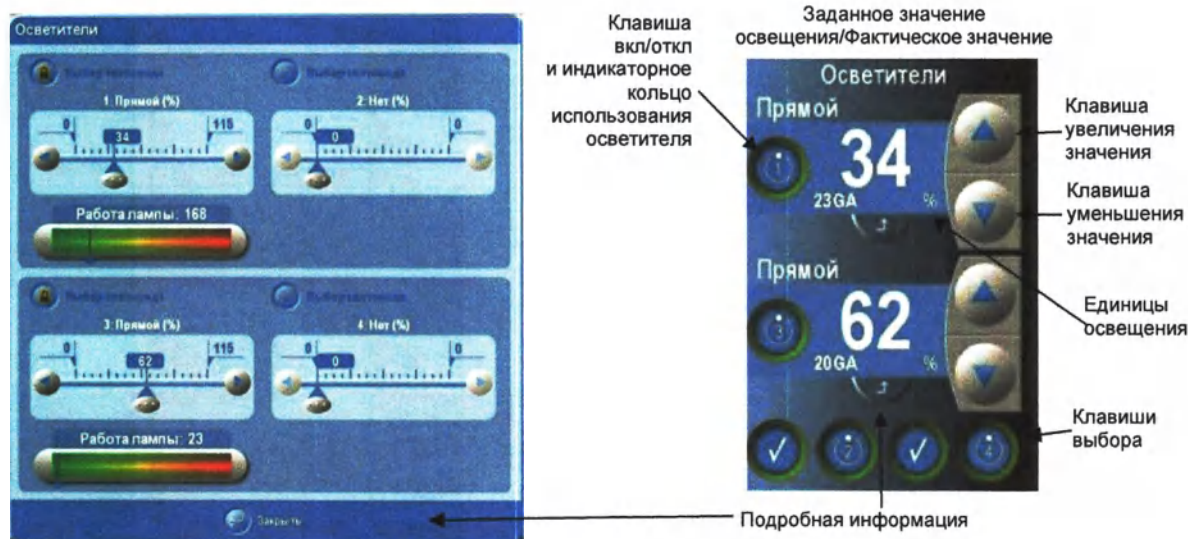


Рисунок 2-43 Общее управление осветителем

Данное кольцо индикации длительности эксплуатации имеет три цветовых индикации:

Зеленый: 0 – 199 часов

Желтый: 200 – 399 часов

Оранжевый: Более 399 часов

Всплывающее меню «Подробная информация» для осветительных приборов позволяет пользователю устанавливать значения для контрольных точек, выбирать единицы измерения и подтверждать замену ламп. Система автоматически устанавливает верхний предел для каждого зонда, считывая метки радиочастотной идентификации для зонда. Хирург имеет возможность превысить этот автоматический верхний предел светового потока, но в таком случае на экране появится всплывающее окно с предупреждением о возможных последствиях (т.е. об уменьшении количества времени, необходимого для воздействия эквивалентной афакической энергии). Если доступны четыре осветительных прибора, меню «Подробная информация» позволяет настраивать все четыре в одном экране.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для минимизации опасного светового воздействия эксплуатируйте источник света при наименьшей интенсивности, обеспечивающей адекватную видимость операционной области.

ВНИМАНИЕ

Избегайте длительных операций с любыми эндоосветителями на открытом воздухе. Это может привести к деформации наконечника пластиковых эндоосветителей. Эта система будет отображать следующее сообщение для индикации о таком состоянии «Дальнейшее увеличение уровня светоотдачи в воздухе может повредить наконечники волокна. Вы хотите продолжать?». Не допускайте контакта включенных эндоосветителей с такими материалами, как стерильные салфетки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Световой поток новой лампы может существенно превышать световой поток старой лампы. После установки новой лампы уменьшите световой поток.

ОБЛАСТЬ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ

Область «Состояние системы» предоставляет конкретную информацию об одном из следующих доступных состояний: «Настройка», «Хирургия» или «Отчет». Для выбора одного из них необходимо нажать соответствующую вкладку в строке меню.

Настройка

Для выполнения настройки системы используйте семь панелей настройки, отображаемые на Рисунке 2-44, экранами «Расширенная настройка» либо их сочетанием. К экранным меню расширенной настройки, содержащим намного больше подробной информации, чем панели настройки, мы вернемся позднее, в этом же разделе. Как и в панелях настройки, так и в меню расширенной настройки пользователь может производить следующие действия:

Просматривать доступные хирургические инструменты и принадлежности.

Подключать хирургические инструменты и опции, необходимые для следующей операции.

Заполнять/тестировать хирургические инструменты перед выполнением операции.

Основная настройка

Для задания базовых настроек используются семь панелей, которые представлены на рисунке 2-44. Эти панели в ходе настройки всегда отображаются в области состояния системы. Опытные пользователи системы Constellation® Vision System обычно используют эти панели для быстрой настройки системы. По желанию при нажатии клавиши «Настройка» в строке меню или клавиши «Подробная информация» на любой из панелей можно открыть окна подробной настройки.

Примечание: Использование сканера штрих-кода для сканирования набора автоматически настраивает эти панели для дополнительного оборудования из этого набора.

В меню настройки отображены семь панелей:

Жидкости
Витреотом
Рукоятка

Аксессуары
Осветители
Лазер

Статус

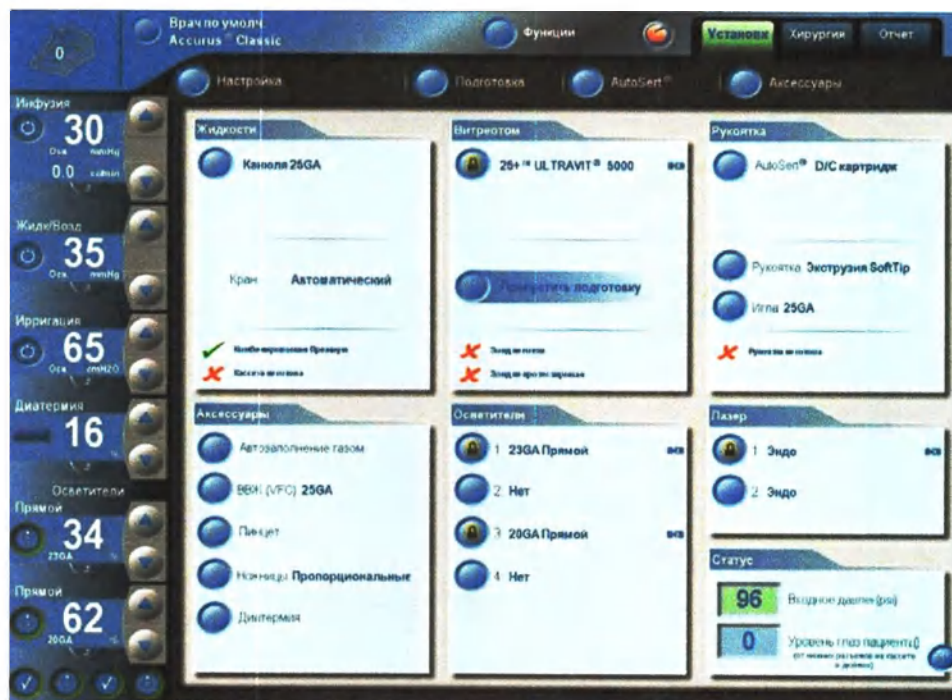


Рисунок 2-44 Область состояния системы главного меню

Основная настройка: Панель настройки жидкостного модуля («Жидкости»)

Панель настройки жидкостного модуля позволяет пользователю просматривать и обновлять информацию настройки, относящуюся к кассете, контейнеру для сбора жидкости и связанных с ними хирургических инструментов. На Рисунке 2-45 показана панель, сначала при отсутствии кассеты, а затем при установленной и залитой кассете.



Рисунок 2-45 Всплывающие меню настройки жидкостного модуля

При нажатии клавиши опций на этих панелях отображаются следующие варианты:

Клавиша канюли:

Cannula 20 GA (Канюля размером 20Ga)
 Cannula 23 GA (Канюля размером 23Ga)
 Cannula 25 GA (Канюля размером 25Ga)
 Cannula 27+GA* (Канюля размером 27+Ga*)

Клавиша настройки тубингов:

Эта информация отображается только когда кассета установлена и отображаются совместимые инфузионные тубинги (т.е. тип инфузионного клапана: автоматический или ручной) для установки кассеты.

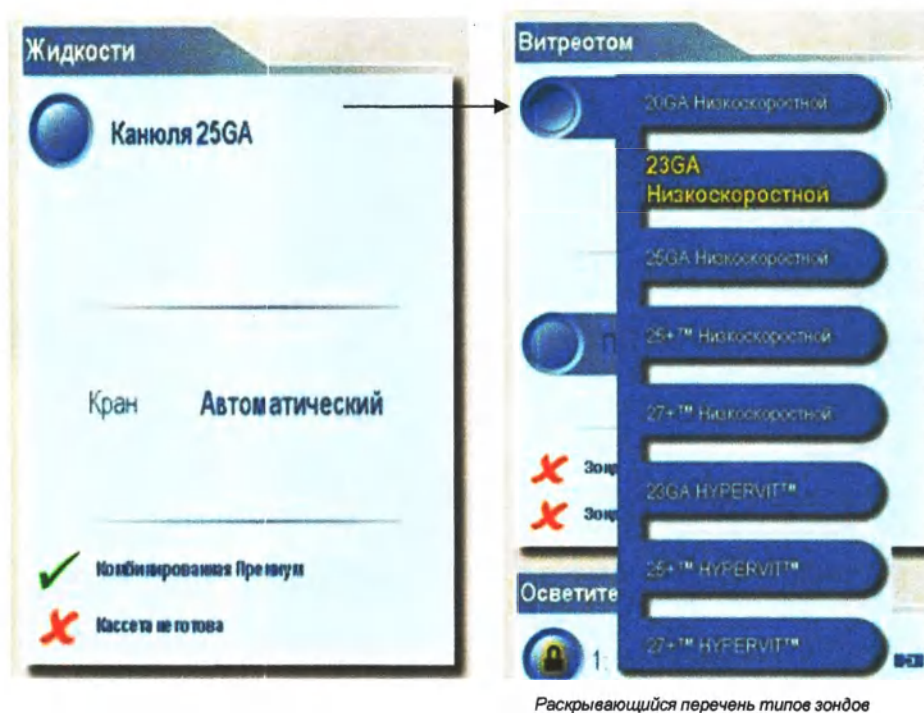
Автоматический инфузионный клапан – Пользователю нет необходимости управлять запорным краном при переключении между воздухом и жидкостью.

Ручной инфузионный клапан – Пользователь должен переключать кран на наборе тубингов для переключения между воздушным и жидкостным потоками.

При нажатии клавиши «Подробная информация»  открывается всплывающее меню расширенной настройки, которое подробно рассмотрено ниже в данном разделе.

Основная настройка: Панель настройки зонда («Витреотом»)

Эта панель показывает информацию о настройках, относящуюся к выбору витреоретинального зонда. На рисунке 2-46 представлена панель настройки зонда.



Раскрывающийся перечень типов зондов

Рисунок 2-46 Панель настройки зонда

Клавиша выбора типа – Нажатие этой клавиши открывает ниспадающий список, содержащий различные опции для выбора зондов для витрэктомии (смотрите второй экран на Рисунке 2-46). Нажатие одного из выборов активизирует соответствующий тип зонда.

Если система обнаружит подключенный зонд, его тип будет определен автоматически, а возле перечня появится иконка «подключен» .

Клавиша «Пропустить подготовку» – выбор данной опции сообщает системе о необходимости пропустить заполнение зонда для витрэктомии. Эта клавиша представляет собой переключатель, и когда она активна, в ее центре появляется «галочка». При наличии «галочки» система не станет ни заполнять, ни настраивать зонд для витрэктомии при следующем запросе «Зонд/Настройки».

Состояние зонда отображается в нижней части панели настройки и показывает, был ли зонд заполнен и протестирован. Символ «√» означает, что заполнение и/или тестирование завершены, а символ «X» – обратное.

Основная настройка: Панель настройки рукоятки («Рукоятка»)

Эта панель показывает информацию о настройках, связанных с выбором рукоятки. Панель настройки рукоятки показана на Рисунке 2-47.

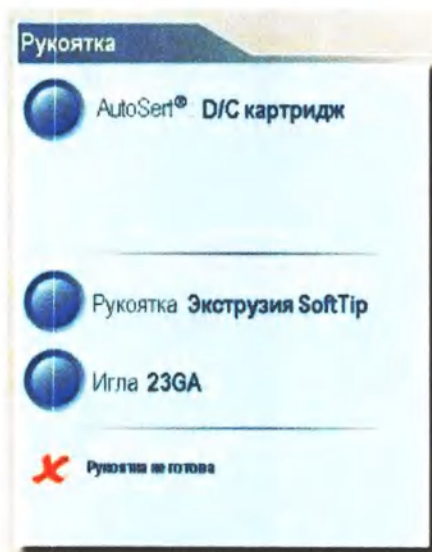


Рисунок 2-47 Панель настройки рукоятки

Кнопка «AutoSert» – Метка возле данной кнопки демонстрирует выбранный в настоящее время картридж ИОЛ. Нажатие данной кнопки приводит к подсветке порта *AutoSert* на передней панели. Если система обнаружит подключенную рукоятку *AutoSert*, калибровка которой завершена, то возле кнопки появится иконка  на рисунке 2-47.

Статус рукоятки *AutoSert* указан непосредственно под данной кнопкой. Если присоединена рукоятка *AutoSert*, то индикаторы статуса будут отображать одно из следующих состояний:

Статус 1:

Если рукоятка *AutoSert* находится в процессе калибровки, то на экране отображается «Calibrating ...»

Если плунжер загружен, то на экране отображается «  Plunger Loaded»

Если плунжер не загружен, то на экране отображается «  Plunger Not Loaded»

Статус 2:

Если картридж ИОЛ загружен, то на дисплее отображается «  IOL Preloaded».

Если картридж ИОЛ не загружен, то на экране отображается «  IOL Not Preloaded»

Примите во внимание, что загрузку плунжера и предварительную загрузку картриджа ИОЛ можно выполнить либо в окне «Установка», либо в окне «Операция», нажав кнопку *AutoSert*, расположенную в строке меню вверху области «Состояние системы» (см. рисунок 2-48). Подробное описание настройки и эксплуатации рукоятки *AutoSert* приведено в разделе «Режимы и подрежимы «Операция»» в настоящем руководстве по эксплуатации.



Рисунок 2-48 Окно настройки «Настройки AutoSert»

Клавиша выбора типа – При нажатии клавиши «Handpiece» на панели, представленной на рисунке 2-47, отображается перечень ручек, которые можно использовать для данной системы. Если система обнаружит, что пользователь подключил ручку, будет автоматически выбрано имя ручки, а возле перечня выбора появится иконка «подключен» .

Из раскрывающегося перечня можно выбрать следующие типы ручек:

Экструзия.
 Экструзия с мягким наконечником.
 Фрагментация.
 Ирригация/Аспирация.
 Infiniti® OZil®*.
 Фако*.
 Никакая.

Ручки, которые отмечены звездочкой (*), автоматически обнаружены системой.

Клавиша выбора наконечника – Нажатие клавиши выбора наконечника открывает список наконечников, доступных для выбранной/подключенной ручки. Если из списка ручек выбран вариант «Никакая», клавиша выбора наконечника скрывается.

Состояние ручки отображается в нижней части панели настройки и показывает, был ли зонд заполнен и/или настроен. Символ «» свидетельствует о том, что заполнение и/или настройка завершены, а символ «» – об обратном.

Основная настройка: Панель настройки дополнительных принадлежностей («Аксессуары»)

На рисунке 2-49 представлена панель настройки дополнительных принадлежностей. При нажатии на клавишу возле соответствующего вспомогательного приспособления на панели открывается диалоговое окно с отдельными опциями для данного приспособления. Существуют следующие выборы дополнительных принадлежностей:

Автоматическое заполнение газом (АЗГ) (AGF).

ВВЖ (Управление вязкой жидкостью) (VFC).

Пинцет.

Ножницы.

Диатермия.

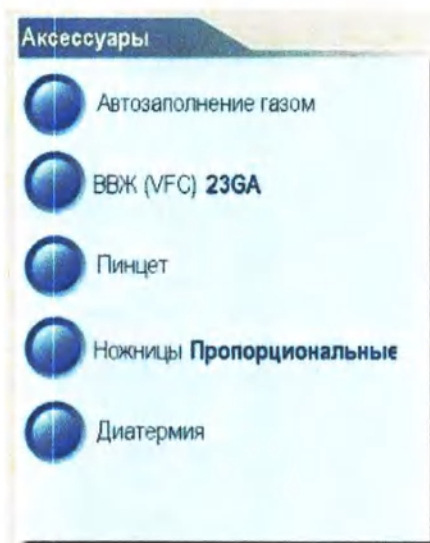


Рисунок 2-49 Панель настройки дополнительных принадлежностей

Автозаполнение газом – Нажатие этой клавиши подсвечивает кольцо на порте АЗГ передней панели. Как только система определяет подключение комплекта шприца АЗГ, появляется иконка «подключено» .

ВВЖ (VFC)–Нажатие этой клавиши подсвечивает кольцо на порте для ВВЖ передней панели. Как только система определяет подключение комплекта тубингов ВВЖ, рядом с надписью появляется иконка «подключено» .

Пинцет – Как только система определяет, что пользователь подключил рукоятку с пинцетом, рядом со списком появляется иконка «подключено» . Кроме того, когда оператор нажимает эту клавишу, система подсвечивает светодиоды на порте для пинцета передней панели прибора.

Ножницы – При нажатии клавиши возле опции «Ножницы» отображаются следующие опции:

Пропорциональные
Множественная резка

Как только система определяет, что пользователь подключил рукоятку с ножницами, автоматически выбирается тип ножниц, а возле списка появляется иконка «подключен» . Помимо прочего, когда оператор нажимает на раскрывающийся список, система подсвечивает светодиоды на порте для ножниц передней панели.

Диатермия – При нажатии данной клавиши подсвечивается кольцо на разъеме для подключения насадки «Диатермия» на передней панели прибора.

Основная настройка: Панель настройки осветительных приборов («Осветители»)

Панель настройки осветительных приборов представлена на рисунке 2-50

Порты для осветительных приборов – нажатие на любой из портов для осветительных приборов позволяет пользователю выбрать осветительный зонд с прямым, широким углом или эндоосветитель типа «шандальер». Помимо прочего, когда пользователь производит выбор из раскрывающегося списка, система подсвечивает кольцо на соответствующем порте передней панели. Как только система определяет, что эндоосветитель подключен к порту, в списке рядом с этим зондом появляется иконка «подключен» . После этого оператор не сможет выбрать на сенсорном экране другой тип зонда для данного разъема (раскрывающийся перечень будет блокирован).

Если в порт осветителя вставлен зонд, не имеющий радиочастотной идентификации, система отображает сообщение «Неопознанный» на панели настройки, а всплывающее окно выбора типа осветителя отображает перечень возможных выборов.



Рисунок 2-50

Панель настройки осветительного зонда

Основная настройка: Панель настройки лазера («Лазер»)

На панели настройки «Лазер», которая представлена на рисунке 2-51, представлена информация о настройке лазерных зондов.

Выбор лазерных зондов для порта 1 и порта 2 – Нажатие клавиш «Порт 1» или «Порт 2» открывает список доступных типов зондов.

Эндо. (Эндоосветители)

LIO (Налобный офтальмоскоп).

После нажатия одной из клавиш система подсвечивает соответствующее кольцо на соответствующем порте передней панели. Как только система определяет, что лазерный зонд подключен, рядом со списком выбора появляется иконка «подключен» . После этого пользователь не сможет выбрать на сенсорном экране другой зонд для данного порта (раскрывающийся перечень будет блокирован).

Если в разъем для подключения осветителя подключен зонд без RFID, система отобразит на панели настройки «Неопознанный». При нажатии на сообщение «Неопознанный» откроется перечень возможных опций.

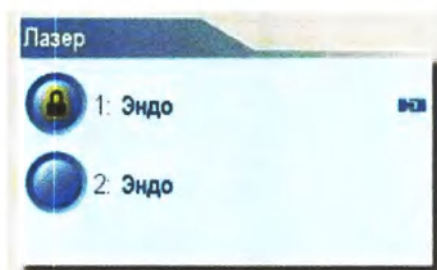


Рисунок 2-51 Панель настройки лазера

Основная настройка: Панель настройки состояния «Статус»

На панели настройки «Статус», которая представлена на рисунке 2-52, приведена информация о входящем давлении и указано его текущее состояние:

Зеленая подсветка: входящее давление в пределах нормального.
 Желтая подсветка: входящее давление допустимо но понижено.
 Оранжевая подсветка: входящее давление понизилось ниже допустимых пределов.

Кроме того, на панели «Статус» показывается уровень глаз пациента (УГП) с единицами измерения (дюймы или см).

Кнопка «Подробная информация» – При нажатии кнопки «Подробная информация» открывается диалоговое окно, представленное на рисунке 2-46, в котором приведены дополнительные характеристики давления на входе.

При выборе вкладки «Входящее давление» в соответствующем сегменте панели состояния отображается фактическое значение в psi.

При выборе вкладки «Уровень глаз пациента» можно указать изменение данного показателя и единицы измерения. Также приведена схема расстояния от коннекторов кассет до уровня глаза пациента.

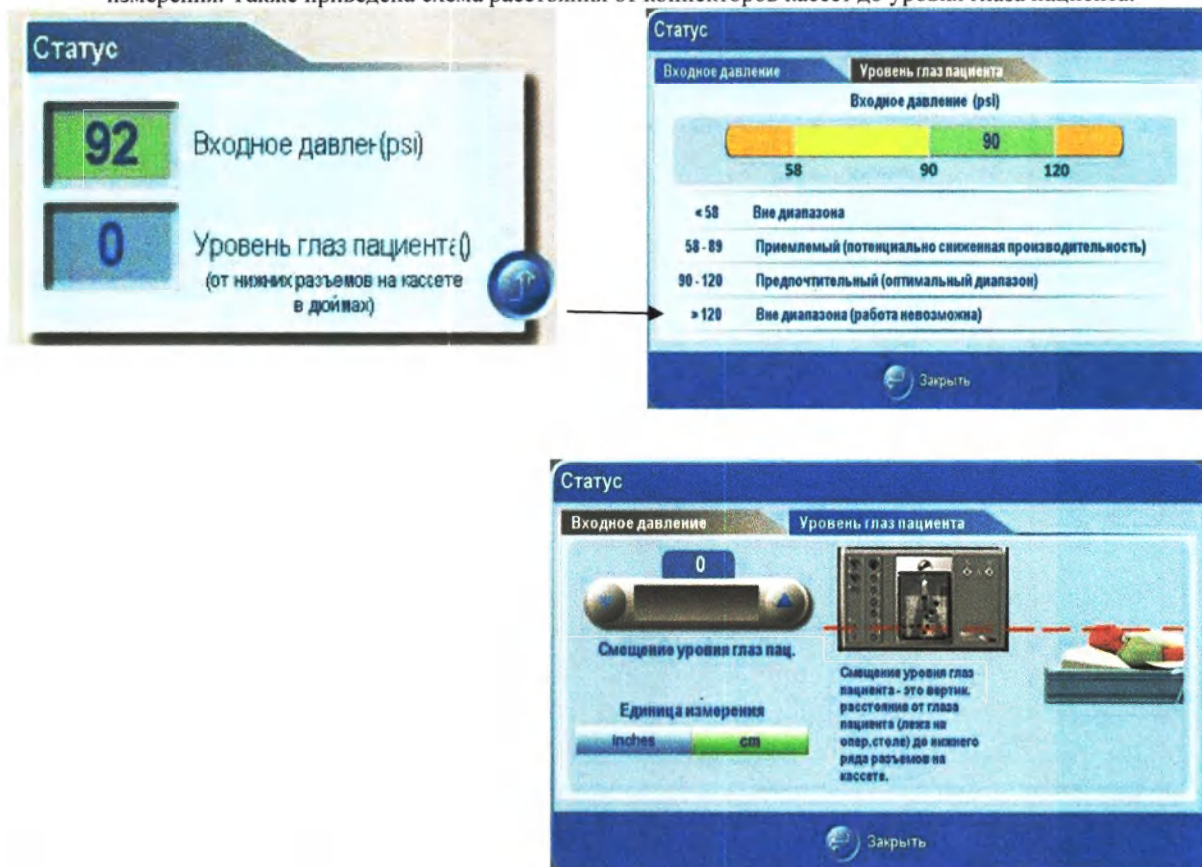


Рисунок 2-52 Панель статуса

Расширенная настройка

Пошаговая настройка – это совокупность подробных указаний для пользователя в течение всего процесса настройки системы для проведения хирургического вмешательства. Указания разделены на шаги, и предполагается соблюдать их в том порядке, в котором они даны и пронумерованы. При нажатии кнопки «Последовательная пошаговая инструкция» на панели меню отображается начальный экран, как показано на Рисунке 2-53.

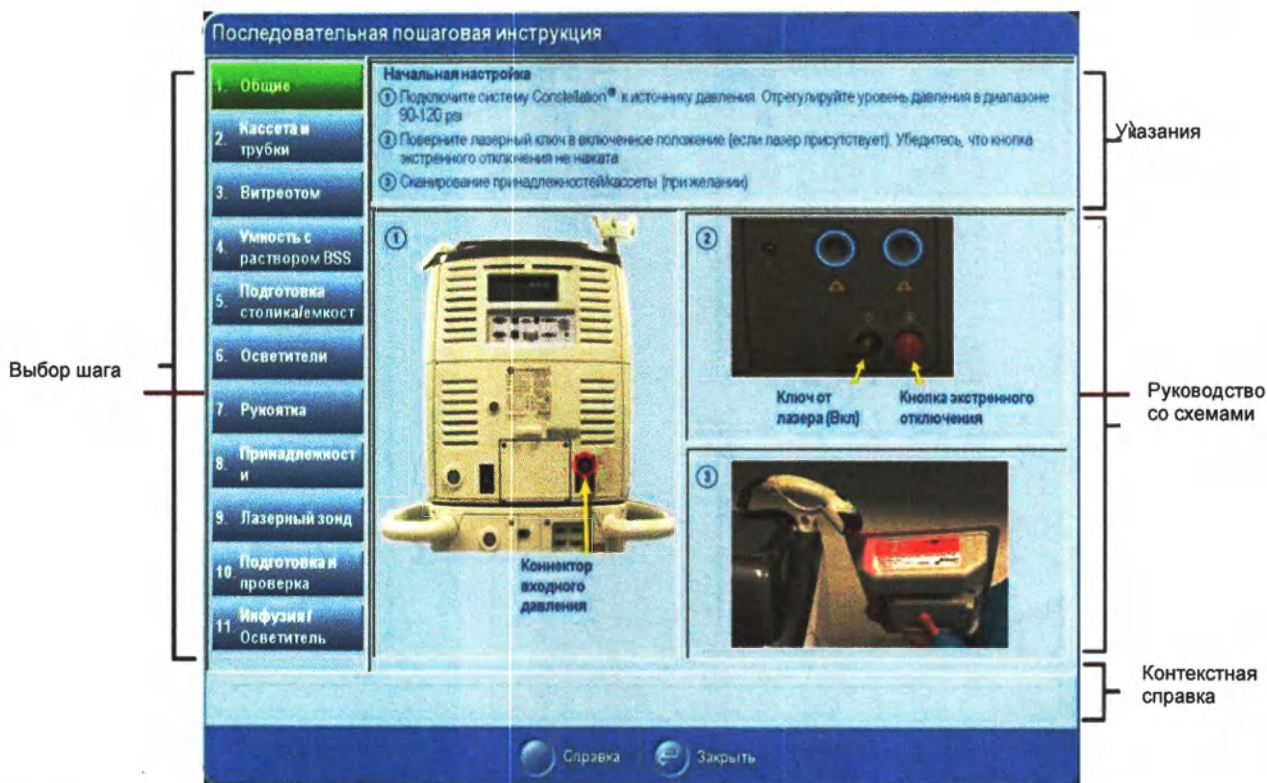


Рисунок 2-53 Экран «Последовательная пошаговая инструкция»

Экран разделен на три основные области:

- Выбор шага
- Указания
- Руководство со схемами

Настройка начинается с общего шага («Общие»). Необходимо завершить каждый шаг в разделе указаний и при этом сверяться со схемами в разделе руководства со схемами. По завершении всех шагов нажмите кнопку выбора шага, чтобы приступить к следующему этапу настройки.

При нажатии на кнопку «Справка» внизу экрана появится схема каждого этапа на экране пошаговой настройки.

Выбор шага – показанные на рисунке 2-53 шаги являются стандартными для витреоретинальных и комбинированных кассет. При установке кассеты для переднего отрезка глаза количество шагов сократится до необходимых для данной кассеты:

Шаги настройки для кассет для переднего отрезка глаза

1. Общий
2. Кассета и трубки
3. Емкость с раствором BSS*
4. Рукоятка
5. Принадлежности
6. Заполнение/проверка

Указания – раздел содержит подробные указания для текущего шага. Пронумерованные шаги соответствуют области в руководстве со схемами под таким же номером. Отображаемые инструкции будут различными в зависимости от выбранного шага и состояния системы на этом шаге.

Руководство по подключениям – содержит схемы, которые помогут пользователю с выбором инструмента и подключением. Отображаемые схемы будут различными в зависимости от выбранного шага и состояния системы на этом шаге.

Пример того, как состояние системы влияет на содержание указаний и схем, показан на рис. 2-54. Шаг настройки зонда для витрэктомии показан при разных состояниях системы. На экране слева показана система, к которой не подключен зонд для витрэктомии. В данном случае отображаются указания подключить зонд для витрэктомии и возможность выбора конкретного зонда для витрэктомии в разделе схем. Обратите внимание на то, что в руководстве по подключениям желтые стрелочки указывают точно в то место, куда нужно подключить зонд.

На экране справа показана система с подключенным и опознанным наконечником для витрэктомии. В данном случае отображаются только те указания и схемы, которые необходимы для завершения настройки в шаге зонда для витрэктомии.



Рисунок 2-54 Пошаговая настройка – сравнение шага настройки зонда для витрэктомии

На Рисунке 2-54 в области специальной справки есть две опции: «Обучающее видео» и «Цветовые индикаторы». Функции появятся на шагах, на которых они доступны. Нажатие на кнопку «Обучающее видео» откроет справочное видео для текущего выбранного шага, как показано на Рисунке 2-55.



Рисунок 2-55 Справочное видео о пошаговой настройке системы

На Рисунке 2-56 представлено руководство по цвету LED кольцевых осветителей. Здесь объясняется значение цвета кольцевых осветителей на консоли. Руководство появляется на следующих этапах:

- Зонд для витрэктомии
- Рукоятка
- Осветители
- Принадлежности

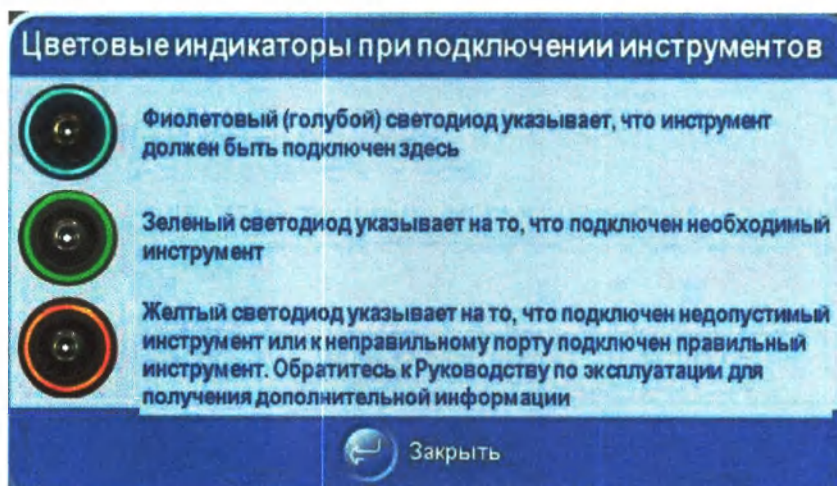


Рисунок 2-56 Пошаговое руководство по цвету осветителей

Кнопка «Начать подготовку» и диалоговое окно

По завершении подключения инструментов нажмите кнопку «Начать подготовку». Отобразится диалоговое окно «Статус подготовки и проверки» (Рисунок 2-57) и начнется процесс текущей настройки (на Рисунок 2-57 показаны различные варианты в зависимости от текущей настройки и действий пользователя). В строке состояния используются разные цвета для обозначения хода выполнения и завершения действий на каждом шаге процесса подготовки/проверки.

- *Строка частично заполнена зеленым* – выполняется текущий шаг.
- *Строка полностью заполнена зеленым* – процесс, относящийся к текущему шагу, успешно завершен.
- *Строка заполнена желтым* – пользователь отменил процесс, нажав кнопку остановки на конце строки состояния.
- *Строка заполнена красным* – процесс, относящийся к данному шагу, не был завершен из-за ошибок.

По завершении шага Подготовка/Проверка система перейдет на экран «Операция».

Статус процесса подготовки / проверки при подключенных зонде и рукоятке.



Статус процесса подготовки/ проверки при активированной компенсации ВГД. Раздел «Калибровка» показывает, что инфузионная магистраль проходит калибровку. Во время выполнения калибровки появится кнопка «Пропустить калибровку», чтобы пользователь мог перейти к следующему разделу.



Статус заполнения/проверки при нажатии кнопки остановки во время выполнения калибровки. У пользователя есть опции «Продолжить», «Перезапуск» или «Пропустить калибровку». Последняя позволит перейти к следующему шагу без калибровки.

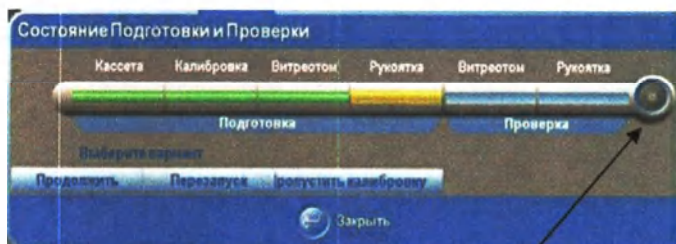


Рисунок 2-57 Различные строки состояния в ходе процесса заполнения/проверки

Кнопка остановки



- **Заполнение с положительным давлением** – настройка по умолчанию при установке новой кассеты в начале операции. Ирригационный раствор прогоняется по ирригационной и аспирационной магистралям. При выборе данной опции кнопка «Начать подготовку» отображается без иконки, как показано слева.
- **Заполнение с отрицательным давлением** – используется в случае, если принадлежность нужно заполнить повторно после начала операции. В этом случае нужно вставить рукоятку в контейнер со стерильным раствором, тогда заполнение

будет выполнено путем аспирации раствора из контейнера. При выборе данной опции кнопка «Начать подготовку» отображается с иконкой, как показано слева.

Кнопка «Принадлежности» и всплывающее окно

При нажатии кнопки «Принадлежности» появится соответствующее всплывающее окно (см. Рисунок 2-58). Во всплывающем окне «Принадлежности» можно просматривать или удалять принадлежности, используемые для текущего хирургического случая. В верхней части всплывающего окна показаны материалы, добавленные в текущий случай через данное всплывающее окно либо через считыватель штрих кодов. В нижней части всплывающего окна показан список расходных материалов, которые можно добавить в текущий случай. Прокрутить список расходных материалов можно с помощью полосы прокрутки и стрелочек рядом со списком. Пользователь может просматривать все принадлежности либо задать нужный фильтр с помощью соответствующей кнопки в списке «Фильтр отображения».

Добавить материал: выберите расходный материал из списка в нижней части всплывающего окна и нажмите «Добавить» («добавить»). Выбранный материал появится вверху списка материалов для данного случая.

Удалить материал: выберите расходный материал из списка в верхней части всплывающего окна и нажмите «Удалить». Материал исчезнет из верхнего списка.

Неопознанные принадлежности

При нажатии кнопки фильтра «Пользовательские» появляется список расходные материалов, которые были добавлены пользователем, однако которые не распознала система после считывания штрих кода. Кнопка «Управление» доступна только при применении данного фильтра. С ее помощью можно просмотреть подробные сведения о каждом материале и изменить его либо удалить из системы (см. Рисунок 2-58).

ПРИМЕЧАНИЕ. Инструкции по установке принадлежностей приведены в правилах использования к каждой принадлежности и набору расходных материалов.

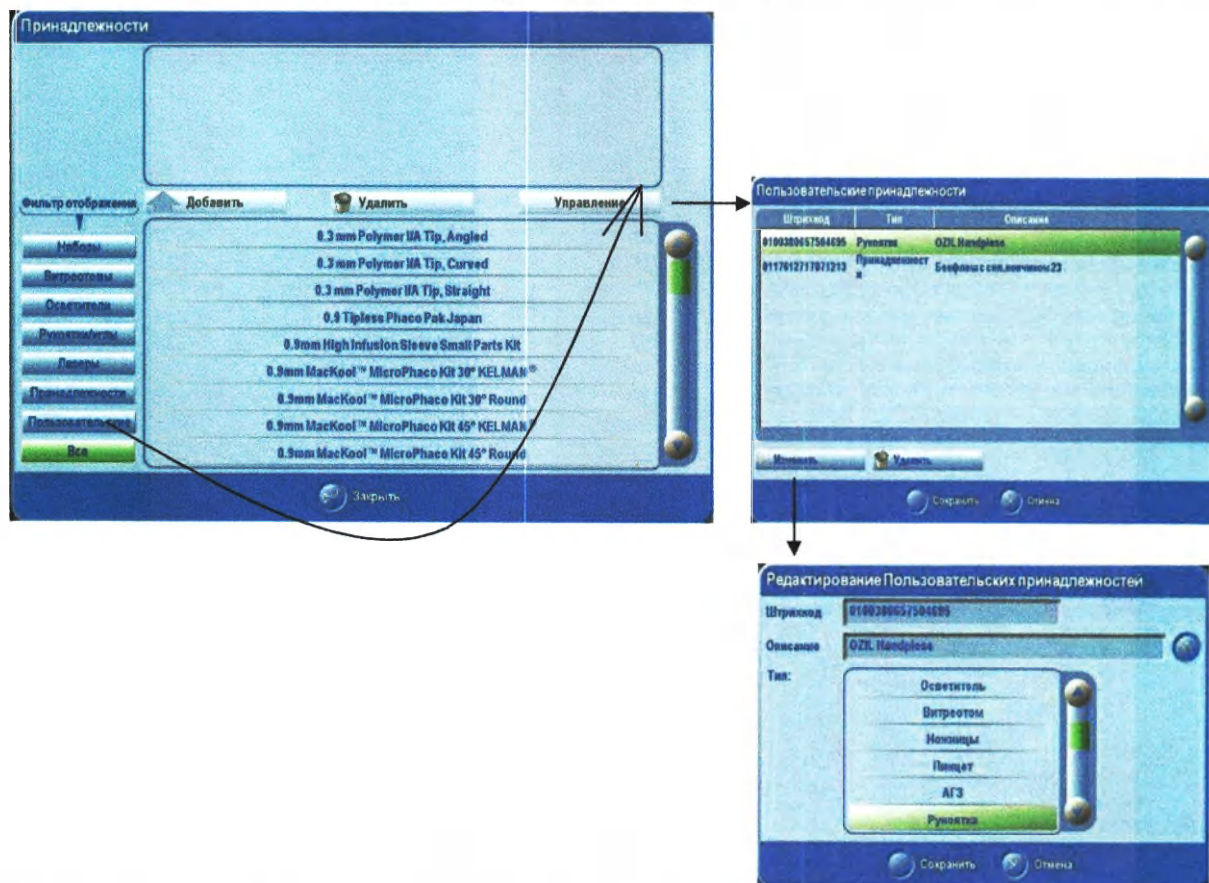


Рисунок 2-58 Различные строки состояния в ходе процесса прайминга/проверки

ХИРУРГИЧЕСКОЕ МЕНЮ

Экран операции, показанный на Рисунке 2-59, построен следующим образом:

- Панель меню – меняет доступные опции в зависимости от хирургического режима. Здесь появляются кнопки выбора, например, с помощью которых можно указать степень катаракты, провести проверку рукоятки, выбрать наконечник, настроить систему доставки ИОЛ AutoSert и проконтролировать автоматическое заполнение газом.
- Панели хирургических функций – каждая панель отвечает за одну хирургическую функцию и содержит кнопки для управления этой функцией.
- Панель выбора шага – позволяет пользователю выбрать хирургический режим или подрежим путем нажатия кнопок «Шаг» и «Подрежим». Внешний вид панели выбора шага зависит от выбранной хирургической процедуры (обсуждается ниже).

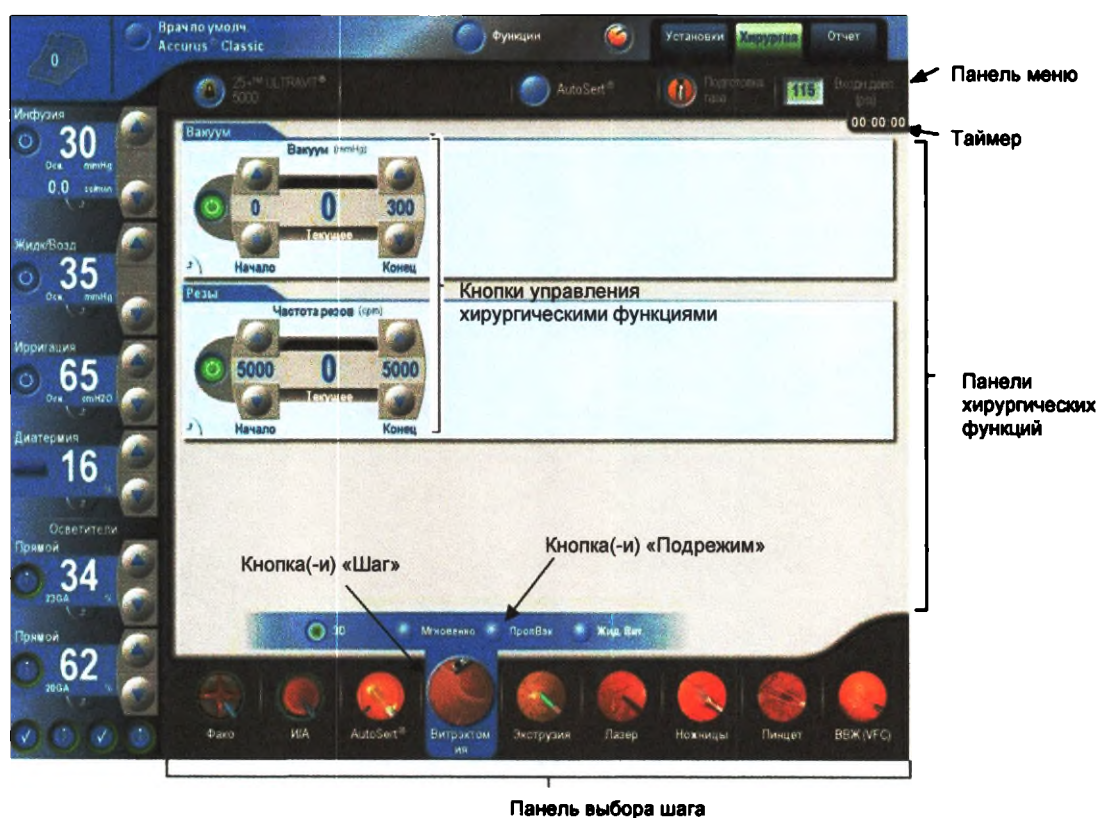


Рисунок 2-59 Панель хирургических функций

Автоматическое заполнение газом

Кнопка «Автоматическое заполнение газом», отображаемая на панели меню на Рисунке 2-59, открывает всплывающее окно автозаполнения газом при ее нажатии. С помощью данного всплывающего окна можно заполнить поставляемый в комплекте шприц объемом 60 куб. см концентрированным газом (SF_6 или C_3F_8) в объеме 20 куб. см для проведения операции. Пользователь должен определить клинически эффективную концентрацию (соотношение газа и воздуха в смеси), смешивая концентрированный газ и фильтрованный воздух в шприце вручную (фильтр для воздуха входит в комплект).

Дополнительную информацию о функции «Автоматическое заполнение газом» см. на стр. 2.44 или в правилах использования устройства для автоматического заполнения газом.

Таймер общего назначения

Таймер отображает количество времени, прошедшего с заданного момента времени, при этом возможен прямой или обратный отсчет. При нажатии на поле таймера (00:00:00) откроется

всплывающее окно «Конфигурация Таймера» (см. Рисунок 2-60). Таймер может выполнять следующие операции:

- Нажатие на поле таймера во время отсчета остановит таймер.
- При нажатии на поле таймера (00:00:00) откроется всплывающее окно «Конфигурация Таймера».
- При нажатии кнопки «Старт» во всплывающем окне «Конфигурация Таймера» начинается отсчет и закрывается всплывающее окно.
- Если таймер запустить при значении 00:00:00, отсчет будет вестись до бесконечности.
- Для обратного отсчета введите изначальное значение при помощи клавиатуры и нажмите «Старт». По достижении значения 00:00:00 воспроизводится звуковой сигнал.
- По окончании каждого случая таймер останавливается и сбрасывает значения до 00:00:00.



Рисунок 2-60 Всплывающее окно «Конфигурация Таймера»

Хирургическое меню: Элементы управления операцией

Хирургические панели используют элементы управления для изменения значений соответствующих хирургических функций. Элементы управления предоставляют пользователю разнообразную информацию и широкую функциональность. Например, управление вакуумом, показанное на Рисунке 2-61.

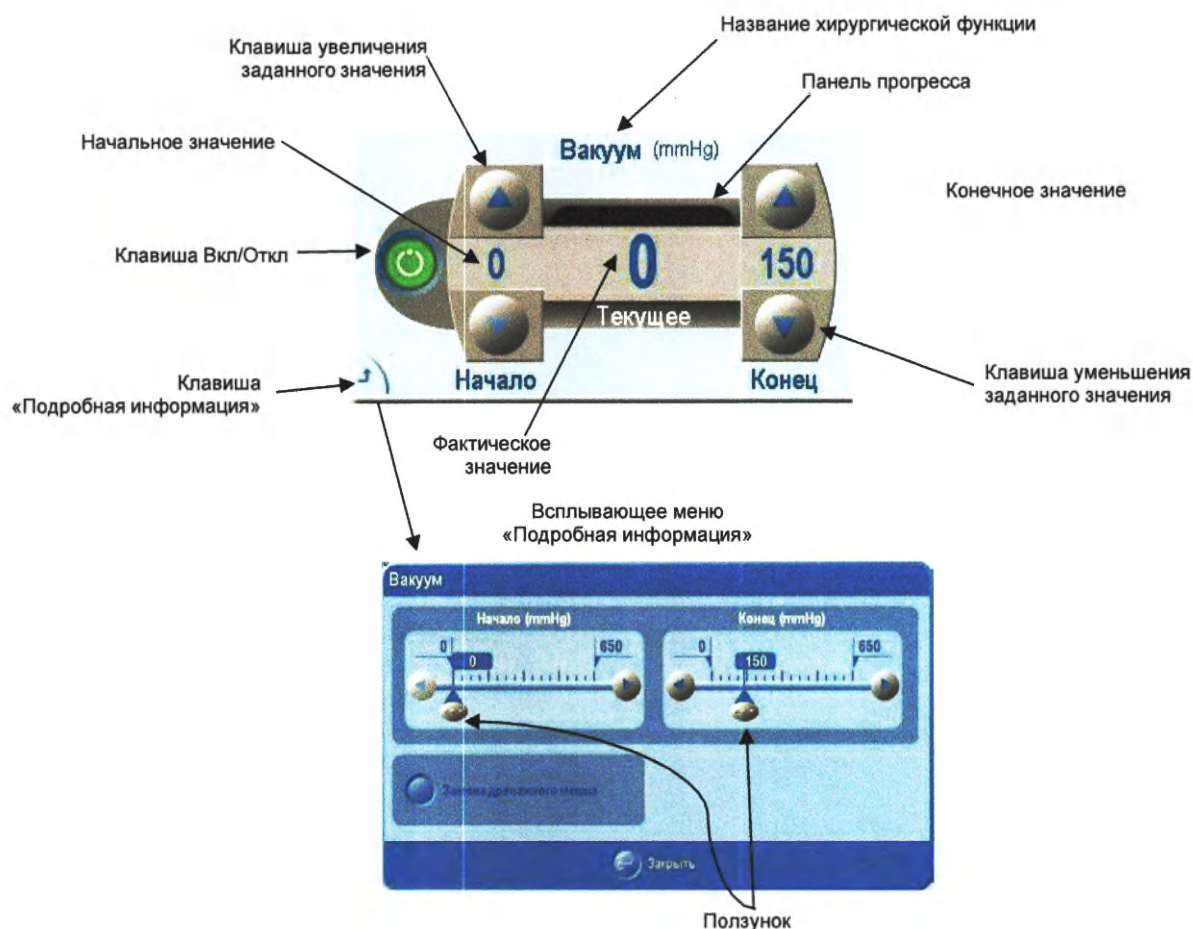


Рисунок 2-61 Всплывающее меню «Подробная информация» и настройки вакуума

Элементы управления хирургической процедурой включают некоторые или все функции, описанные ниже:

Кнопка Вкл/Откл – Включает и выключает функции. Зеленая кнопка показывает, что функция включена, а темно-серая – что функция отключена.

Кнопка со стрелками вверх/вниз – Увеличивают/уменьшают значение соответствующей заданной точки. Внешний вид кнопки указывает на то, возможно ли изменение значения соответствующей заданной точки. Кнопка отключается, если увеличение/уменьшение не разрешено.

Начало – Показывает текущее заданное значение при начальном положении педали.

Конец – показывает заданное значение при полностью нажатой педали.

Фактическое значение – отображает текущее значение данного параметра и зависит от положения педали управления. Фактическое значение отображается в виде абсолютного значения, а также и как процент отношения к максимуму на панели прогресса.

Название хирургической функции – отображаемое значение представляет хирургическую функцию, управляемую клавишами включения/выключения или действия.

Клавиша расширенной настройки–нажатие клавиши расширенной настройки открывает всплывающее меню расширенной настройки, где можно вносить более подробные изменения в значения контрольных точек.

Ползунки управления – во всплывающем меню расширенной настройки ползунки управления регулируют значение нажатием на ползунок и перемещением его в положение требуемого значения.

Хирургическое меню: Элементы управления операцией – Всплывающее меню расширенной настройки

При нажатии клавиши расширенной настройки в хирургическом меню на экране появляется всплывающее меню расширенной настройки элементов управления операцией, показанное на Рисунке 2-61 (в данном примере показаны настройки вакуума). Настройки, изменяемые в этом меню, приводятся в действие немедленно (т.е. до того, как пользователь закроет диалоговое окно). К тому же, каждый элемент управления имеет свое немного отличающееся всплывающее меню, учитывающее то, что некоторые элементы более функциональны, чем другие.

Хирургическое меню: Элементы управления операцией – Функции управления операцией

Для некоторых хирургических конфигураций, например, калибровки ножниц, необходимо задать дополнительные опции, представленные на рисунке 2-62.

Клавиша Вкл/Откл– Включают/выключает функцию. Данный элемент управления неактивен, если функция отсутствует.

Клавиша левой опции – Позволяет пользователю запустить функцию, присвоенную данной клавише («Старт» на рисунке 2-62).

Клавиша правой опции – Позволяет пользователю запустить функцию, присвоенную данной клавише («Закрыть» на рисунке 2-62).

Сохранить значения калибровки – нажатие этой клавиши сохраняет значения калибровки.



Рисунок 2-6212

Настройки управления операцией

Хирургическое меню: Элементы управления операцией – Раскрывающиеся списки элементов управления операцией

Для некоторых элементов управления при определенных конфигурациях их использования требуется определение дополнительных параметров. Среди таких параметров могут быть управление резами витреотома, необходимость линейного или фиксированного потока либо времени динамического подъема. При необходимости такого выбора возле элемента управления операцией появляется раскрывающийся список, показанный на Рисунке 2-63.

ПРИМЕЧАНИЕ: Элемент управления представлен в режиме расширенного отображения, выбор которого осуществляется в окне «Настройки доктора». Перейдите по ссылке: «Функции/Настройки/Доктор/Общие», и на правой стороне экрана отобразятся режимы визуализации. Для получения дополнительной информации обратитесь к пункту «Строка меню: Опции» в текущем разделе настоящего руководства по эксплуатации



Развернутый раскрывающийся список

Рисунок 2-6133 Управление операцией с помощью раскрывающегося списка (расширенный режим отображения)

Хирургическое меню: Хирургические шаги

«Хирургический шаг» определяется как набор действий, выполняемых во время хирургической операции. В качестве примера можно привести «Пилинг мембраны» или «Витрэктомию». Хирургический шаг связан с хирургическим режимом и содержит специфическую информацию, относящуюся к этому режиму, также, как и к подрежиму, включенным функциям, а также различным значениям хирургических параметров. Выбор хирургического шага определяет набор доступных хирургических функций. Хирургические шаги, сгруппированные по определенному признаку, формируют хирургическую процедуру.

Хирургическое меню: Хирургические процедуры

«Процедура» определяет, какие хирургические шаги наиболее вероятно будут выполнены во время хирургического вмешательства. Цель – организовать меню таким образом, чтобы хирург мог выбирать действия «слева направо» по мере выполнения операции. Пользователь может программировать новые процедуры либо изменять существующие. Процедура должна содержать не менее одной операции и может содержать столько шагов, сколько потребуется.

Примечание: Подробное описание процессов создания и правки обратитесь к пункту «Строка меню: Выбор настроек, заданных врачом, и процедуры» выше в данном разделе.

Хирургическое меню: Хирургические процедуры – Классическая процедура Accurus

Классическая процедура *Accurus Classic* представляет собой особую процедуру, разработанную для воспроизведения внешнего вида системы *Accurus* за тем исключением, что сюда добавляется шаг лазера. Классическая процедура *Accurus* обладает несколькими уникальными свойствами:

Нельзя добавлять либо удалять шаги.

Нельзя менять шаги местами.

Нельзя переименовывать шаги.

Все шаги помещаются на экране, необходимость скроллинга отпадает.

Клавиши подрежимов всегда видны, если у нее более одного подрежима для шага.

Классическая процедура *Accurus* предполагает один шаг для каждого хирургического режима. Тем не менее, в определенный момент отображается только подгруппа или «Вид» шага. Виды различаются в зависимости от:

Режима управления жидкостным модулем (комбинированный, передний, задний).

Подключенной У/З рукоятки (по умолчанию для режима «Фактоэмульсификация», если У/З рукоятка не подключена).

В окне, представленном на рисунке 2-64, отображена процедура «*Accurus Classic*» в комбинированном режиме.



Рисунок 2-64 Классическое хирургическое меню Accurus (показан расширенный режим отображения)

Хирургическое меню: Хирургические процедуры – Программируемые процедуры

Программируемые процедуры могут содержать любые комбинации шагов в любом порядке и под любыми названиями, определенными пользователем, как показано на Рисунке 2-65.

Программируемые процедуры должны содержать все шаги, которые в них включил пользователь для выполнения определенных целей. Тем не менее, в некоторых случаях пользователю может понадобиться сделать нечто, не включенное в текущую процедуру. Помимо ручного метода добавления хирургических шагов посредством меню изменения процедур, описанного ранее в этом же разделе, система автоматически добавляет соответствующие шаги при подключении инструмента (например, зонда для витрэктомии). Например, если пользователю внезапно понадобится воспользоваться лазером, система автоматически добавит лазерный шаг в конец процедуры, как только определит, что лазерный зонд подключен. Также, если лазерный зонд подключен когда процедура уже выбрана, лазерный шаг добавляется в конец процедуры.



Рисунок 2-65 Панель хирургических шагов – Программируемая процедура

Хирургическое меню: Панель хирургических шагов

Панель хирургических шагов организует набор действий (шагов), которые необходимо произвести во время хирургической процедуры в порядке слева направо. Процедура может быть изменена по желанию, чтобы соответствовать требованиям хирурга и проводимой операции. Панель шагов предоставляет следующие функции:

- Показывает выбранный текущий шаг (помните, что шаг связан только с одним хирургическим режимом).
- Показывает выбранный текущий подрежим для шага.
- Позволяет пользователю выбрать новый шаг.
- Позволяет пользователю выбрать новый подрежим.
- Позволяет пользователю выбрать «скрытый» шаг (если применимо).

Выбранный шаг обладает следующими свойствами:

- Область за иконкой подсвечивается синим цветом.
- Иконка анимирована.
- Клавиши подрежимов отображаются над клавишей шага.

Клавиши выбора этапа функционируют как зависимые клавиши, поскольку в конкретный момент времени можно выбрать только один этап, но отказаться от выбора невозможно.

Если доступно более одного этапа, которые могут быть отображены на панели выбора шагов выбор самого левого шага (или самого правого) приведет к появлению еще одного шага слева (или справа), который может быть скрыт. Кроме того, отображается клавиша «Большее количество шагов», как показано на рисунке 2-66. При нажатии клавиши «Большее количество шагов» отображается диалоговое окно «Выбор шага», где все шаги, включенные в процедуру, можно просмотреть с использованием клавиш прокрутки влево/вправо либо путем нажатия и перетаскивания ползунка по полосе прокрутки. При выборе конкретного этапа он становится активным, после чего система возвращается к хирургическому меню.

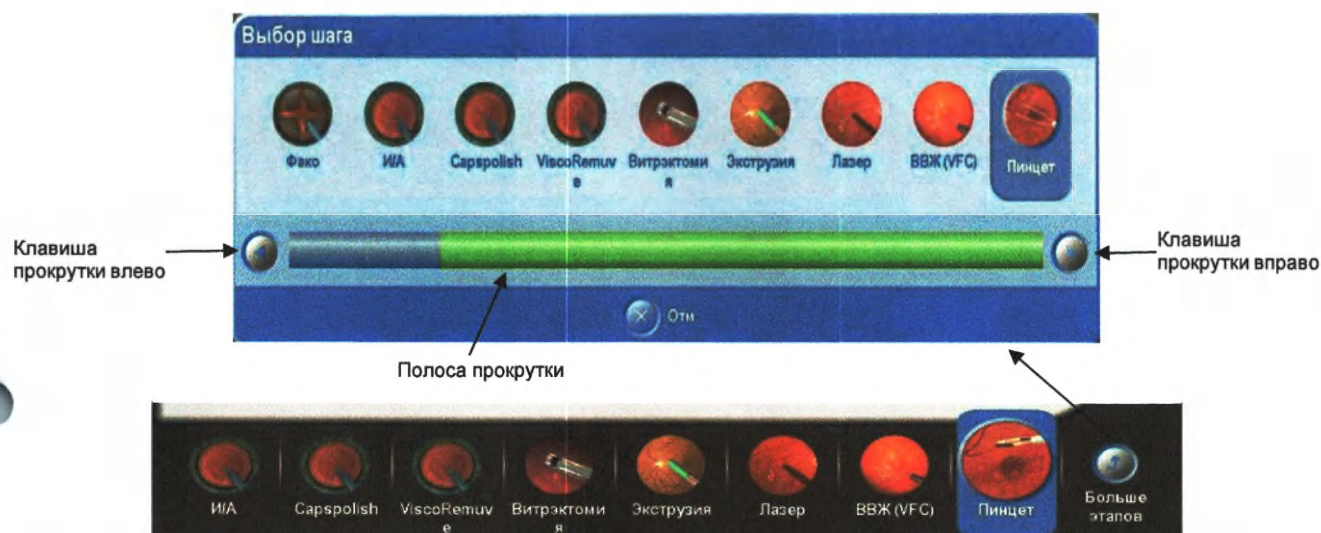


Рисунок 2-66 Панель выбора этапа хирургической процедуры – Клавиша «Большее количество шагов»

Хирургическое меню: Клавиши хирургических подрежимов

Для классических процедур *Accurus*, клавиши подрежимов всегда отображаются так, как показано на Рисунке 2-64. Клавиши подрежимов действуют как клавиши переключатели (как клавиши шагов), а текущий выбранный подрежим подсвечивается.

В программируемых процедурах отображение подрежимов определяется установками доктора. Если «Отображение подрежимов в программируемых процедурах» заблокировано, клавиши подрежимов отображаются только тогда, когда пользователь нажимает текущий выбранный шаг. Тогда клавиши подрежимов отображаются в течение пяти секунд, позволяя пользователю выбрать требуемый подрежим. По прошествии пяти секунд клавиши подрежимов исчезают.

Если «Отображение подрежимов в программируемых процедурах» разрешено, клавиши подрежимов отображаются всегда. **Примечание:** Клавиши подрежима «Управление вязкой жидкостью» (VFC) отображаются всегда, невзирая на установки доктора.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ И ПОДРЕЖИМЫ

Система Constellation® Vision System предлагает девять хирургических режимов, которые могут программироваться для соответствия требованиям каждого хирурга. В таблице 2-4 перечислены все режимы и подчиненные подрежимы (субрежимы).

Таблица 2-4 Режимы и подрежимы хирургических процедур

РЕЖИМ	ПОДРЕЖИМЫ					БИМАНУАЛЬНЫЙ (Расширенный режим)
Витректомию (Vit)	3D (Post, Comb)†	Моментальный (Post, Comb)†	Пропорциональ- ный вакуум (Post, Comb)†	WetArt (Ant, Comb)†	VitDry (Ant)†	Пинцет (Post, Comb)†
Фено	3D (Ant, Comb)†	Вольтаж (Ant, Comb)†	Импульсный (Ant, Comb)†	Непрерывный (Ant, Comb)†	Программа †† (Ant, Comb)†	
Френелация (Frag)	3D (Post, Comb)†	Фиксирован. (Post, Comb)†	Линейный (Post, Comb)†	Моментальный (Post, Comb)†		
Иригация/Аспирация (IAU/IA) (Ant, Comb)†						
Экстракция (Post, Comb)†						
Лазер (Post, Comb)†						
Ножницы	Множественная (Post, Comb)†	Пропорци- ональный (Post, Comb)†				Пинцет (Post, Comb)†
Пинцет (Post, Comb)†						
Управление влажной кассетой (BBK) (VFC)	Экстракция (Post, Comb)†	Импакт (Post, Comb)†				Вакуум (только импакт) (Post, Comb)†
AutoSert† (Ant, Comb)†						

† Обозначается тип устанавливаемой кассеты для определенного режима. Ant = кассета для переднего отрезка; Post = кассета для заднего отрезка; Comb = комбинированная кассета.
†† Доступно только в расширенном просмотре

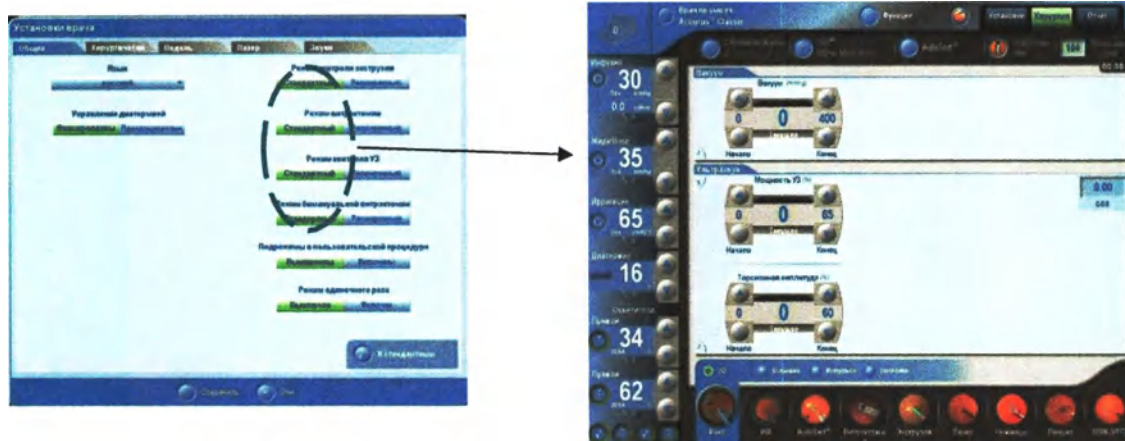
Каждый режим имеет набор соответствующих панелей. Ниже приведены настройки, в зависимости от которых вид некоторых панелей может изменяться:

Стандартный или расширенный режим отображения – Стандартный режим отображения включает минимальное количество опций на соответствующей панели. В расширенном режиме отображения отображаемые панели включают дополнительные параметры для настройки и конфигурации функций. Стандартный – режим по умолчанию. Расширенный режим отображения доступен в следующих панелях: «Экстракция», «Витреоретинальное резание», «Ультразвук» и «Режим бимануальной витректомии». Выбор стандартного или расширенного режима производится в меню «Функции/УСТАНОВКИ ВРАЧА/Общие» (см. рисунок 2-67).

Режим вакуума и Режим потока – По умолчанию режимы с использованием кассет заднего отрезка имеют панель регулирования вакуума для режима вакуума, а режимы с использованием кассет переднего отрезка – панель регулирования аспирации для режима потока (по возможности). В расширенном режиме отображения панель позволяет пользователю выбрать режим потока или вакуума. Изменение режимов приведет к соответствующему изменению вида панели.

Режим бимануальной витректомии – Режимы «Витректомия», «Ножницы» и «ВВЖ» предлагают хирургу возможность одновременного управления двумя инструментами одновременно, например, зондом для витректомии и спаренным пинцетом (в режиме витректомии). Этот режим называется бимануальным, а дополнительный инструмент активируется нажатием соответствующей клавиши «Бимануально».

СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ



РАСШИРЕННЫЙ РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ



Рисунок 2-67

Сравнение стандартного и расширенного режима отображения. Стандартный режим включает базовые параметры, необходимые для каждого этапа хирургической процедуры; расширенный режим включает дополнительные параметры, которые позволяют пользователю использовать все возможности прибора Constellation® Vision System.

РЕЖИМ ВИТРЕКТОМИИ

Режим витректомии обеспечивает разрезание и использование вакуума посредством пневматического зонда, соединенного тубингом с источником пульсирующего воздушного давления и вакуумным портом. Доступны пять подрежимов, каждый имеет индивидуальную скорость резов и уровень вакуума. Значения настраиваются с помощью сенсорных клавиш со стрелками даже при нажатой педали управления. Резы и/или вакуум запускаются нажатием педали.

Витректомия: 3D-ПОДРЕЖИМ

В 3D-подрежиме, показанном на Рисунке 2-68, пользователь линейно управляет как скоростью резов, так и уровнем вакуума. Этот подрежим позволяет установить начальное и конечное значение для скорости резов и уровня вакуума на педаль управления.

В 3D-подрежиме подаваемый к зонду вакуум и скорость резов зонда регулируются степенью нажатия педали управления. Дисплей содержит настраиваемые значения для уровня вакуума при начальном положении педали и при полном ее нажатии, а также значения скорости резов при начальном положении педали и при полном ее нажатии. Характерные особенности этого режима:

Вакуум можно установить на начальное значение 0 и поднять до максимального установленного значения при полном нажатии педали, в то время как скорость резов можно установить на максимальное значение и снижать ее нажатием педали (возможны и другие комбинации).

Чтобы избежать генерации слишком сильного потока при начальном нажатии педали, уровень вакуума поднимается от нулевого до начального установленного уровня в течение первого участка хода педали.

Когда «Начальный предел» больше, чем 0, вакуум использует «Разгон%» выбранный в «Установках доктора» с повышением от 0 до начального предела.

Параметры на каждой панели 3D подрежима включают следующие функции:

Панель вакуума:

Вкл/Откл – Включает и отключает вакуум.

Клавиши увеличения/уменьшения начального уровня вакуума – Устанавливают уровень вакуума в начальном положении хода педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного уровня вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Клавиша расширенной информации о вакууме – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, позволяющее пользователю вносить изменения при помощи ползунков управления. Также предоставляет особые возможности конфигурации панели (например, замена контейнера для сбора жидкости).

Следующие средства управления Панели вакуума доступны только в расширенном отображении:

Клавиша Клавиша Вкл/Откл предел потока – Включает или отключает предел ограничения потока. Когда максимальный уровень скорости потока достигнут, уровень вакуума больше не может увеличиваться. Если предел потока выключен, уровень вакуума ограничен только «Начальным» и «Конечным» значениями.

Клавиши вверх/вниз начального и конечного пределов потока – Устанавливает начальный и конечный предел ограничения скорости потока.

Клавиша подробной информации о пределе потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе ограничения вакуума.

Переключатель «Поток/Вакуум» – Производит переключение между режимом потока и режимом вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен ли предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Отметка «Рефлюкс» – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, которая допускает изменение текущего режима и связанного с ним заданного значения.

Панель резов:

Клавиша Вкл/Откл резов – Включает и отключает резы витреотома.

Клавиши увеличения и уменьшения начальной скорости резов – Устанавливают скорость резов при начальном положении педали.

Клавиши увеличения и уменьшения конечной скорости резов – Устанавливают скорость резов при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Раскрывающийся список управления резами витреотома (только в расширенном режиме) – Позволяет выбирать рабочий цикл (производительность) открытого порта, подходящего для соответствующей процедуры.

Ядро†– Обеспечивает рабочий цикл функционирования режущего инструмента с максимальным временем открытого положения порта, подходящий для центральной витрэктомии, когда желательна высокая скорость потока и эффективность.

50/50† – Обеспечивает 50 % рабочий цикл функционирования режущего инструмента, который приемлем для тех пользователей, который предпочитают, чтобы порт режущего инструмента находился в открытом и закрытом состоянии равное время.

Тонкий срез†– Обеспечивает рабочий цикл функционирования режущего инструмента с минимальным временем открытого положения порта, приемлемый для удаления деликатных тканей (например, удаление остатков стекловидного тела и рассечение мембраны), при котором желательны низкие скорости потока.

† При использовании зондов для витрэктомии HyperVit режимы «Ядро», «50/50» и «Тонкий срез» обеспечивают сходную скорость потока BSS.

Панель аспирации (режим потока – только в расширенном отображении):

Кнопка Кнопка Вкл/Откл поток – Включает/выключает режим потока.

Кнопка увеличения/уменьшения начального значения потока – Устанавливает уровень потока при исходном положении педали.

Кнопка увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливает уровень потока при полном нажатии педали.

Кнопка подробной информации потока – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией для просмотра настроек.

Кнопка увеличения/уменьшения начального и конечного предела ограничения вакуума – Устанавливает начальный и конечный предел ограничения для вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами ограничения вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» –предел постоянный, независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Кнопка подробной информации предела вакуума – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией для просмотра настроек.

Переключатель потока/вакуума – Переключает режимы потока и вакуума.

Панель пинцета (только в расширенном отображении):

Кнопка Вкл/Откл давления – Включает/отключает режим бимануальной витрэктомии. При выключенном бимануальном режиме единственная опция – включить его. При включенном бимануальном режиме настраивает давление пинцета.

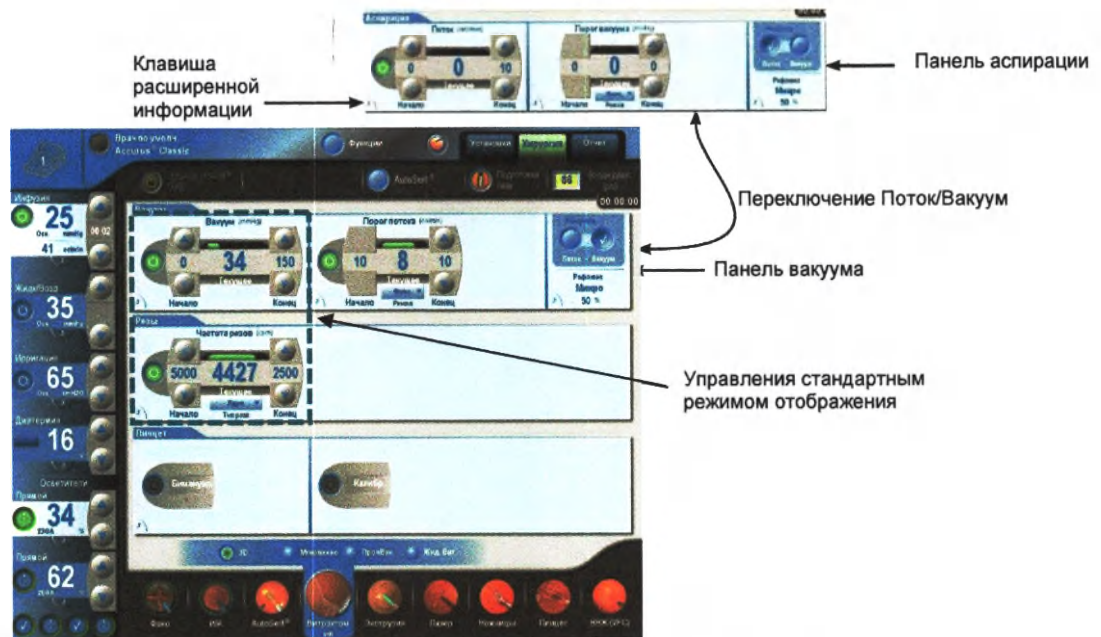
Кнопка увеличения/уменьшения начального давления – Устанавливают давление при начальном нажатии педали.

Кнопка увеличения/уменьшения конечного давления – Устанавливают давление при полном нажатии педали.

Кнопка подробной информации о пинцете – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Калибровка – При включенном управлении калибровки позволяет выбирать между опциями «Начать» и «Закреть».

При выборе опции «Начать» на порт подается начальное давление, а при выборе опции «Закреть» на порт подается давление для его закрытия. Если не выбирать ни одну из опций, давление не будет подано на порт. Нажатие кнопки «Сохранить значения калибровки» сохраняет откалиброванные значения.



Примеры функционирования педали ножного переключателя в подрежиме 3D Vit



Рисунок 2-68 Хирургическое меню: Режим витрэктомии – 3D-подрежим (Показано расширенное отображение)

Витрэктомия: МГНОВЕННЫЙ ПОДРЕЖИМ

Мгновенный подрежим, представленный на рисунке 2-69, содержит значения для максимального предела ограничения вакуума и заданного значения скорости резов. По мере нажатия педали вакуум линейно повышается до конечного предела, в то время как фактическое значение отображается в поле «Фактическое значение», а его линейный эквивалент – на панели продвижения. Конечное значение может быть установлено при помощи клавиш стрелок вверх/вниз либо выбираться клавишей расширенной информации, которая вызывает всплывающее меню «Расширенная информация» с ползунковым регулятором для настройки больших чисел значений вакуума.

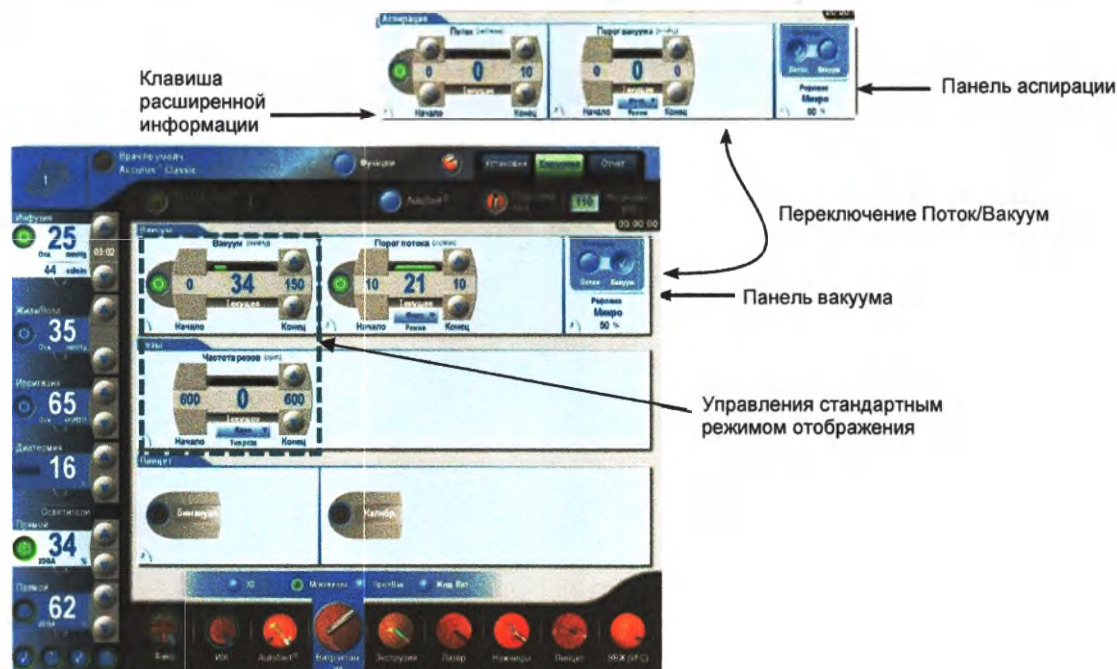


Рисунок 2-149 Хирургическое меню: Режим витрэктомии – Мгновенный подрежим (Показано расширенное отображение)

Зонд, работающий на заданной скорости, запускается при активации соответствующей клавиши педали управления. Клавиша активации по умолчанию – правая горизонтальная клавиша, но каждый доктор может настраивать ее индивидуально. Для просмотра текущей конфигурации, нажмите иконку педали управления в верхнем левом углу экрана.

Элементы управления в каждой панели мгновенного подрежима те же, что и в 3D-подрежиме, с некоторыми исключениями:

Отсутствуют клавиши увеличения/уменьшения начального значения количества резов – количество резов постоянно, установлена конечными клавишами и запускается запрограммированным переключателем педали управления.

Отсутствуют клавиши увеличения/уменьшения начального значения вакуума (или потока).

Панель вакуума:

Вкл/Откл – Включает и отключает вакуум.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного уровня вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о вакууме – Отображает всплывающее окно подробной информации, позволяющее вносить изменения при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности конфигурации панели (например, замена контейнера для сбора жидкости).

Приведенные ниже параметры на панели вакуума доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – устанавливают начальное и конечное ограничение скорости потока.

Клавиша настройки конфигурации предела потока – Вызывает всплывающее меню настройки конфигурации предела потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, позволяющей изменять текущий режим и связанные с ним заданные значения.

Панель резов витреотома:

Клавиши увеличения и уменьшения конечного количества резов – Устанавливают фиксированное количество резов на всем протяжении хода педали.

Клавиша подробной информации резов витреотома – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Раскрывающийся список управления резами витреотома (только в расширенном виде) – Позволяет выбирать рабочий цикл открытого порта, подходящего для соответствующей процедуры.

Ядро† – Обеспечивает рабочий цикл режущего инструмента с максимальным временем открытого порта, подходящего для внутренней центральной витрэктомии, которая требует более высокой скорости потока и эффективности.

50/50† – Обеспечивает 50 % рабочий цикл функционирования режущего инструмента, который подходит для пользователей, предпочитающих, чтобы порт режущего инструмента находился в открытом и закрытом положении равное количество времени.

Тонкий срез† – Обеспечивает рабочий цикл с минимальным временем открытого положения порта, подходящего для удаления чувствительной ткани (например, удаление остатков стекловидного тела или рассечение мембраны), что требует более низкой скорости потока.

† При использовании зондов для витрэктомии HyperVit режимы «Ядро», «50/50» и «Тонкий срез» обеспечивают сходную скорость потока BSS.

Панель аспирации (режим потока – только в расширенном отображении):

Кнопка Вкл/Откл поток – Включает/отключает режим потока.

Кнопка увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливает уровень потока при полностью нажатой педали.

Кнопка подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно подробной информации для детального просмотра настроек.

Кнопки увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы для вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен предел вакуума фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Кнопка подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключатель потока/вакуума – переключает режимы потока и вакуума.

Панель пинцета (только в расширенном отображении):

Кнопка вкл/откл давления – Включает/отключает режим бимануальной витрэктомии. При выключенном бимануальном режиме единственная доступная опция – включить его. При включенном бимануальном режиме может настраиваться давление пинцета.

Кнопки увеличения/уменьшения начального давления – Устанавливают давление при начальном нажатии педали.

Кнопки увеличения/уменьшения конечного давления – Устанавливают давление при полном нажатии педали.

Кнопка подробной информации о пинцете – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Калибровка – При включенном управлении калибровки позволяет выбирать опции «Начать» и «Заккрыть». При выборе опции «Начать» на порт подается начальное давление, а при выборе опции «Заккрыть» на порт подается давление для его закрытия. Если не выбрана ни одна опция, давление не будет подано на порт. Нажатие кнопки «Сохранить значения калибровки» сохраняет откалиброванные значения.

Витрэктомия: ПОДРЕЖИМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ВАКУУМ (PROPVAC)

Подрежим «Пропорциональный вакуум» (ПропВак), представленный на рисунке 2-70, содержит значения для максимального предела вакуума и заданного количества резов витреотома. По мере нажатия педали, вакуум линейно повышается до конечного предела, его фактическое значение отображается в поле «Фактическое значение», а его линейный эквивалент – на панели продвижения. Конечное значение может регулироваться при помощи клавиш стрелок «Вверх/Вниз» на управлении вакуумом. Альтернативно, выбор клавиши «Расширенная информация» на управлении вакуумом вызывает всплывающее меню расширенной информации с ползунковым регулятором для настройки больших чисел в вакуумном режиме.

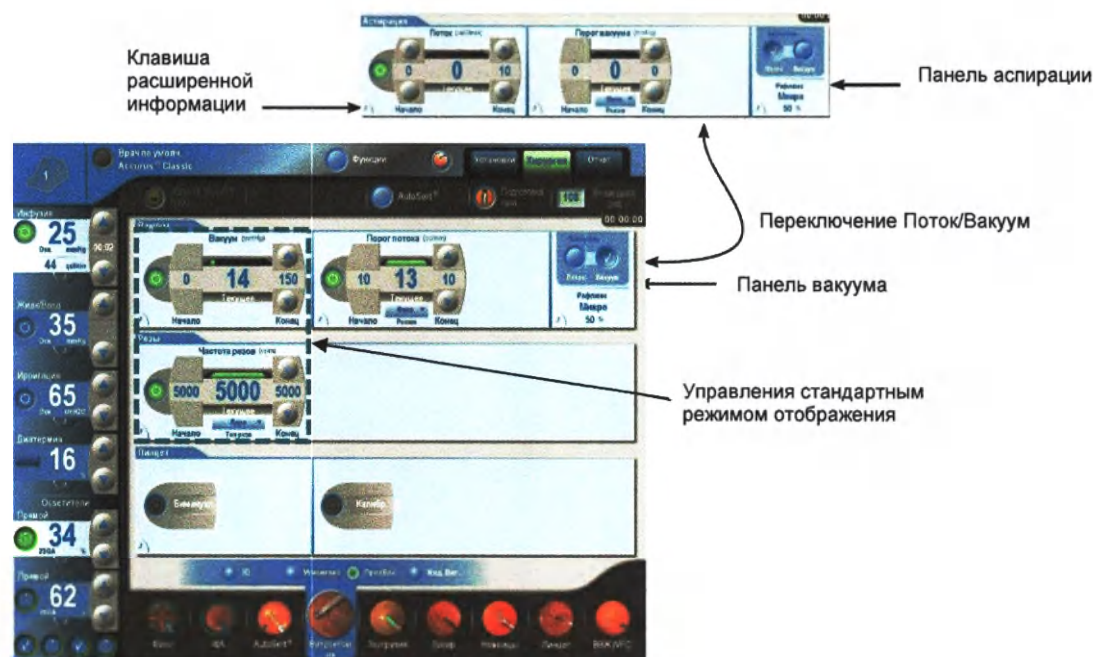


Рисунок 2-70 Хирургическое меню: Режим витрэктомии – Подрежим пропорциональный вакуум (Показан расширенный вид)

Зонд, работающий на заданной скорости, запускается при активации педали. Скорость резов настраивается нажатием клавиш стрелок больше/меньше на управлении резами или при выборе клавиши подробной информации на управлении резами. Альтернативно, выбор клавиши «Расширенная информация» на управлении резами отображает всплывающее меню с ползунковым регулятором для настройки больших чисел значений скорости резов.

Элементы управления для каждой панели подрежима «ПропВак» те же, что и в 3D-подрежиме с некоторыми исключениями:

Отсутствуют клавиши увеличения/уменьшения начального значения скорости резов – Скорость резов постоянна, установлена конечными клавишами и запускается при нажатии педали.

Отсутствуют клавиши увеличения/уменьшения начального значения вакуума (или потока).

Панель вакуума:

Вкл/Откл – Включает и отключает вакуум.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного уровня вакуума – устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о вакууме – Отображает всплывающее окно подробной информации, позволяющее пользователю вносить изменения при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности конфигурации панели (например, замена контейнера для сбора жидкости).

Следующие элементы управления на панели вакуума доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – устанавливают начальное и конечное ограничение скорости потока.

Клавиша настройки конфигурации предела потока – Вызывает всплывающее меню настройки конфигурации предела потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, позволяющей изменять текущий режим и связанные с ним заданные значения.

Панель резов витреотома:

Клавиши увеличения и уменьшения конечной скорости резов – Устанавливают фиксированную скорость резов на всем протяжении хода педали.

Клавиша подробной информации резов – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Раскрывающийся список управления резами витреотома (только в расширенном виде) – Позволяет выбирать рабочий цикл открытого порта, подходящего для соответствующей процедуры.

Ядро† – Обеспечивает рабочий цикл режущего инструмента с максимальным временем открытого порта, подходящего для внутренней центральной витрэктомии, которая требует более высокой скорости потока и эффективности.

50/50† – Обеспечивает 50% рабочий цикл работы режущего инструмента для пользователей, предпочитающих, чтобы порт режущего инструмента пребывал в открытом и закрытом положении равное количество времени.

Тонкий срез† – Обеспечивает рабочий цикл режущего инструмента с минимальным временем открытого порта, подходящего для удаления деликатной ткани (например, удаление остатков стекловидного тела или рассечение мембраны), что требует более низкой скорости потока.

† При использовании зондов для витрэктомии HyperVit режимы Ядро (Core), 50/50 и Тонкий срез (Shave) обеспечивают сходную скорость потока BSS.

Панель аспирации (режим потока – только в расширенном отображении):

Клавиша Вкл/Откл поток – Включает/отключает режим потока.

Клавиша увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливает уровень потока при полностью нажатой педали.

Клавиша подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно подробной информации для детального просмотра настроек.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы для вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен предел вакуума фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключатель потока/вакуума – переключает режимы потока и вакуума.

Панель пинцета (только в расширенном отображении):

Клавиша вкл/откл давления – Включает/отключает режим бимануальной витрэктомии. При выключенном бимануальном режиме единственная доступная опция – включить его. При включенном бимануальном режиме может настраиваться давление пинцета.

Клавиши увеличения/уменьшения начального давления – Устанавливают давление при начальном нажатии педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного давления – Устанавливают давление при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о пинцете – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Калибровка – При включенном управлении калибровки позволяет выбирать опции «Начать» и «Закрыть». При выборе опции «Начать» на порт подается начальное давление, а при выборе опции «Закрыть» на порт подается давление для его закрытия. Если не выбрана ни одна опция, давление не будет подано на порт. Нажатие клавиши «Сохранить значения калибровки» сохраняет откалиброванные значения.

Витрэктоми: ПОДРЕЖИМ WETANT

В подрежиме WetAnt ирригация и скорость резов фиксированы, а пользователь может педалью линейно управлять вакуумом. Педаль имеет два диапазона хода. Первый диапазон хода имеет только фиксированную ирригацию, в то время как второй диапазон хода активизирует фиксируемую скорость резов и линейный вакуум, который увеличивается с нажатием педали (смотрите диаграмму на Рисунке 2-71). В режиме расширенного отображения тип управления пределом потока может изменяться.

Скорость резов настраивается нажатием клавиш стрелок больше/меньше на управлении резами или при выборе клавиши подробной информации для вызова всплывающего меню, в котором ползунком устанавливается цифровое значение скорости резов.

Элементы управления в каждой панели подрежима WetAnt те же, что и в 3D-подрежиме за некоторыми исключениями:

Отсутствуют клавиши включения/отключения вакуума.

Отсутствуют клавиши увеличения/уменьшения начального значения скорости резов – Скорость резов постоянна, устанавливается конечными клавишами и запускается нажатием педали.

Отсутствует панель пинцета.

Отсутствуют клавиши увеличения/уменьшения начального значения вакуума (или потока).

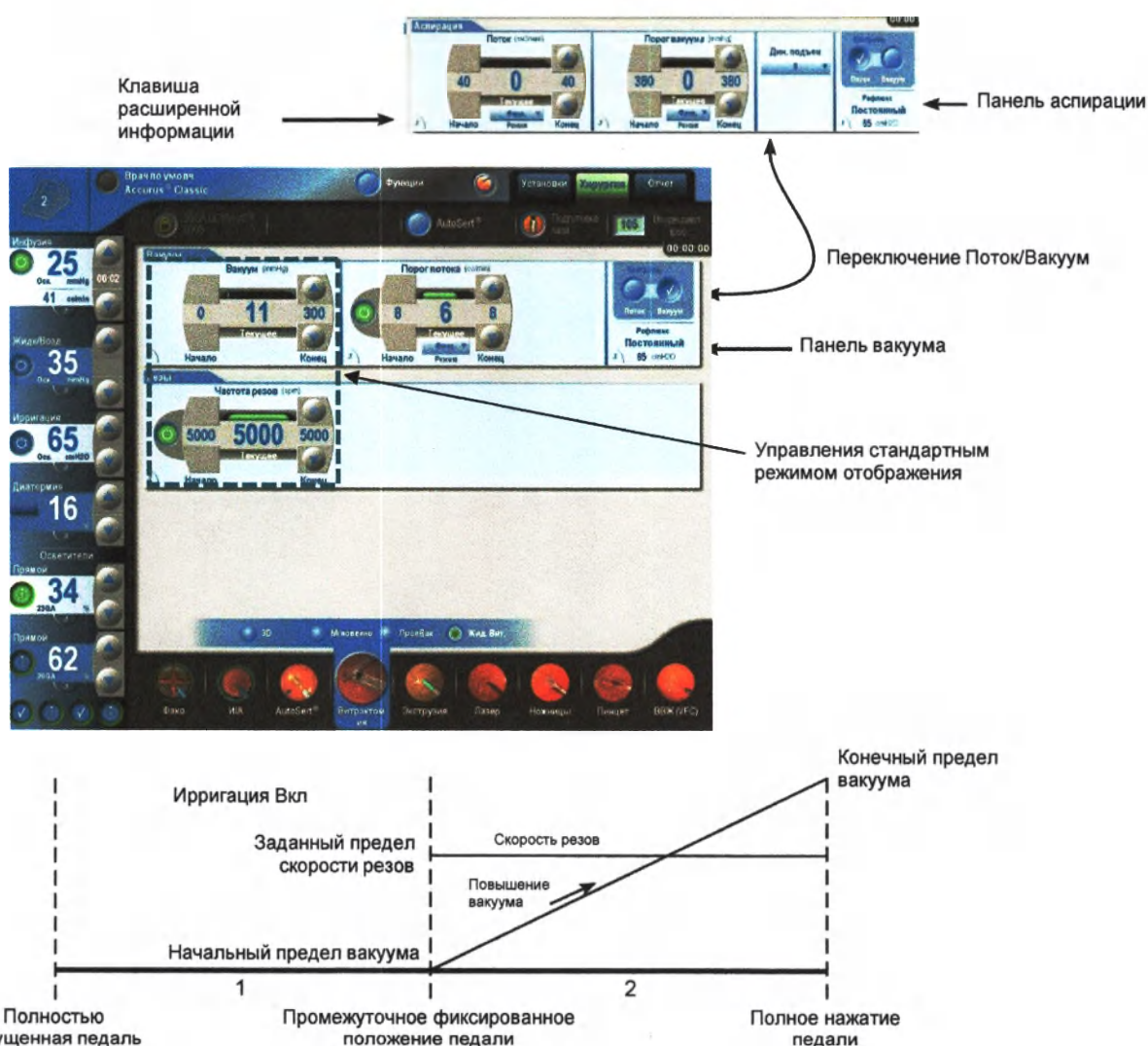


Рисунок 2-71 Хирургическое меню: Режим витрэктоми – Подрежим WetAnt (Показан расширенный вид)

Панель вакуума:

Вкл/Откл – Включает и отключает вакуум.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного уровня вакуума – устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о вакууме – Отображает всплывающее окно подробной информации, позволяющее пользователю вносить изменения при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности конфигурации панели (например, замена контейнера для сбора жидкости).

Следующие элементы управления на панели вакуума доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – устанавливают начальное и конечное ограничение скорости потока.

Клавиша настройки конфигурации предела потока – Вызывает всплывающее меню настройки конфигурации предела потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, позволяющей изменять текущий режим и связанные с ним заданные значения.

Панель «Резы» витреотома:

Клавиша Вкл/Откл резов – Включает/отключает резы витреотома.

Клавиши увеличения и уменьшения конечной скорости резов – Устанавливают скорость резов при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации резов – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Панель аспирации (режим потока – только в расширенном отображении):

Клавиша увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливает уровень потока при полностью нажатой педали.

Клавиша подробной информации потока – Вызывает всплывающее окно подробной информации для детального просмотра настроек.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы для вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен предел вакуума фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключатель потока/вакуума – переключает режимы потока и вакуума.

Витректомия: ПОДРЕЖИМ WITDRY (доступно только при установленной кассете переднего отрезка)

В подрежиме WitDry скорость резов фиксирована, а пользователь может педалью линейно управлять вакуумом во всем диапазоне хода педали (смотрите диаграмму на Рисунке 2-72). В режиме расширенного отображения тип управления пределом потока может изменяться.

Скорость резов настраивается нажатием клавиш стрелок больше/меньше на панели резов витреотома. Альтернативно, выбор клавиши подробной информации вызывает всплывающее меню расширенной информации, в котором ползунком устанавливается цифровое значение скорости резов.

Элементы управления в каждой панели подрежима WitDry те же, что и в 3D-подрежиме за некоторыми исключениями:

Отсутствуют клавиши включения/выключения вакуума.

Отсутствуют клавиши увеличения/уменьшения начального значения скорости резов – Скорость резов постоянна, устанавливается конечными клавишами и запускается нажатием педали.

Отсутствует панель пинцета.

Отсутствуют клавиши увеличения/уменьшения начального значения вакуума (или потока).

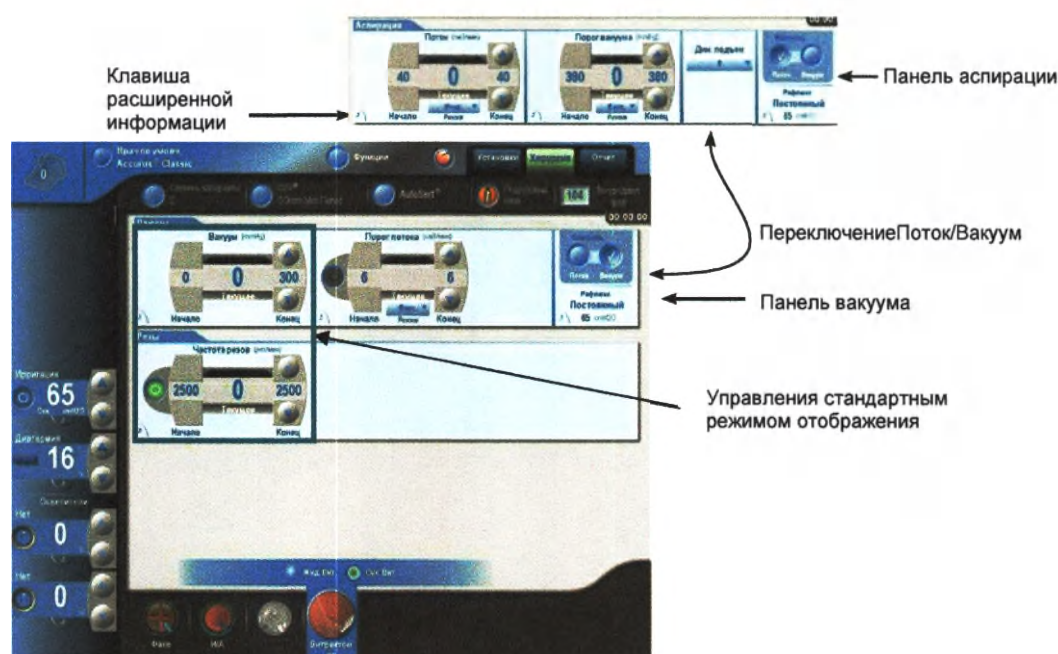


Рисунок 2-72 Хирургическое меню: Режим витрэктомии – Подрежим WitDry
(Показан расширенный вид)

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного уровня вакуума – устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о вакууме – Отображает всплывающее окно подробной информации, позволяющее пользователю вносить изменения при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности конфигурации панели (например, замена контейнера для сбора жидкости).

Следующие элементы управления на панели вакуума доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – устанавливают начальное и конечное ограничение скорости потока.

Клавиша настройки конфигурации предела потока – Вызывает всплывающее меню настройки конфигурации предела потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, позволяющей изменять текущий режим и связанные с ним заданные значения.

Панель резов витреотома:

Клавиша Вкл/Откл резов – Включает/отключает резы витреотома.

Клавиши увеличения и уменьшения конечной скорости резов – Устанавливают скорость резов при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о резях – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Панель аспирации (режим потока – только в расширенном отображении):

Клавиша увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливает уровень потока при полностью нажатой педали.

Клавиша подробной информации потока – Вызывает всплывающее окно подробной информации для детального просмотра настроек.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы для вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен предел вакуума фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня вакуума.

В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключатель потока/вакуума – переключает режимы потока и вакуума.

РЕЖИМ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ (ФАКО)

Режим «Фак» обеспечивает функции факэмульсификации при помощи использования ультразвуковых рукояток (У/З), управляемых педалью управления. После выбора У/З рукоятки к ее наконечнику подаются ирригация, аспирация и ультразвуковая энергия. Ультразвуковая мощность пропорциональна амплитуде перемещения наконечника факэмульсификации в процессе ультразвуковых колебаний. Амплитуда перемещения ультразвукового наконечника факэмульсификации пропорциональна мощности ультразвука, отображаемой на передней панели консоли. Пользователь имеет возможность регулировать скорость потока аспирации, уровень вакуума и ультразвуковую мощность в течение хирургической процедуры посредством соответствующих стрелок-клавиш или пульта дистанционного управления.

Предел мощности ультразвука увеличивается или уменьшается регуляторами на лицевой панели инструмента с приращением 5% от минимума 0% до максимума 100%. Величина подаваемой на рукоятку ультразвуковой мощности управляется двумя способами: линейным или фиксированным управлением педали.

В режиме «Поток» отображается панель аспирации, в то время как в режиме «Вакуум» отображается панель вакуума. В режиме стандартного отображения доступны только элементы управления вакуумного режима. Если система обнаруживает окклюзию в режиме потока, она издает предупреждающий сигнал, а на панели экстракции под ярлыком управления начальным пределом, появляется надпись «Окклюзия».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Надлежащая клиническая практика предписывает необходимость тестирования адекватности ирригации, аспирационного потока, рефлюкса и работоспособности каждой рукоятки перед ее введением в глаз.

В режиме факэмульсификации доступны следующие 5 подрежимов. В каждом подрежиме панели аспирации и вакуума идентичны, в то время как панели ультразвука отличаются в зависимости от настроек текущего режима.

3D

Вспышка

Программируемый (только на расширенном отображении)

Импульсный (пульсирующий)

Непрерывный

Динамическое Повышение

Значение в полосе отображения указывает текущее время повышения для регулирования скорости аспирационного насоса при возникновении окклюзии. Установка динамического повышения может изменяться от (-2) до (4), с приращением 1. Если в полосе регулирования отображается «Динамическое повышение – 2», это означает, что повышение в регулировании скорости аспирационного насоса наиболее медленное. Если в полосе регулирования отображается «Динамическое повышение 4», это означает, что повышение в регулировке скорости аспирационного насоса самое быстрое. Установка по умолчанию «Алкон», доступная только в режиме потока, составляет 0.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование установки динамического повышения 1, 2, 3 или 4, может привести к превышению уровня аспирационного оттока (объемного) над ирригационным притоком. Это может привести к тому, что камера станет мелкой или спадется, что может нанести вред пациенту.

Интеллектуальный импульс (Smart Pulse)

Если длительность пакета ультразвуковых импульсов становится менее 20 мс, активизируется фирменный алгоритм. Он индицируется появлением сообщения интеллектуального импульса на экране, под строкой мощности (смотрите Рисунок 2-73).



Рисунок 2-73 Индикация интеллектуального импульса

Когда алгоритм активный, ультразвуковая мощность будет генерироваться на уровне 10% или половины от предписанной мощности (какая меньше), перед приложением основного импульса мощности. Этот маломощный импульс способствует незначительному снижению энергии на процедуру, однако это позволяет электронному оборудованию определить оптимальные оперативные параметры для основного импульса мощности, добиваясь большей его эффективности даже при самых коротких пакетах импульсов ультразвука. Алгоритм интеллектуального импульса может быть активизирован в «Программируемом», «Импульсном» или в режиме «Вспышка» при использовании торсионной OZil или ультразвуковой рукоятки. Минимальная длительность основного импульса в ультразвуковом импульсе – 5мс, минимальная длительность в торсионном импульсе – 20мс.

Режим работы OZil

Когда выбрана рукоятка Infiniti® OZil®, ирригация, аспирация, энергия факоемульсификации и ультразвуковые колебания обеспечиваются рукояткой. В этом режиме работы мощность факоемульсификации и ультразвуковые колебания могут альтернативно включаться и отключаться. Амплитуда ультразвукового и торсионного перемещения наконечника факоемульсификации пропорциональны мощности ультразвука и торсионной амплитуде, которые отображаются на передней панели консоли. Пользователь может регулировать аспирационный поток, уровни вакуума, мощность факоемульсификации и торсионную амплитуду (ультраульковые колебания) в любой момент течения хирургической процедуры посредством регулирующих клавиш стрелок или пульта ДУ. Для достижения наилучших характеристик рукоятки Infiniti® OZil®, используйте рекомендованные региональным представительством «Алкон» наконечники.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во всех ссылках на рукоятку OZil подразумевается рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469). Система Constellation® Vision System не поддерживает рукоятку Centurion OZil.

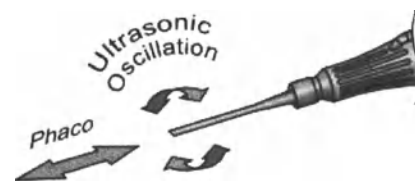


Рисунок 2-74 Давление наконечника рукоятки OZil

Мощность/Амплитуда OZil

«Предел Мощности Фако» и «Торсионная Амплитуда» увеличиваются или уменьшаются регуляторами на лицевой панели с приращением 5% от минимума 0% до максимума 100%. Мощность/Амплитуда рукоятки управляются двумя способами: линейным или фиксированным управлением педали (за исключением режима 3D, где она всегда линейна).

Линейное управление педалью – Если выбрано линейное (возрастающее) управление педалью, клавиша «Предел» отображает максимальную мощность факоемульсификации и ультразвуковых колебаний (торсионной амплитуды) при полностью нажатой педали. В положении педали 3 (положение 2 для режима 3D), мощность и колебания начинаются с начального предела и линейно увеличиваются до достижения конечного установленного предела при полном нажатии педали.

Фиксированное управление педалью – Если выбрано фиксированное управление, клавиша «Предел» отображает мощность факоземulsionификации и ультразвуковые колебания во всем диапазоне хода педали в положении 3. Для увеличения или уменьшения мощности, необходимо нажать соответствующие клавиши стрелки.

Тактирование OZil

Подаваемые к наконечнику факоземulsionификации энергия факоземulsionификации и ультразвуковые колебания модулируется в различных конфигурациях тактирования (задания временных интервалов) в положении педали 3 (положение 2 для режима 3D). В зависимости от выбранного режима тактирование может быть непрерывным или может содержать интервалы паузы между продольными/торсионными импульсами.

Функция «Intelligent Phaco» OZil

Функцию «Intelligent Phaco» (IP) используют для генерации энергии факоземulsionификации меньшей величины при превышении заданного порогового уровня вакуума. Генерация импульсов с меньшей энергией осуществляется только при необходимости и продолжается до падения вакуума ниже триггерного уровня. Аналогичные настройки IP используются на каждом доступном этапе факоземulsionификации. **Функция IP недоступна в подрежиме 3D, а лишь в режиме потока при выборе в «Настройках доктора» расширенного режима отображения.**

При нажатии клавиши IP на этапе факоземulsionификации (Фако) открывается диалоговое окно «Настройки функции IP» (см. рисунок 2-75). Функция «Intelligent Phaco» активируется при нажатии клавиши «Вкл» и отключается при нажатии клавиши «Откл». После нажатия клавиши Вкл/Откл и клавиши «Закреть» диалоговое окно закрывается. Если функция IP активирована для конкретного этапа факоземulsionификации, клавиша «IP» подсвечивается зеленым цветом; если функция неактивна, она подсвечивается серым цветом. Если функция «IP» активна в ходе выполнения хирургической процедуры, клавиша «IP» анимирована.



Рисунок 2-75 Окно «OZil IP Конфигурация»

К регулируемым настройкам относятся «Порог вакуума», «Фако импульс вкл.» и «Коэффициент традиционный/торсионный». Данные настройки задаются пользователем, поэтому пользователь может задать величину вакуума, при которой функция IP активируется, а также количество генерируемой энергии после активации.

Параметр «Порог вакуума» – Задаёт пороговый уровень вакуума, в %, при котором активируется функция IP, и проводится факоземulsionификация с соответствующей мощностью. Если уровень вакуума достигает и/или превышает пороговое значение, функция IP, если она отключена, активируется. Если уровень вакуума падает ниже порогового значения, то функция IP выключается. Пороговые уровни вакуума охватывают диапазон от 90 % до 100 % от предельного уровня вакуума.

Параметр «Длительность импульса фактоэмulsификации» (в миллисекундах) – Задаёт длительность продольного импульса при фактоэмulsификации, в границах диапазона от 0 до 20 импульсов в миллисекунду. Подобные импульсы применяются до тех пор, пока уровень вакуума не упадёт ниже заданного порогового уровня вакуума «Пороговый уровень вакуума».

Параметр «Отношение продольных/торсионных колебаний» – Задаёт величину мощности фактоэмulsификации относительно применяемой амплитуды торсионных колебаний. Данное отношение выражают как десятичную долю в границах диапазона от 0,5 до 1,0.

Режим Факозмультисификации: 3D ПОДРЕЖИМ

В подрежиме 3D Факозмультисификации подаваемые на наконечник вакуум и мощность У/З одновременно регулируются степенью нажатия педали. Дисплей содержит регулируемые значения для вакуумного уровня в начале хода педали и при полном ее нажатии; и для мощности У/З в начале хода педали и при полном ее нажатии.

Чтобы предотвратить формирование чрезмерного потока при начальном нажатии педали, уровень вакуума наращивается (разгоняется) от нуля до заданного начального уровня во время первого диапазона хода педали. «Разгон %» выбирается в меню «Установки врача» с допустимым диапазоном наращивания 15 – 90%.

Экран подрежима 3D представлен на Рисунке 2-76 наряду с графическим представлением функций в каждом положении педали управления. Отметим, что начальное и конечное ограничение (пределы) для мощности У/З и для вакуума настраиваются, поэтому применима любая комбинация пределов. Графически отображена только одна комбинация.

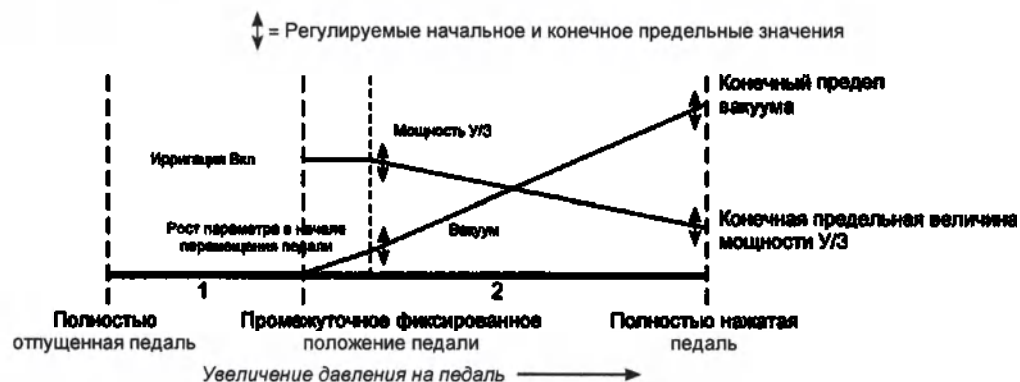
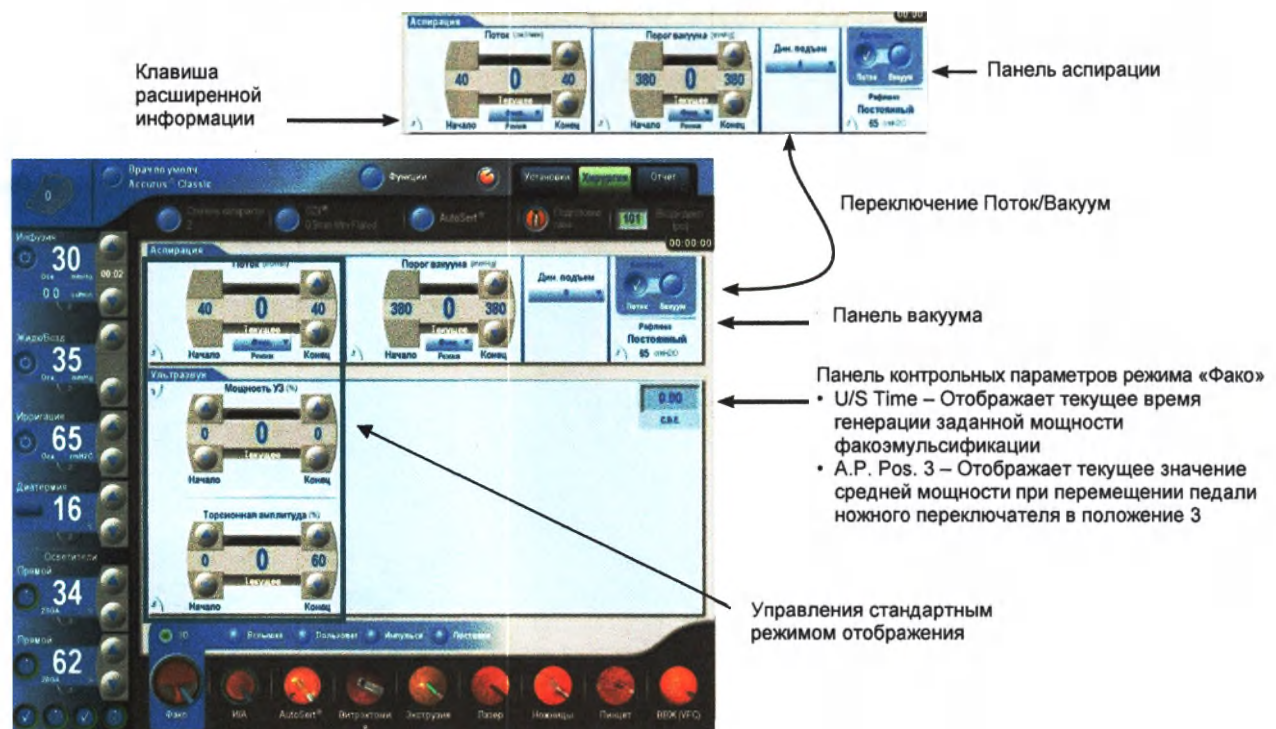


Рисунок 2-76 Хирургическое меню: Режим Факозмультисификации – 3D Подрежим (Показан расширенный вид)

Элементы управления для каждой панели подрежима 3D имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в начале положения 2 педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, которое упрощает изменения больших значений с помощью ползунка управления. Также обеспечивает возможность инициировать замену контейнера для сбора жидкости.

Следующие элементы управления Вакуумом доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Индикатор выполнения предела потока и цифр. значение – Отображают текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации предела потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией предела потока.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, позволяющей изменять текущий режим и связанные с ним заданные значения.

Панель аспирации (данный элемент управления доступен только в режиме расширенного просмотра при переключении функционального режима из вакуумного в потоковый):

Ниспадающий список типов управления потоком – Определяет, установлен поток фиксированным или линейным.

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения потока – Если выбрано линейное управление, клавиши устанавливают уровень потока при начальном нажатии педали. Если выбрано фиксированное управление, они не активны.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – Если выбрано линейное управление клавиши устанавливают уровень потока при полном нажатии педали. Если выбрано фиксированное управление, они устанавливают фиксированный уровень потока.

Раскрывающийся список динамического повышения – Выбор значения повышения.

Значение повышения определяет градиент повышения.

Клавиша подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, в котором упрощение изменения больших значений обеспечивается управляющим ползунком. Также обеспечивается возможность замены контейнера для сбора жидкости.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного предела вакуума – Устанавливают начальный и конечный предел вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределом вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от степени нажатия педали.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока вакуума.

Отметка «Рефлюкс» – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Ультразвуковая панель

Клавиши увеличения/уменьшения начальной мощности факто – Устанавливают мощность при начальном нажатии педали (в положении 3).

Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности факто – Устанавливают мощность при полном нажатии педали.

Панель прогресса и числового значения мощности – Отображает текущее значение мощности.

Клавиша подробной информации об ультразвуке – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией.

Режим Фако – 3D ПОДРЕЖИМ – 3D OZIL

Когда рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469) подключена к системе, появится показанная на Рисунке 2-77 панель ультразвука 3D. Начальный и конечный пределы как для мощности фако, так и для торсионной амплитуды регулируются пользователем. В положении 2 педали мощность фако и торсионная амплитуда будут увеличиваться/уменьшаться линейно от начального предела до конечного предела согласно выбранным пределам.

Если установка по умолчанию мощности фако установлена на 0 (нет мощности фако), то подаются только торсионные ультразвуковые колебания с заданной торсионной амплитудой в течение 100 % времени к наконечнику рукоятки. Это позволяет пользователю получать постоянные торсионные ультразвуковые колебания, если требуется. При добавлении мощности У/З, этот режим работы обеспечивает 20 % своего рабочего цикла для мощности фако, а торсионные ультразвуковые колебания составляют остальные 80 %, при положении 2 педали, этот цикл повторяется многократно пока педаль находится в положении 2. При этом происходит непрерывное чередование мощности У/З и амплитуды торсионных ультразвуковых колебаний.

Панель амплитуды торсионных колебаний

Клавиша увеличения/уменьшения начальной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при нахождении педали ножного переключателя в положении 2.

Клавиша увеличения/уменьшения конечной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при полностью нажатой педали ножного переключателя.

Индикатор изменения амплитуды торсионных колебаний и численное значение – Демонстрирует текущую амплитуду торсионных колебаний.

Клавиша расширенной информации на панели амплитуды торсионных колебаний – Открывает диалоговое окно расширенной информации.

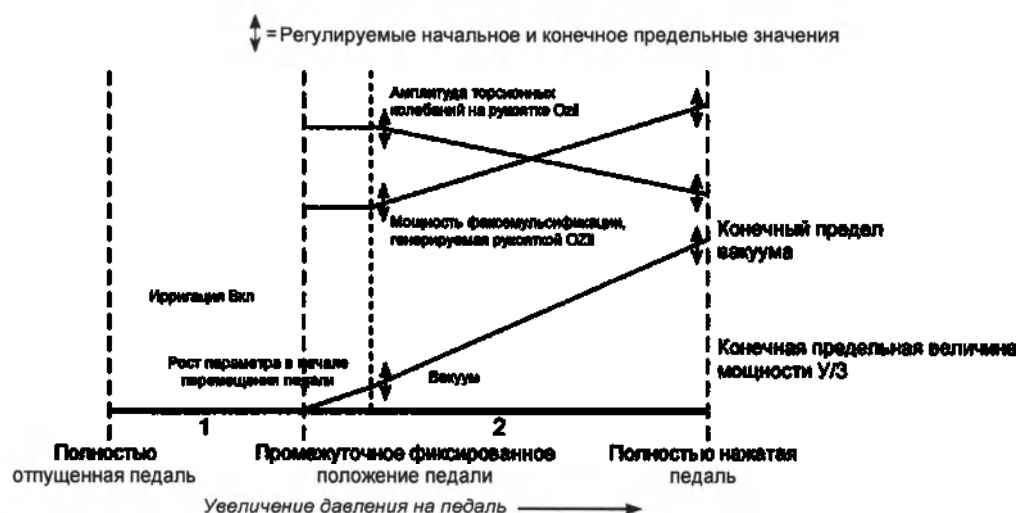


Рисунок 2-77 Хирургическое меню: Режим Фако – 3D Подрежим – OZil 3D

Режим Факоземульсификации: ПОДРЕЖИМ ВСПЫШКА

В подрежиме «Вспышка», для фиксированной мощности $U/3$ (% мощности) можно настроить длительность времени включения импульсов (On Time) и длительность паузы (Off Time) между двумя импульсами мощности $U/3$. Частота вспышек регулируется при помощи педали от фиксатора ее второго положения до полного нажатия, а фиксированная длительность вспышки устанавливается в миллисекундах (мс). Фактический процент времени активации мощности $U/3$ отображается в окне фактического значения.

Элементы управления каждой панели в подрежиме «Вспышка» (смотрите Рисунок 2-78) имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в конце положения педали 2.

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в начале положения педали 2.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, которое упрощает проведение изменений больших значений с помощью управления перемещающим ползунком. Также обеспечивается возможность заменить контейнер для сбора жидкости.

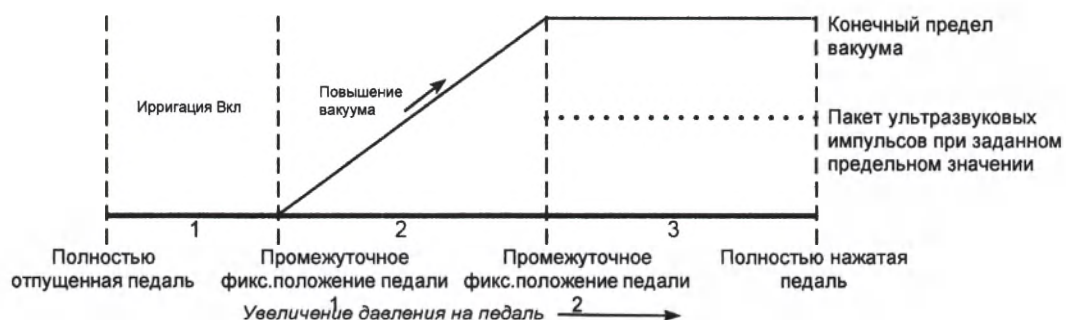


Рисунок 2-78 Хирургическое меню: Режим Фак – Подрежим Вспышка (Показан расширенный вид)

Эти элементы управления на панели «Вакуум» доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – Устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Индикатор выполнения предела потока и цифр. значение – Отображают текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации о пределе потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе потока.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, позволяющей изменять текущий режим и связанные с ним заданные значения.

Панель аспирации (данный элемент управления доступен только в режиме расширенного просмотра при переключении функционального режима из вакуумного в потоковый):

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения потока – В линейном режиме, – Устанавливают уровень потока при ходе педали в положении 2.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливают уровень потока в конце положения педали 2.

Раскрывающийся список динамического повышения – Выбор значения повышения.

Значение повышения определяет автоматическое регулирование заданного значения уровня потока при достижении начала окклюзии.

Клавиша подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, в котором упрощаются изменения больших значений управляющим ползунком. Также обеспечивается возможность замены контейнера для сбора жидкости.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный предел вакуума.

Ниспадающий список типов управления ограничения вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Клавиша подробной информации предела вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – отображает текущую конфигурацию рефлюкса и текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Ультразвуковая панель:

Клавиши увеличения/уменьшения начальной мощности факоземulsionификации – В линейном режиме – устанавливают мощность в начале положения 3 педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности факоземulsionификации – Устанавливают мощность при полном нажатии педали.

Индикатор состояния мощности и численное значение – Отображают текущее значение мощности.

Ниспадающий список типов управления пределом мощности – Определяет, установлен ли предел мощности фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – мощность постоянна. В «Линейном» – мощность изменяется в зависимости от степени нажатия педали.

Клавиша подробной информации о факоземulsionификации – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, которое упрощает изменение больших значений управляющим ползунком.

Клавиши увеличения/уменьшения длительности пакета импульсов вспышки – Устанавливают длительность пакета импульсов вспышки.

Клавиши увеличения/уменьшения длительности паузы вспышки – Устанавливают длительность паузы между пакетами импульсов вспышки.

Панель прогресса и числового значения длительности паузы вспышки – Отображает текущее значение длительности паузы вспышки.

Клавиша подробной информации о вспышке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Режим Фако: ПОДРЕЖИМ ВСПЫШКА – OZIL ВСПЫШКА

При работе в этом режиме, мощность факэмульсификации подается сразу торсионными вспышками, чередующимися с паузой. Длительность вспышки факэмульсификации определяется настройками на панели, например 35 мс на Рисунке 2-79; длительность торсионных вспышек 70 мс. Длительность паузы определяется педалью в положении 3. Вначале она равна 2500 миллисекундам, и постепенно уменьшается по мере нажатия педали. При полностью нажатой педали, длительность паузы будет равна значению настройки на панели, в данном примере – 10 миллисекундам.

Если предел мощности фако и/или предел торсионной амплитуды установлены на значение ноль, то ни фако, ни торсионное воздействие на вспышке OZil, ни длительность рабочих циклов (On ms) не регулируются.

Панель амплитуды торсионных колебаний:

Клавиша увеличения/уменьшения начальной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при нахождении педали ножного переключателя в начале положения 3.

Клавиша увеличения/уменьшения конечной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при полностью нажатой педали ножного переключателя.

Индикатор изменения амплитуды торсионных колебаний и численное значение – Демонстрирует текущую амплитуду торсионных колебаний.

Раскрывающийся перечень типов регулирования амплитуды торсионных колебаний – Определяет, является ли амплитуда торсионных колебаний фиксированной или линейно изменяющейся.

Клавиша расширенной информации на панели амплитуды торсионных колебаний – Открывает диалоговое окно расширенной информации.

Регулирование длительности пакетов торсионных импульсов – Задаёт длительность пакетов торсионных импульсов.

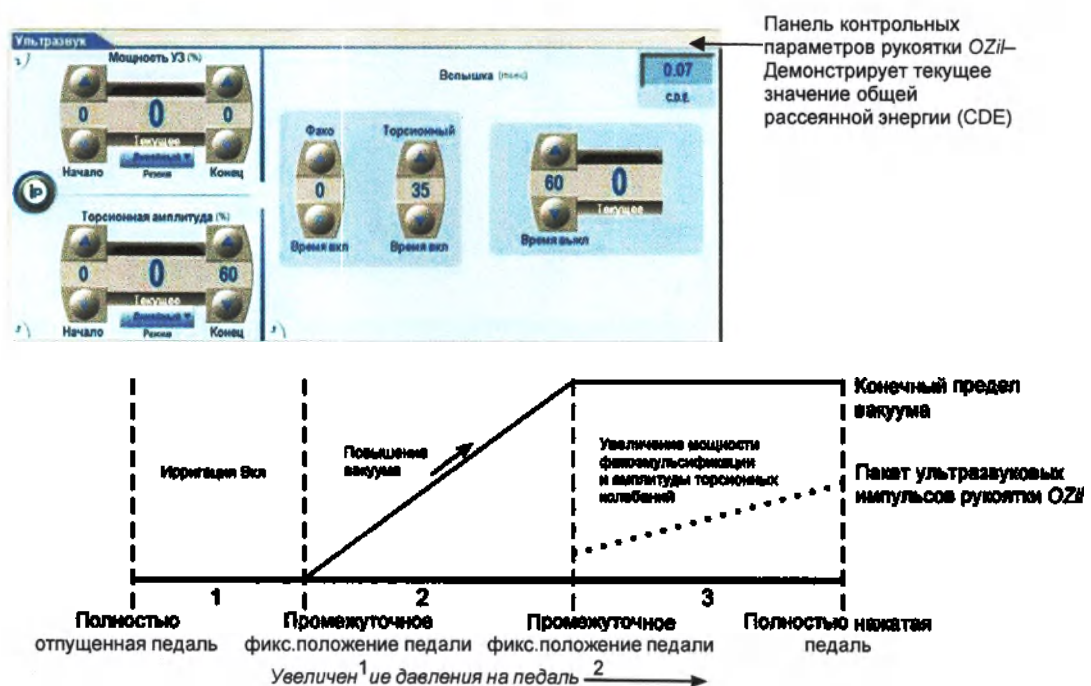


Рисунок 2-79 Хирургическое меню: Режим Фако – Подрежим Вспышка – OZil Вспышка

Режим Фако: ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПОДРЕЖИМ

Программируемый подрежим доступен только в расширенном отображении

В программируемом подрежиме «Фако» фиксированная или линейная мощность У/З (% мощности) может настраиваться на длительность пакета импульсов (On Time) и на длительность паузы (Off Time) между импульсами мощности У/З. Частота вспышек управляется при помощи педали от фиксатора ее второго положения до полного нажатия, а фиксированная длительность вспышки устанавливается в миллисекундах (мс). Фактический процент времени активации мощности У/З отображается в окне фактического значения. Элементы управления каждой панели в программируемом подрежиме имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в конце положения педали 2.

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в начале положения педали 2.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, которое упрощает проведение изменений больших значений с помощью управления перемещающим ползунком. Также обеспечивается возможность заменить контейнер для сбора жидкости.

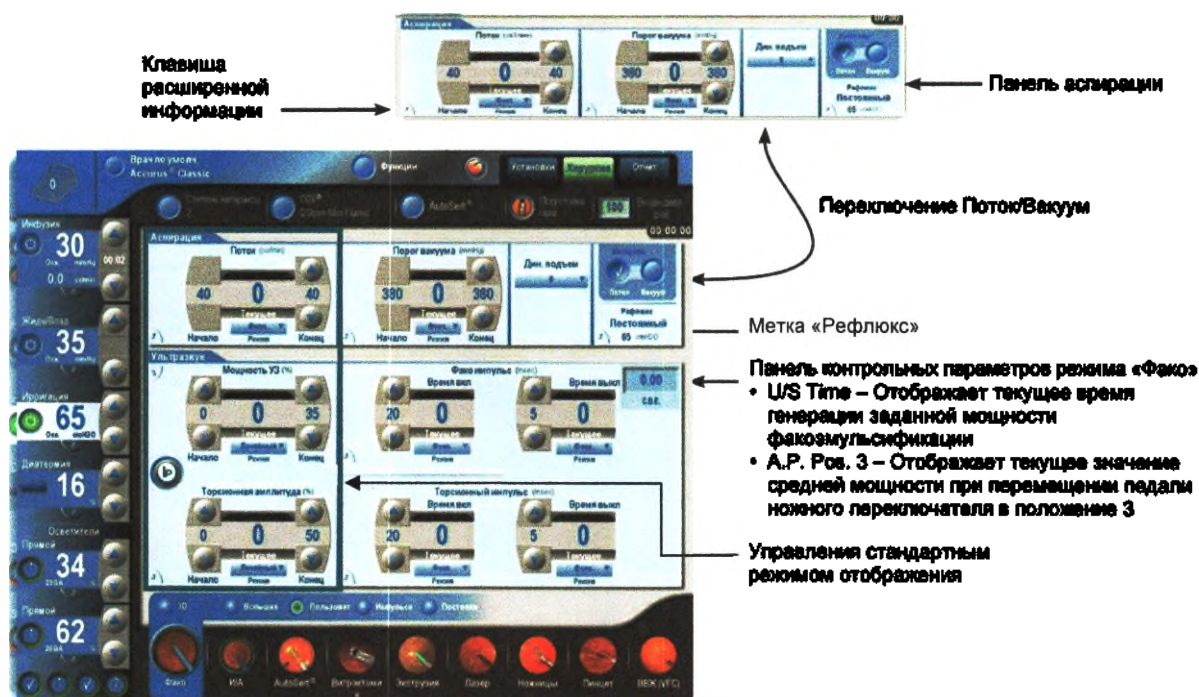


Рисунок 2-80 Хирургическое меню: Режим Фако – Программируемый Подрежим (Показан расширенный вид)

Следующие элементы управления вакуумом доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Индикатор выполнения предела потока и цифр. значение – Отображают текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации о пределе потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе потока.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель аспирации (данный элемент управления доступен только в режиме расширенного отображения при переключении функционального режима из вакуумного в потоковый):

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения потока – В линейном режиме, – устанавливают уровень потока в положении 2 педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливают уровень потока при полном нажатии педали.

Раскрывающийся список динамического повышения – Выбор значения повышения. Значение повышения определяется автоматическим регулированием заданного значения потока при достижении начала окклюзии.

Клавиша подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, в котором упрощается изменение больших значений управляющим ползунком. Также обеспечивается возможность замены контейнера для отработанной жидкости.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от степени нажатия педали.

Клавиша подробной информации предела вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией.

Ультразвуковая панель:

Клавиши увеличения/уменьшения начальной мощности факоземulsionификации – В линейном режиме, устанавливают мощность в начале позиции 3 педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности факоземulsionификации – устанавливают мощность при полном нажатии педали.

Индикатор мощности и численное значение – Отображают текущее значение мощности.

Ниспадающий список типов управления пределами мощности – Определяет, установлен ли предел мощности фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – мощность постоянна. В «Линейном» – мощность изменяется в зависимости от положения педали.

Клавиша подробной информации о мощности факоземulsionификации – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, упрощающее изменение больших значений управляющим ползунком.

Клавиши увеличения/уменьшения длительности пакета импульсов факоземulsionификации – Устанавливают длительность импульсов факоземulsionификации.

Панель прогресса и числового значения длительности пакета импульсов факоземulsionификации – Отображает текущее значение длительности пакета импульсов.

Ниспадающий список типов управления пределами длительности импульсов фазомультипликации – Определяет, установлен ли предел длительности импульсов фазо уменьшающимся, фиксированным или увеличивающимся. В фиксированном – длительность импульсов постоянна. В уменьшающемся – длительность импульсов уменьшается с нажатием педали. В увеличивающемся – длительность импульсов увеличивается с нажатием педали.

Клавиша увеличения/уменьшения длительности паузы фазомультипликации – Устанавливают длительность паузы между импульсами ультразвука.

Панель прогресса и числового значения длительности паузы фазо – Отображает текущее значение длительности паузы между импульсами ультразвука.

Ниспадающий список типов управления ограничения длительности паузы фазомультипликации – Определяет, установлен ли предел длительности паузы уменьшающимся или фиксированным. В фиксированном – длительность паузы постоянна. В уменьшающемся – длительность паузы уменьшается с нажатием педали.

Клавиша подробной информации о импульсе фазо – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, позволяющее упростить изменение больших значений управляющим ползунком.

Индикатор интеллектуального импульса – Становится видимым, когда мощность У/З превышает 0, а длительность времени включения менее 20 мс.

Режим Фазо: ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПОДРЕЖИМ – ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ИМПУЛЬС OZIL

При работе в этом режиме, мощность фазо и ультразвуковые колебания подаются и отключаются на определенные пользователем периоды длительности времени включения в положении педали 3. Система повторяет эту последовательность событий: мощность фазо включается затем выключается (пауза), ультразвуковые колебания включаются затем выключаются (пауза). Этот экран доступен только в режиме расширенного отображения (см. рисунок 2-81).

Время включения может быть фиксированным при выбранной установке во всем диапазоне положения 3 педали, или установлено увеличивающимся с начала положения 3 до заданного предела в конце положения 3, или установлено уменьшающимся с начала положения 3 до заданного предела в конце положения 3.

Время паузы (выключения) может быть фиксированным при выбранной установке во всем диапазоне положения 3 педали, или установлено уменьшающимся от 2500 мс в начале положения 3 педали до установленного предела в конце положения 3 педали.

Панель амплитуды торсионных колебаний:

Клавиша увеличения/уменьшения начальной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при нахождении педали ножного переключателя в начале положения 3.

Клавиша увеличения/уменьшения конечной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при полностью нажатой педали ножного переключателя.

Индикатор изменения амплитуды торсионных колебаний и численное значение – Демонстрирует текущую амплитуду торсионных колебаний.

Раскрывающийся перечень типов регулирования амплитуды торсионных колебаний – Определяет, является ли амплитуда торсионных колебаний фиксированной или линейно изменяющейся.

Клавиша расширенной информации на панели амплитуды торсионных колебаний – Открывает диалоговое окно расширенной информации.

Регулирование длительности пакетов торсионных импульсов – Задаёт длительность пакетов торсионных импульсов.

Раскрывающийся перечень позволяет выбрать, будет ли длительность импульса уменьшаться, оставаться неизменной или увеличиваться. В фиксированном режиме длительность импульса остается неизменной. В режиме «Уменьшение» длительность импульса уменьшается при нажатии педали ножного переключателя. В режиме «Повышение» длительность импульса увеличивается при нажатии педали ножного переключателя.

Регулирование длительности интервалов между торсионными импульсами – Задаёт длительность интервалов между торсионными импульсами. Раскрывающийся перечень позволяет выбрать, будет ли длительность интервала между импульсами уменьшаться или оставаться неизменной. В режиме «Уменьшение» длительность интервалов между импульсами уменьшается при нажатии педали ножного переключателя. В фиксированном режиме длительность интервалов между импульсами остается неизменной.



Рисунок 2-81 Хирургическое меню: Фако Режим – Программируемый Подрежим – Программируемый Импульс OZil (Показан расширенный вид)

Режим Фако: ИМПУЛЬСНЫЙ ПОДРЕЖИМ

В импульсном подрежиме «Фако», представленном на Рисунке 2-782, фиксированную или линейную мощность У/З (% мощности) можно настроить по частоте следования (импульсов в секунду) и времени включения (%) мощности У/З импульсов. Частота регулируется при помощи педали от фиксатора ее положения 2 до полного нажатия.

Параметры на каждой панели в подрежиме «Импульсный» характеризуются следующими функциями:

Панель вакуума:

Кнопки увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в конце положения педали 2.

Кнопки увеличения/уменьшения начального значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в начале положения педали 2.

Кнопка подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, которое упрощает проведение изменений больших значений с помощью управления перемещающим ползунком. Также обеспечивается возможность заменить контейнер для сбора жидкости.

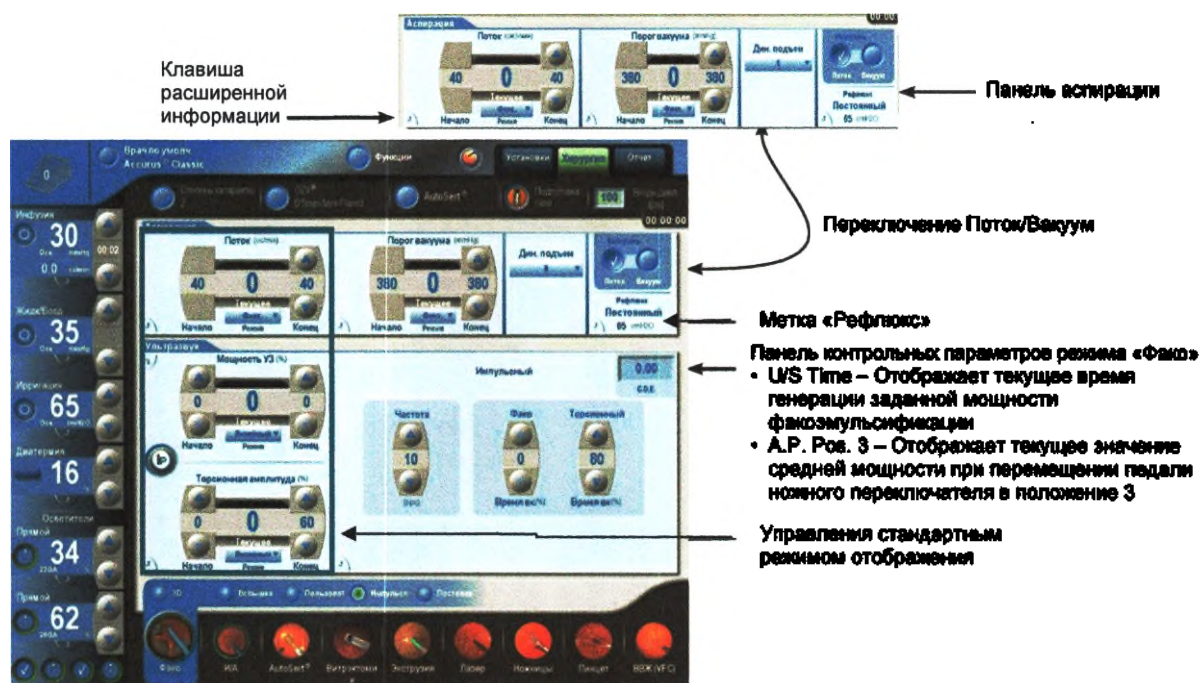


Рисунок 2-82

Хирургическое меню: Фако Режим – Импульсный Подрежим (Показан расширенный вид)

Следующее управление на панели «Вакуум» доступно только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Выключает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Индикатор выполнения предела потока и числ. значение – Отображает текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации ограничения предела потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией ограничения предела потока.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель аспирации (данный элемент управления доступен только в режиме расширенного просмотра при переключении функционального режима из вакуумного в потоковый):

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения потока – В линейном режиме, – устанавливают уровень потока в положении 2 педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливают уровень потока при полном нажатии педали.

Раскрывающийся список динамического повышения – Выбор значения повышения. Значение повышения определяется автоматическим регулированием заданного значения потока при достижении начала окклюзии.

Клавиша подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, в котором упрощается изменение больших значений управляющим ползунком. Также обеспечивается возможность замены контейнера для отработанной жидкости.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от степени нажатия педали.

Клавиша подробной информации предела вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией.

Ультразвуковая панель:

Клавиши увеличения/уменьшения начальной мощности факто – В линейном режиме, устанавливают мощность в положении 2 педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности факто – Устанавливают мощность при полном нажатии педали.

Индикатор выполнения мощности и числ. значение – Отображают текущее значение мощности.

Клавиша подробной информации о мощности факто – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией.

Клавиши увеличения/уменьшения частоты следования импульсов факто – Устанавливают частоту следования импульсов факто в импульсах в секунду (имп/с).

Интеллектуальный импульс – Индикатор для интеллектуального импульса. Становится видимым, когда мощность превышает 0, а длительность импульсов – менее 20 мс.

Клавиши увеличения/уменьшения длительности импульсов факто – Устанавливают длительность импульсов факто в процентах.

Клавиша подробной информации о импульсе факто – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Следующие элементы управления Ультразвуковой панели доступны только в режиме расширенного просмотра:

Ниспадающий список типов управления пределом мощности – Определяет, установлено ли ограничение мощности фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел мощности постоянный. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от положения педали.

Режим Фако: ИМПУЛЬСНЫЙ ПОДРЕЖИМ – ИМПУЛЬС OZIL

При работе в этом режиме, мощность фако и ультразвуковые колебания включаются и отключаются с частотой, определенной настройками частоты следования импульсов (имп/с) и с регулируемым оператором рабочим циклом (длительность включения (%)). Остающаяся часть периода импульса, или процент длительности выключения, является паузой. Сумма рабочего цикла фако и торсионного рабочего цикла не может превысить 100 %.

Например, на Рисунке 2-83 полный цикл фако, торсионных импульсов и длительность паузы составляют 100 миллисекунд, из-за выбранной частоты следования импульса 10 импульсов в секунду. Длительность фако, поэтому, составляет $100 \text{ миллисекунд} \times 10 \% = 10 \text{ миллисекунд}$, а длительность торсионных колебаний составляет $100 \text{ миллисекунд} \times 80 \% = 80 \text{ миллисекунд}$. Остальные 10 миллисекунд длительность паузы. Отметим, что пауза следует за применением торсионного ультразвука, в то время как торсионный ультразвук сразу же следует за подачей фако без паузы.

Если «Предел мощности фако» и/или «Предел торсионной амплитуды» установлены на нулевое значение, то отсутствует фако и торсионное воздействие в импульсе OZil, а рабочие циклы (Время вкл (%)) не регулируются.

Панель амплитуды торсионных колебаний:

Клавиши увеличения/уменьшения начальной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при нахождении педали ножного переключателя в начале положения 3.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при полностью нажатой педали ножного переключателя.

Индикатор изменения амплитуды торсионных колебаний и численное значение – Демонстрирует текущую амплитуду торсионных колебаний.

Раскрывающийся перечень типов регулирования амплитуды торсионных колебаний – Определяет, является ли амплитуда торсионных колебаний фиксированной или линейно изменяющейся.

Клавиша расширенной информации на панели амплитуды торсионных колебаний – Открывает диалоговое окно расширенной информации.

Клавиши увеличения/уменьшения частоты импульсов – Задаёт частоту импульсов в единицах изменения «импульсы/секунда» (имп/с).

Параметры регулирования длительности импульсов фазомульсификации и торсионных колебаний – Задаёт относительную длительность импульсов фазомульсификации и импульсов торсионных колебаний соответственно, а также комбинации фазомульсификации и торсионных колебаний не должно превышать 100 %.

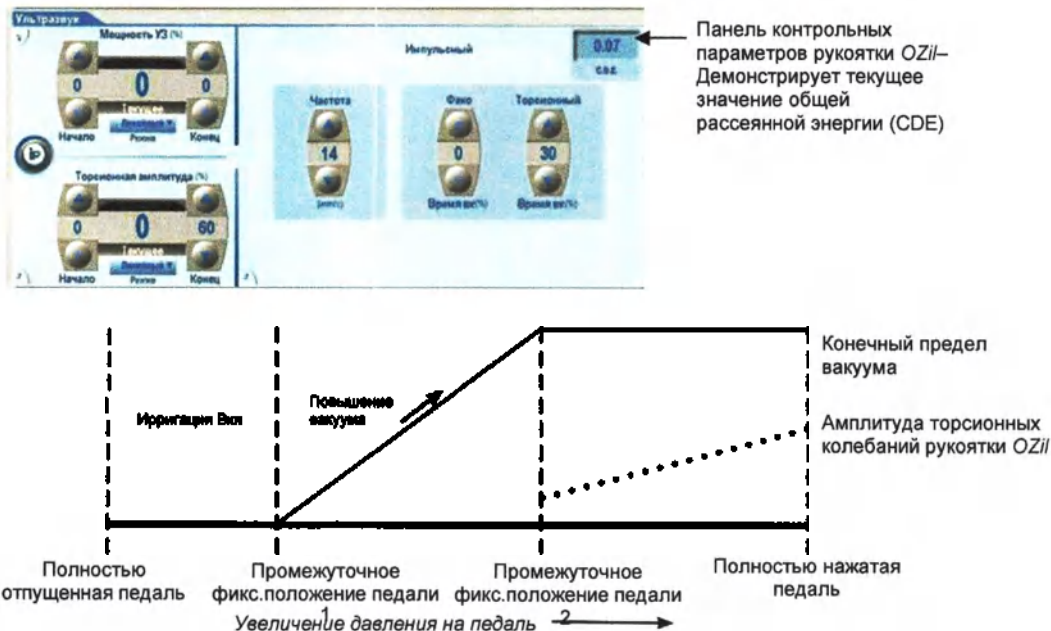


Рисунок 2-83 Хирургическое меню: Режим Фако – Импульсный подрежим - Импульс OZil

Режим Фако: НЕПРЕРЫВНЫЙ ПОДРЕЖИМ

Подрежим «Непрерывный фако» обеспечивает непрерывную фиксированную или линейную У/З мощность (% мощности). Мощность У/З регулируется при помощи педали от фиксатора ее положения 2 до полного нажатия.

Элементы управления каждой панели в непрерывном подрежиме имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, которое упрощает проведение изменения больших значений управлением перемещения ползунка. Также обеспечивается возможность замены контейнера для сбора отработанной жидкости.

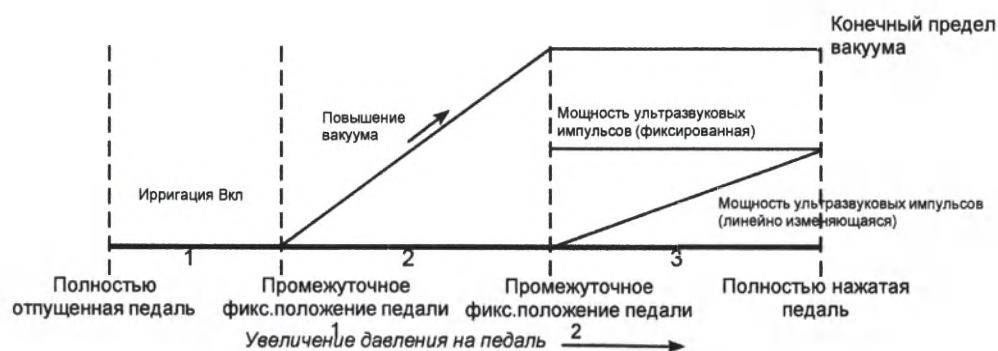


Рисунок 2-84 Хирургическое меню: Фако Режим – Непрерывный Подрежим (Показан расширенный вид)

Следующие элементы управления вакуумом доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Индикатор выполнения предела потока и числ. значение – Отображает текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации ограничения предела потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией ограничения предела потока.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель аспирации (данный элемент управления доступен только в режиме расширенного просмотра при переключении функционального режима из вакуумного в потоковый):

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения потока – В линейном режиме, – устанавливают уровень потока в положении 2 педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливают уровень потока при полном нажатии педали.

Раскрывающийся список динамического повышения – Выбор значения повышения. Значение повышения определяется автоматическим регулированием заданного значения потока при достижении начала окклюзии.

Клавиша подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, в котором упрощается изменение больших значений управляющим ползунком. Также обеспечивается возможность замены контейнера для отработанной жидкости.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от степени нажатия педали.

Клавиша подробной информации предела вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией.

Ультразвуковая панель:

Клавиши увеличения/уменьшения начальной мощности фако – В линейном режиме, устанавливают мощность в начале положения 3 педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности фако – Устанавливают мощность при полном нажатии педали.

Индикатор выполнения мощности фако и численное значение – Отображают текущее значение мощности.

Клавиша подробной информации об ультразвуке – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией.

Следующие элементы управления Ультразвуковой панели доступны только в режиме расширенного просмотра:

Ниспадающий список типов управления пределами мощности – Определяет, установлен ли предел мощности фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – мощность постоянна, независимо от положения педали. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от положения педали.

Режим Фако: НЕПРЕРЫВНЫЙ ПОДРЕЖИМ – НЕПРЕРЫВНЫЙ OZIL

Когда настройка по умолчанию мощности фако установлена на 0 (отсутствует мощность фако), то только торсионные ультразвуковые колебания с заданной торсионной амплитудой подаются в течение 100 % времени к наконечнику рукоятки. Это позволяет пользователю использовать непрерывные торсионные ультразвуковые колебания, при необходимости. Если добавляется мощность У/З, то этот режим работы обеспечивает 20 % рабочего цикла для мощности фако, а торсионные ультразвуковые колебания составляют остальные 80 %, в положении 3 педали; далее этот цикл повторяется, пока педаль находится в положении 3. Этот режим воспроизводит непрерывное чередование У/З между мощностью фако и торсионной амплитудой.

Пользователь может выбрать фиксированное или линейное управление для мощности фако и торсионной амплитуды в раскрывающемся списке типов управления на каждом управлении.

Панель амплитуды торсионных колебаний:

Клавиши увеличения/уменьшения начальной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при нахождении педали ножного переключателя в начале положения 3.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной амплитуды торсионных колебаний – Задаёт амплитуду торсионных колебаний при полностью нажатой педали ножного переключателя.

Индикатор изменения амплитуды торсионных колебаний и численное значение – Демонстрирует текущую амплитуду торсионных колебаний.

Раскрывающийся перечень типов регулирования амплитуды торсионных колебаний – Определяет, является ли амплитуда торсионных колебаний фиксированной или линейно изменяющейся.

Клавиша расширенной информации на панели амплитуды торсионных колебаний – Открывает диалоговое окно расширенной информации.

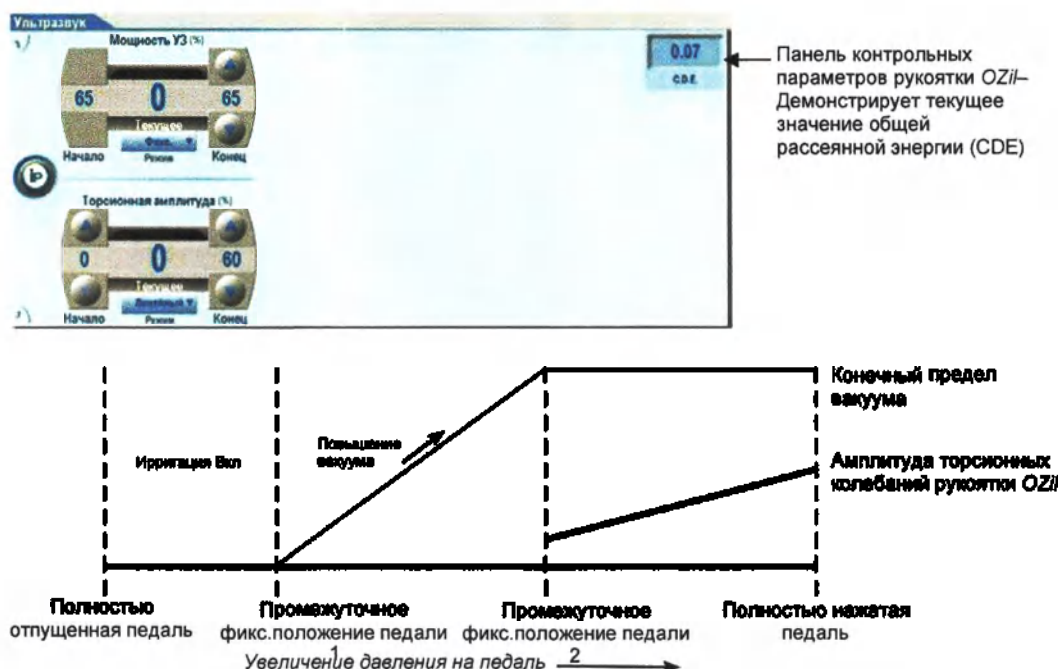


Рисунок 2-85 Хирургическое меню: Фако Режим – Непрерывный Подрежим – Непрерывный OZiI

РЕЖИМ ФРАГМЕНТАЦИИ

Режим фрагментации активируется при подключении к системе рукоятки для фрагментации и выборе хирургического шага «Фрагментация». Доступны четыре подрежима, каждый из которых обладает собственными установками мощности У/З и пределами вакуума, установленными по умолчанию. Мощность У/З включается и отключается при помощи педали управления либо нажатием установки включения мощности на сенсорном экране (за исключением мгновенного режима). Также педаль управления предполагает переключение между микро- и пропорциональным рефлюксом. Управление У/З импульсами доступно во всех подрежимах.

Режим Фрагментации: 3D ПОДРЕЖИМ

В подрежиме «3D Фрагментация» подаваемые на наконечник вакуум и мощность У/З одновременно регулируются степенью нажатия педали. Дисплей содержит регулируемые значения для вакуумного уровня в начале хода педали и при полном ее нажатии; и для мощности У/З в начале хода педали и при полном ее нажатии.

Чтобы предотвратить формирование чрезмерного потока при начальном нажатии педали, уровень вакуума наращивается (разгоняется) от нуля до заданного начального уровня во время первого диапазона хода педали. «Разгон %» выбирается в меню «УСТАНОВКИ ВРАЧА» с допустимым диапазоном 15 – 90 %.

Экран подрежима 3D представлен на Рисунке 2-86 наряду с графическим представлением функций в каждом положении педали управления. Отметим, что начальное и конечное ограничение (пределы) для мощности У/З и для вакуума настраиваются, поэтому применима любая комбинация пределов. Графически отображена только одна комбинация.

Элементы управления каждой панели подрежима 3D имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в начале нажатия педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, упрощающее проведение изменения больших значений управлением перемещения ползунком. Также обеспечивается возможность замены контейнера для сбора отработанной жидкости.

Следующие элементы управления вакуума доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения пределов начального и конечного потока – Устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Индикатор выполнения предела потока и численное значение – Отображает текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации ограничения предела потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией ограничения предела потока.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

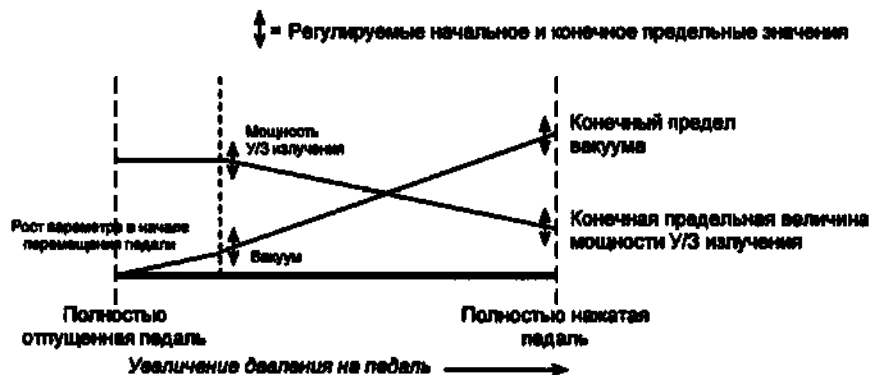


Рисунок 2-86 Хирургическое меню: Режим Фрагментации – 3D Поддержка (Показан расширенный вид)

Панель аспирации (данный элемент управления доступен только в режиме расширенного просмотра при переключении функционального режима из вакуумного в потоковый):

Клавиши увеличения/уменьшения начального значения потока – Устанавливают уровень потока при начальном нажатии педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливают уровень потока при полном нажатии педали.

Клавиша подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, в котором упрощение изменения больших значений обеспечивается управляющим ползунком. Также обеспечивается возможность замены контейнера для сбора жидкости.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного предела вакуума – Устанавливают начальный и конечный предел вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный, независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от степени нажатия педали.

Клавиша подробной информации о пределе потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключение между потоком и вакуумом – переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – отображает текущую конфигурацию рефлюкса и текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Ультразвуковая панель:

Клавиши увеличения/уменьшения начальной мощности фако – Устанавливают мощность при начальном нажатии педали.
 Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности фако – Устанавливают мощность при полном нажатии педали.
 Панель прогресса и числового значения мощности – Отображает текущее значение мощности.
 Клавиша подробной информации об ультразвуке – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией об ультразвуке.
 Клавиша вкл/откл частоты следования импульсов – Включает или отключает частоту следования импульсов.
 Клавиши увеличения/уменьшения частоты следования импульсов – Устанавливают частоту следования импульсов.
 Клавиша подробной информации об импульсе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией об импульсе.

Режим фрагментации: ФИКСИРОВАННЫЙ ПОДРЕЖИМ

В фиксированном подрежиме, показанном на Рисунке 2-87, уровень вакуума регулируется линейно от 0 до заданного значения, в то время как мощность ультразвука фиксирована. Элементы управления на каждой панели в фиксированном подрежиме имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в конце положения 1 педали.
 Панель прогресса и числового значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.
 Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, упрощающей изменение больших значений при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности, например, замену контейнера для сбора жидкости.

Следующие элементы управления вакуумом доступны только в расширенном виде:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.
 Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – Устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.
 Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.
 Панель прогресса и числового значения предела потока – Показывает текущий уровень скорости потока.
 Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.
 Клавиша подробной информации о пределе потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.
 Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.
 Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель аспирации (данная панель доступна только в расширенном отображении при выбранной клавише потока):

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливают уровень потока при полном нажатии педали.
 Панель прогресса и числового значения потока – Показывает текущий уровень потока.
 Клавиша подробной информации об аспирации – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией об аспирации.
 Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного предела вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный, независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от степени нажатия педали.

Панель прогресса и значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе вакуума.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Ультразвуковая панель:

Клавиша включения/выключения мощности – Включает/выключает мощность ультразвука.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности – Устанавливают мощность при полном нажатии педали. Начальное значение соответствует конечному.

Панель прогресса и числового значения мощности – Отображает текущее значение мощности.

Клавиша подробной информации об ультразвуке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией об ультразвуке.

Клавиши вкл/откл частоты импульсов – Включает/отключает частоту импульсов.

Клавиши увеличения/уменьшения частоты следования импульсов – Устанавливает частоту следования импульсов.

Клавиша подробной информации о импульсе – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией об импульсе.



Рисунок 2-87 Хирургическое меню: Режим Фрагментации – Фиксированный Подрезжим (Показан расширенный вид)

Режим фрагментации: ЛИНЕЙНЫЙ ПОДРЕЖИМ

Линейный подрежим очень похож на фиксированный подрежим, за исключением того, что начальные значения хода педали для вакуума и мощности ультразвука зафиксированы на отметке 0.

Элементы управления на всех панелях линейного подрежима, показанного на Рисунке 2-88, имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в конце положения 1 педали.

Панель прогресса и числового значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, упрощающей внесение изменений в большие значения при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности, например, замену контейнера для жидкости.

Следующее управление панели вакуума доступно только в расширенном режиме:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимума скорости уровень вакуума не может повышаться. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только начальным и конечным значениями.

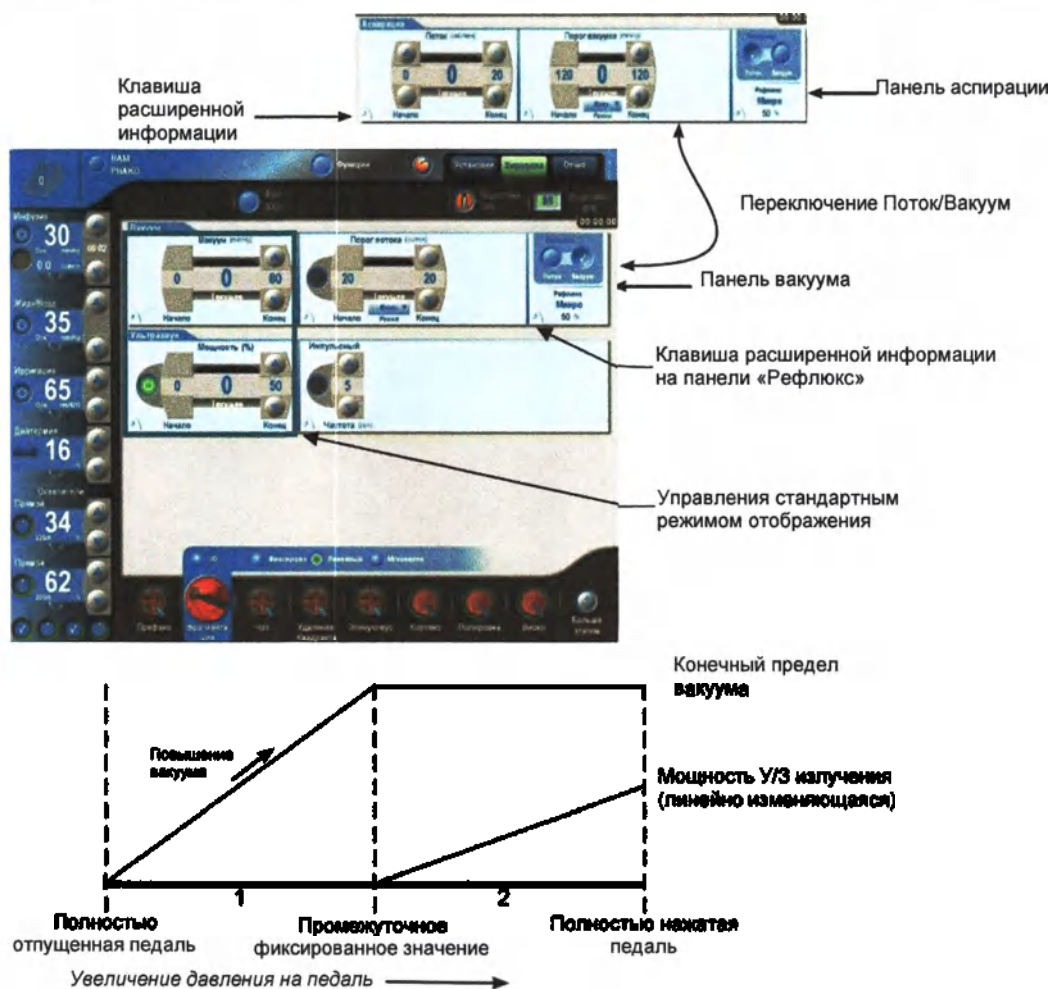


Рисунок 2-8815 Хирургическое меню: Режим Фрагментации – Линейный Подрежим (Показан расширенный вид)

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – Устанавливают начальный и конечный пределы потока.

Панель прогресса и числового значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе потока.

Ниспадающий список типов управления ограничением вакуума – Определяет, установлен ли предел потока фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный, независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от скорости потока.

Отметка рефлюкса – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и его текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель аспирации (данная панель доступна только в расширенном отображении при включенной клавише потока):

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – Устанавливают уровень потока в конце положения 1 педали.

Панель прогресса и числового значения потока – Показывает текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации об аспирации – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией об аспирации.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный предел вакуума.

Панель прогресса и значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределом вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный, независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от степени уровня вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе вакуума.

Переключение поток/вакуум – Переключает режимы потока и вакуума.

Ультразвуковая панель:

Линейный подрежим очень похож на фиксированный подрежим, за исключением того, что начальное значение мощности ультразвука зафиксировано на отметке 0, а затем мощность $U/3$ линейно увеличивается с нажатием педали.

Клавиша включения/отключения мощности – Включает/отключает мощность $U/3$.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности – Устанавливают мощность при полном нажатии педали.

Панель прогресса и числового значения мощности – Отображает текущее значение мощности.

Клавиша подробной информации об ультразвуке – вызывает всплывающее окно с подробной информацией об ультразвуке.

Клавиша вкл/откл частоты импульсов – Включает/отключает частоту импульсов.

Клавиши увеличения/уменьшения частоты следования импульсов – Устанавливает частоту следования импульсов.

Клавиша подробной информации об импульсе – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией об импульсе.

Режим «Фраг»: ПОДРЕЖИМ «МОМЕНТ»

Мгновенный подрежим, представленный на Рисунке 2-89, похож на фиксированный подрежим за исключением того, что фиксированный ультразвук включается только при нажатии соответствующей клавиши педали управления. Для выбора соответствующей клавиши, смотрите «Установки доктора/Педали управления».

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума в конце положения 1 педали.

Панель прогресса и числового значения вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, упрощающей внесение изменений в большие значения при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности, например, замену контейнера для сбора отработанной жидкости.

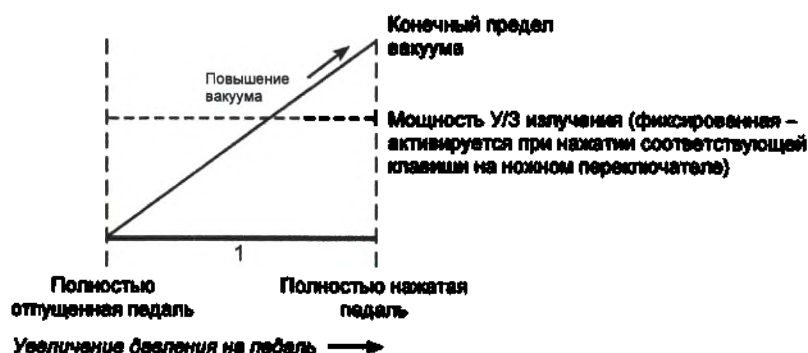
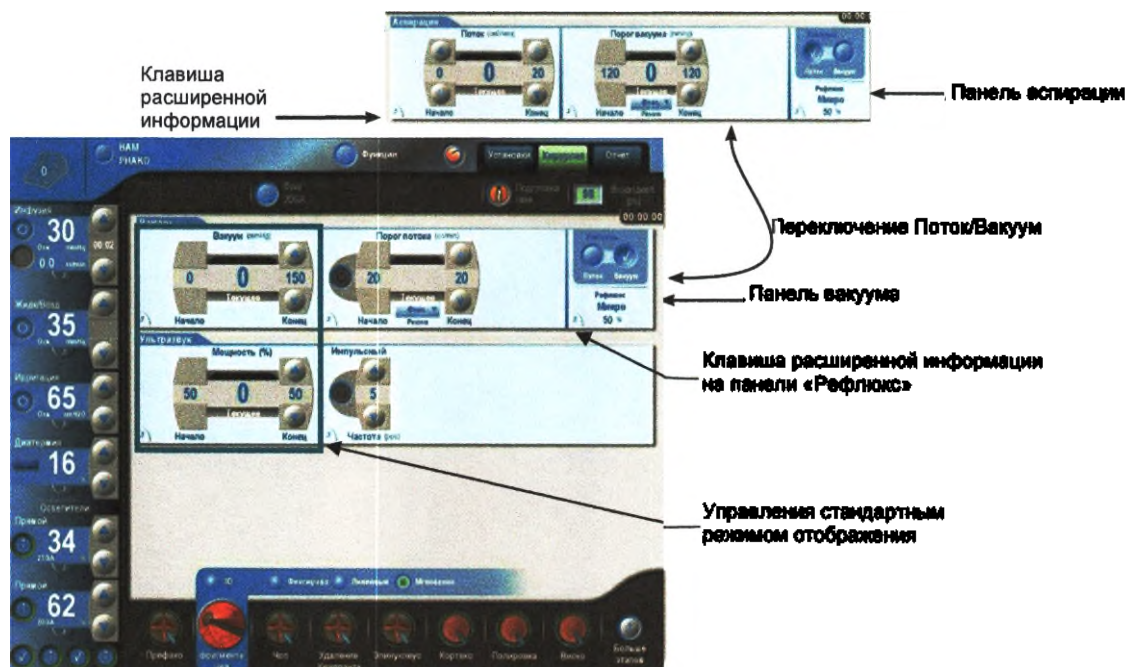


Рисунок 2-89 Хирургическое меню: Режим Фрагментации – Мгновенный Подрежим (Показан расширенный вид)

Следующее управление вакуума доступно только в расширенном режиме:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – Устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Панель прогресса и числового значения предела потока – Показывает текущий уровень скорости потока.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Клавиша подробной информации ограничения предела потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией ограничения предела потока.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель аспирации (данная панель доступна только в расширенном отображении при включенной клавише потока):

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – устанавливают уровень потока при полном нажатии педали.

Панель прогресса и числового значения потока – Показывает текущий уровень потока при полностью нажатой педали.

Клавиша подробной информации об аспирации – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного предела вакуума – Устанавливают начальный и конечный предел вакуума.

Панель прогресса и цифровое значение предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределами вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный, независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе вакуума.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Ультразвуковая панель:

Мгновенный подрежим очень похож на фиксированный, за исключением того, что он не содержит клавиши вкл/откл для отключения мощности УЗ.

Клавиши увеличения/уменьшения конечной мощности – Устанавливают мощность при полном нажатии педали. Начальное значение переходит в конечное значение.

Панель прогресса и числового значения мощности – Отображает текущее значение мощности.

Клавиша подробной информации об ультразвуке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией об ультразвуке.

Клавиша вкл/откл частоты импульсов – Включает/отключает частоту импульсов.

Клавиши увеличения/уменьшения частоты следования импульсов – Устанавливают частоту следования импульсов.

Клавиша подробной информации об импульсе – вызывает всплывающее окно с подробной информацией об импульсе.

РЕЖИМ ИРРИГАЦИИ/АСПИРАЦИИ (И/А)

В режиме И/А, представленном на рисунке 2-90, меню «Хирургия» включает в себя панели для управления рукояткой И/А. Давление вакуума всегда управляется линейно, а вакуум не может отключаться. Если система определяет окклюзию в режиме потока, на панели экстракции под отметкой управления начальным пределом появляется надпись «Окклюзия» и звучит предупреждающий звуковой сигнал.

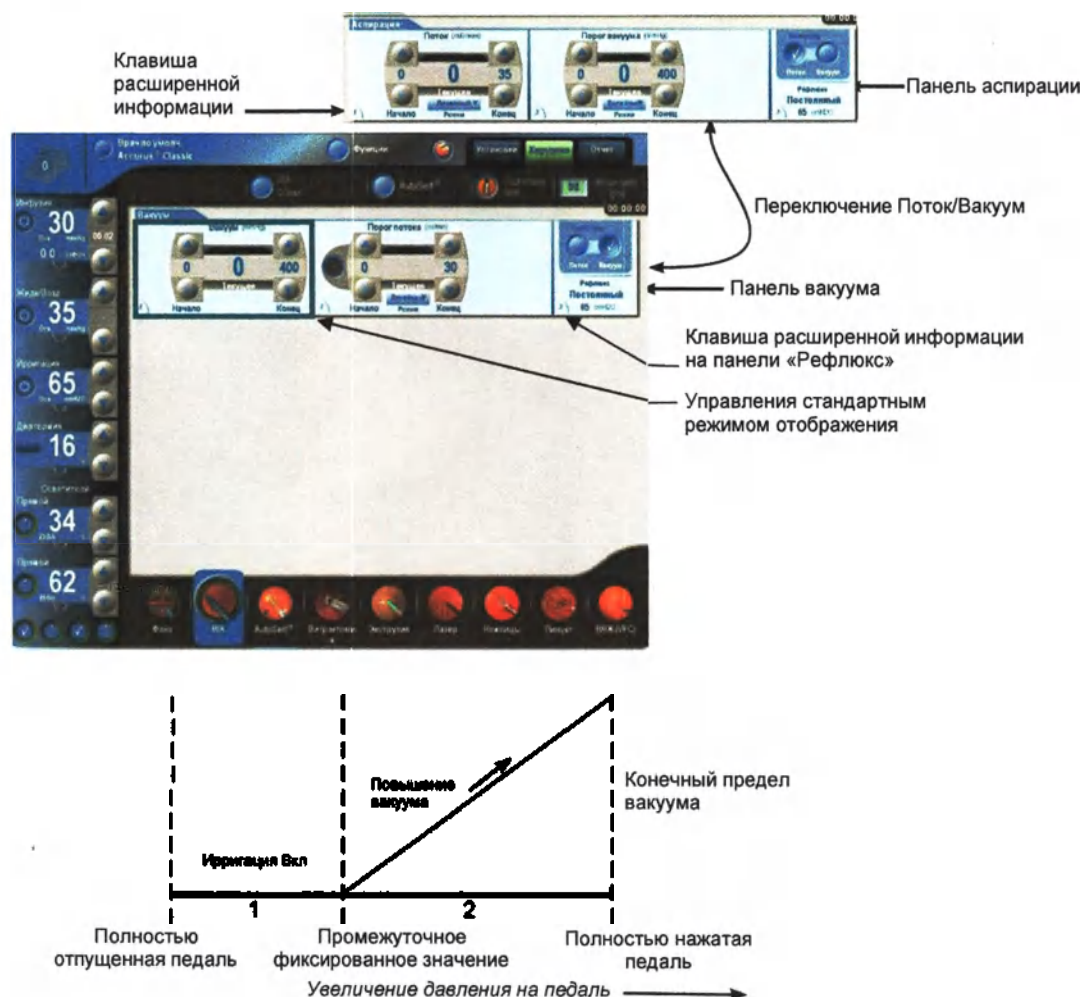


Рисунок 2-90 Хирургическое меню: Режим ирригации / аспирации (показан расширенный вид)

В «Стандартном» режиме отображения доступны только элементы управления вакуумом. Элементы управления на всех панелях режима И/А имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали.

Панель прогресса и числового значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, которое упрощает внесение изменений в большие значения при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности, например, замену контейнера для сбора отработанной жидкости.

Следующие элементы управления панели вакуума доступны только в расширенном режиме:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – Устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Панель прогресса и числового значения предела потока – Показывает текущий уровень скорости потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Клавиша подробной информации ограничения предела потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией ограничения предела потока.

Ниспадающий список типов управления пределами потока – Определяет, установлен предел потока фиксированным, или он линейный. В «Фиксированном» – предел потока постоянный независимо от уровня потока. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Отметка рефлюкса – Считываются только показатели текущей конфигурации рефлюкса вместе с его текущим значением.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель аспирации (только в расширенном режиме где выбран режим потока):

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного значений потока – Устанавливают уровень потока в начальном и в конечном положении педали.

Панель прогресса и числового значения потока – Показывает текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации об аспирации – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного значения предела вакуума – Устанавливают начальное и конечное значения предела для вакуума.

Панель прогресса и числового значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Ниспадающий список типов управления пределом вакуума – Определяет, установлен ли предел вакуума фиксированным или линейным. В «Фиксированном» – предел постоянный, независимо от уровня вакуума. В «Линейном» – предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

РЕЖИМ «ЭКСТРУЗИЯ»

В режиме «Экструзия» хирургическое меню, представленное на Рисунке 2-90, включает в себя панель «Вакуум», необходимую для управления рукояткой экструзии. Давление вакуума постоянно контролируется линейно, вакуум не отключается.

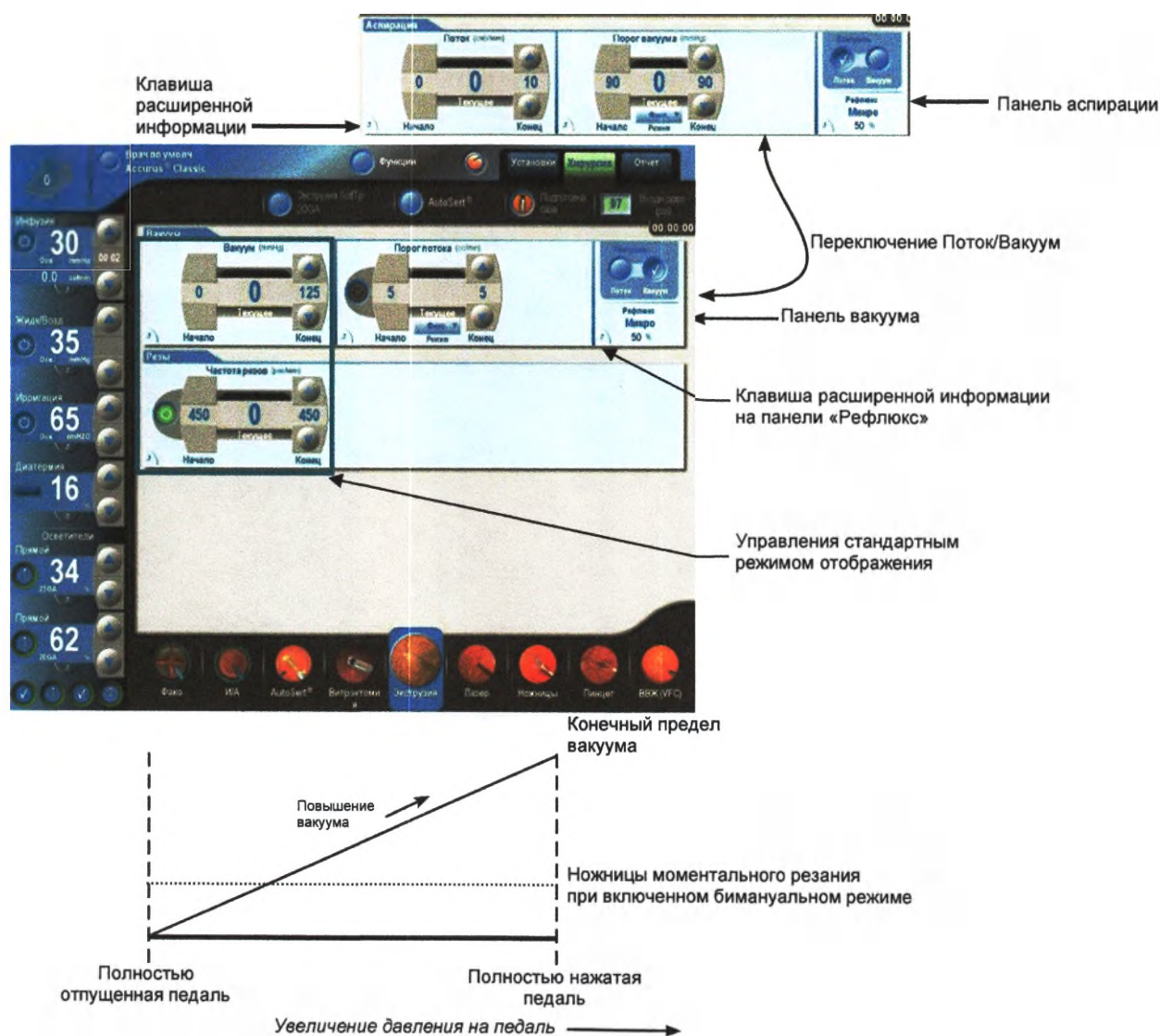


Рисунок 2-91 Хирургическое меню: Режим Экструзии
(Показан расширенный режим)

В «Стандартном» режиме отображения доступны только элементы управления режимом «Вакуум». Элементы управления на всех панелях режима «Экструзия» имеют следующие функции:

Панель вакуума:

Кнопки увеличения/уменьшения конечного значения вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали. Начальное значение всегда нулевое.

Панель прогресса и числового значения вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Кнопка подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о вакууме, упрощающее внесение изменений в большие значения при помощи ползунков. Также предоставляет особые возможности, например, замену контейнера для сбора отработанной жидкости.

Следующее управление панели «Вакуум» доступно только в расширенном режиме:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимальной скорости ограничивает повышение уровня вакуума. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – Устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Панель прогресса и числового значения предела потока – Показывает текущий уровень скорости потока.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе потока – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе потока.

Раскрывающийся список типов управления пределом потока – определяет тип управления пределом потока – фиксированный или линейный. Фиксированный предел не изменяется, независимо от уровня потока. Линейный предел изменяется в зависимости от уровня потока.

Отметка рефлюкса – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель аспирации (только в расширенном режиме где выбран режим потока):

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – устанавливают уровень потока при полном нажатии педали.

Панель прогресса и числового значения потока – Показывает текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации о потоке – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о потоке.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальный и конечный пределы для вакуума.

Панель прогресса и числового значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Раскрывающийся список типов управления пределом вакуума – Определяет тип управления пределом вакуума – фиксированный или линейный. Фиксированный предел не изменяется, независимо от уровня вакуума. Линейный предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Клавиша подробной информации о пределе вакуума – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией о пределе вакуума.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режимы потока и вакуума.

Отметка рефлюкса – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и его текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией о рефлюксе.

Панель резов:

Клавиши увеличения/уменьшения конечной скорости резов – Устанавливают скорость резов.

Панель прогресса и числового значения скорости резов – Показывает текущую скорость резов

Клавиша подробной информации о резках – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

РЕЖИМ «AutoSert IOL INJECTOR» (Рукоятка-инжектор для имплантации ИОЛ AutoSert)

В режиме *AutoSert* хирургическое меню включает панели для настройки и регулирования рукоятки инжектора для имплантации интраокулярных линз *AutoSert*, которые позволяют автоматизировать процедуру имплантации интраокулярных линз (ИОЛ) в глаз после удаления катаракты.

После подключения к аппарату *Constellation®* инжектор ИОЛ калибруют, после чего он готов к эксплуатации. На рисунке 2-92 представлено хирургическое меню «*AutoSert*» со сменой этапов на экране «Установка», необходимой для подготовки рукоятки к эксплуатации.

В окне «Установка», на этапе «*AutoSert*», или в любом другом хирургическом меню, где отображается клавиша «*AutoSert*», можно установить плунжер и ИОЛ. На этапе «*AutoSert*» пользователь может внести изменения в опции «Исходная скорость»/«Пауза»/«Итоговая скорость».

Клавиша «Загрузка плунжера» используется для введения плунжера, если в этом есть необходимость.

Клавиша «Предварительная загрузка ИОЛ» используется медсестрой для подготовки инжектора ИОЛ для имплантации интраокулярных линз в предварительно заданном положении. В противном случае врач может просто перевести педаль ножного переключателя в положение, и предварительно заданное действие будет выполнено автоматически.

Клавиша «Возврат» используется для возврата плунжера насадки после имплантации линз или в иных необходимых случаях. В противном случае, нажатие и удерживание клавиши «Возврат» на ножном переключателе также может использовать для возврата инжектора.

При выполнении каждого действия появляется зеленый индикатор, который указывает на выполнение соответствующего действия. Кроме того, появляется клавиша «Отмена», которая позволяет пользователю остановить действие в соответствующей точке (см. рисунок 2-92).

Панель «Инжекция ИОЛ»:

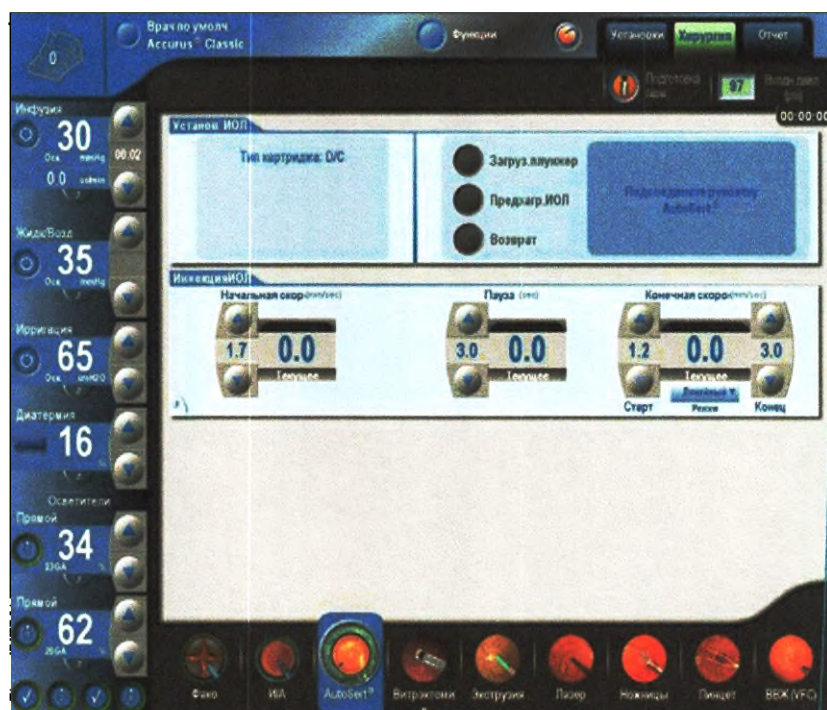
Исходная скорость (мм/с) – После расположения линзы в предварительно заданном положении параметр «Исходная скорость» контролирует фиксированную скорость перемещения линзы до положения «Пауза».

Пауза (с) – После перемещения линзы в положение «Пауза» выполняется предварительно запрограммированная пауза перед последующим перемещением. Данная мгновенная пауза позволяет устранить внутренние напряжения в линзе и, тем самым, обеспечивает надлежащую доставку линзы.

Итоговая скорость (мм/с) – Данный параметр контролирует фиксированную или линейно изменяющуюся скорость, с которой линза будет имплантирована в глаз.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Значения по умолчанию, заданные для параметров «Исходная скорость» и «Пауза», гарантируют правильную имплантацию интраокулярной линзы в условиях, соответствующих наихудшему случаю с точки зрения размера интраокулярной линзы и комнатной температуры. Пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации инжектора ИОЛ *AutoSert INTREPID* и проконсультируйтесь с представителем компании «Алкон» на предмет необходимости корректировки данных параметров в соответствии с конкретными условиями окружающей среды в Вашем помещении.

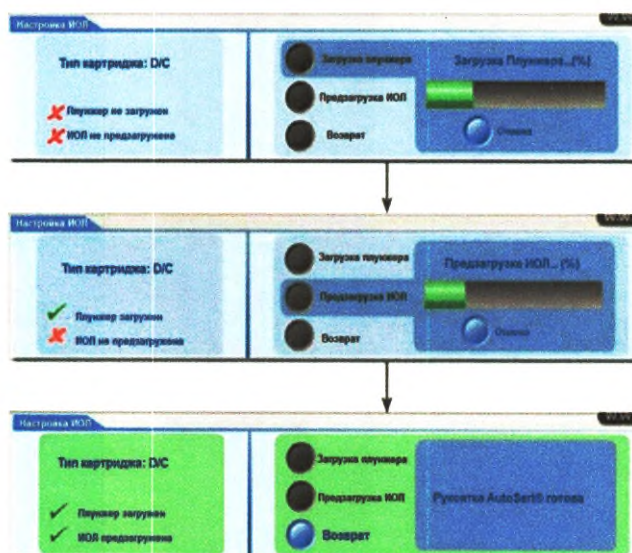
После имплантации линзы (исходная скорость, пауза, итоговая скорость) педаль ножного переключателя необходимо отпустить, а для возврата инжектора в исходное положение следует нажать клавишу «Возврат». На данных этапах педаль ножного переключателя можно вывести из положения 2, что приведет к приостановке процесса имплантации линзы в глаз. Перемещение педали вновь в положение 2 приводит к возобновлению действия с момента остановки.



Кнопка «Загрузка Плунжера» используется для введения плунжера, если существует такая необходимость.

Кнопка «Предваружка ИОП» используется медострой для подготовки монитора ИОП путем перемещения лезвья в предварительно заданное положение. Кроме того, перемещение педали в положение 2 приведет к автоматическому выполнению данного действия.

Кнопка «Возврат» используется для возврата плунжера рукоятки после имплантации лезвия или в иных случаях. Кроме того, нажатие и удерживание кнопки «Возврат» на педали также используется для возврата монитора.



Ножной переключатель

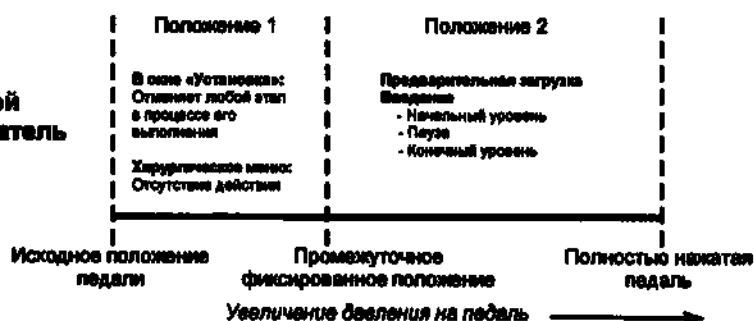


Рисунок 2-82 Хирургическое меню: Режим «AutoSet»

ВНИМАНИЕ

Никогда не очищайте соединительный элемент рукоятки-инжектора ИОЛ. Ультразвуковая очистка инжектора ИОЛ приводит к необратимому повреждению.

Проявляйте осторожность при работе с рукояткой, в частности, при очистке. При очистке рукоятки используйте подушечку или резиновый коврик.

Перед подключением кабельного разъединителя к консоли убедитесь, что он сухой.

Не извлекайте кабельный соединитель из консоли аппарата *Constellation* до тех пор, пока плунжер насадки не возвращен в исходное положение.

Не погружайте инжектор ИОЛ в жидкость, если плунжер не возвращен в исходное положение.

С точки зрения правильной организации пространства в помещении рекомендуется иметь запасной инжектор ИОЛ на тот случай, когда рукоятка инжектора интраокулярных линз *AutoSert* не функционирует должным образом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Инжектор интраокулярных линз *INTREPID AutoSert* является нестерильным изделием. Перед использованием и непосредственно после использования его необходимо очистить и стерилизовать.

Никогда не погружайте инжектор ИОЛ в жидкость после обработки в автоклаве; оставьте его остывать на воздухе в течение не менее 15 минут. Промывание водой может привести к потенциально опасному воздействию для пациента.

Система доставки, реализованная в инжекторе ИОЛ *AutoSert*, предназначена для установки гибких интраокулярных линз *AcrySof*, одобренных компанией «Алкон». Использовать иные линзы при работе с прибором запрещается. Обратитесь к руководству по эксплуатации инжектора ИОЛ *AutoSert* *INTREPID* или интраокулярных линз *AcrySof* либо обратитесь к представителю компании «Алкон» для ознакомления с квалифицированными комбинациями линза/картридж.

Комбинация картриджа/ интраокулярная линза, указанная в руководстве по эксплуатации, а также настройки прибора, рекомендованные компанией «Алкон», валидированы в соответствии с разделом 6 Стандарта EN ISO 11979-3:2006. Использование соответствующих настроек насадки инжектора имеет важное значение для успешной имплантации интраокулярной линзы. Использование неправильных настроек может привести к потенциально опасному воздействию на пациента.

Полностью извлеките плунжер перед удалением переднего конуса с инжектора ИОЛ *AutoSert*; в противном случае, он может соприкоснуться с нестерильной частью трубки, что приводит к потенциально опасному воздействию на пациента.

Металлический плунжер для многократного применения необходимо стерилизовать после каждого использования. Плунжер для многократного применения необходимо установить в рукоятку или держатель до начала стерилизации.

ЛАЗЕРНЫЙ РЕЖИМ

В режиме «Лазер» хирургическое меню включает в себя панели для управления лазерным зондом и рукояткой для аспирации (которой также может быть лазерный зонд). Функции лазера предусматривают три режима, которые запускают различные рабочие состояния системы.

Лазерные режимы:

Режим «Ожидание» – В данном режиме можно произвести настройки, но система не генерирует лазерную энергию.

Режим «Готов» – Этот режим запускается после нажатия клавиши «Ожидание/Готов» либо правого бокового переключателя (если он запрограммирован) педали управления лазером в режиме ожидания. После нажатия клавиши лазер переходит в состояние «Готов» и на лазерной панели цветовая подсветка изменяет цвет на зеленый. Теперь система готова к генерации лазерной энергии. К различным условиям, препятствующим переходу системы в режим «Готов» относятся следующие:

- Педаль управления не подключена
- Выбранный лазерный зонд для не подключен
- Сработала дистанционная блокировка
- Подключаемый фильтр врача отключен

Нажатием клавиши «Ожидание/Готов» при режиме «Готов» система немедленно возвращается в режим ожидания.

«Рабочий» режим – После нажатия педали управления в режиме «Готов» система генерирует лазерную энергию. В это время на экране появляется сообщение «Лазер готов».



Рисунок 2-93 Хирургическое меню: Лазер

Система предусматривает три режима работы лазера, которые определяют способ доставки лазерной энергии.

Режимы работы лазера:

Повторение – Постоянно генерирует лазерные импульсы при нажатии педали переключателя.

Одиночный – При нажатии педали переключателя лазер генерирует одиночный импульс. В этом режиме клавиши «Интервал» (пауза между импульсами) не работают.

Постоянный – Лазер генерирует импульсы все время, пока педаль переключателя нажата. В этом режиме не активны клавиши «Длительность» и «Интервал». Лазерная панель:

Режим лазера – Выбирает режим ожидания либо режим готов.

Выбор порта – Выбирает порт, используемый для подключения лазерного зонда.

Режим работы лазера – Выбирает режим лазера: повторение, одиночный, постоянный.

Клавиши увеличения/уменьшения мощности – Регулируют мощность рабочего лазера согласно значениям, приведенным ниже в таблице:

Значения мощности зеленого лазера 532 нм (в милливаттах):

30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
150	160	170	180	190	200	220	240	250	260	280	300
320	340	350	360	380	400	420	440	450	460	480	500
550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000				

ПРИМЕЧАНИЕ: Лазер Constellation® определяет максимально доступную мощность для 532 нм зеленого лазера и ограничивает настройки пользователя до этого максимума, если они не превышают 2 Вт. Максимально доступная мощность не должна превышать 2 Вт (2000 мВт) по причине постепенного износа лазерной установки.

Клавиши увеличения/уменьшения длительности воздействия – Настраивают длительность экспозиции согласно следующим значениям в миллисекундах: 10, 20, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 700, 1000, 1500, и 2000 мс. Эти настройки доступны только в режиме повторения и режиме одиночного импульса.

ПРИМЕЧАНИЕ: В постоянном режиме, в зависимости от термической нагрузки на систему, последний может отключиться, до того как будет отпущена педаль управления, отображая индикацию на экране. В постоянном режиме не рекомендуется использовать длительность экспозиции более 2 секунд.

Клавиши увеличения/уменьшения интервала между импульсами – Временной интервал между импульсами – это временной интервал между рабочими импульсами в режиме повторения. Клавиши временного интервала настраивают временной интервал согласно следующим значениям:

- от 30 до 100 мс с шагом в 10 мс
- от 100 до 300 мс с шагом в 50 мс
- от 300 мс до 1 с шагом в 100 мс

Клавиши увеличения/уменьшения яркости прицельного луча – Настройка текущей относительной интенсивности (0-10) прицельного луча.

Клавиши увеличения/уменьшения яркости освещения ЛНО – Настройка интенсивности освещения ЛНО (0-10). (Данная установка не активна при использовании ЛНО Keeler.)

Отметка счетчика импульсов (выстрелов) – Отображает текущее количество лазерных импульсов. Нажатие клавиши «Сброс» сбросит счетчик на отметку 0.

Отметка общей энергии – Отображает общую энергию. Нажатие клавиши «Сброс» вернет показание общей энергии на отметку 0.

Клавиша подробной информации о лазере – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, которое упрощает внесение изменения в большие значения благодаря ползункам.

ПРИМЕЧАНИЯ:

При подключении к прибору отдельно стоящего лазера все элементы управления лазером на передней панели отключаются, кроме аварийного выключателя, ключевого переключателя, и так же недоступны клавиши управления портами.

Активация лазерного излучения осуществляется при помощи педали управления лазером, управление вакуумом осуществляется посредством педали управления Constellation®.

В «Стандартном» режиме отображения доступны только элементы управления вакуумом. Элементы управления на всех панелях лазерного режима имеют следующие функции:

Вакуумная панель:

Клавиши включения/отключения вакуума – Включают или отключают вакуум.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полностью нажатой педали. Начальное значение всегда нулевое.

Панель прогресса и числового значения вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, упрощающей изменение больших значения ползунками перемещения. Также обеспечивает возможность замены контейнера для сбора жидкости.

Следующие элементы управления панели вакуума доступны только в расширенном режиме:

Клавиша вкл/откл предела потока – Включает/отключает предел потока. При достижении максимума скорости уровень вакуума не может повышаться. При отключенном пределе потока уровень вакуума ограничивается только конечным значением.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов потока – Устанавливают начальный и конечный пределы скорости потока.

Панель прогресса и числового значения предела потока – Показывает текущий уровень потока.

Клавиша подробной информации о пределе потока – вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Раскрывающийся список типов управления пределами потока – Определяет тип предела потока – фиксированный или линейный. «Фиксированный» предел не изменяется, независимо от уровня потока. «Линейный» предел изменяется в зависимости от положения педали.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режим поток/вакуум.

Отметка рефлюкса – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и текущее значение в режиме чтения.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией.

Панель аспирации (в расширенном отображении если выбран режим потока):

Клавиша вкл/откл потока – Включает/отключает поток.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного значения потока – устанавливают уровень потока при полном нажатии педали.

Панель прогресса и числового значения потока – Показывает текущий уровень потока.

Клавиша расширенной информации о потоке – Вызывает всплывающее меню расширенной информации.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливает начальный и конечный пределы для вакуума.

Панель прогресса и числового значения предела вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Раскрывающийся список типов управления пределами вакуума – Определяет тип предела вакуума – фиксированный или линейный. «Фиксированный» предел не изменяется, независимо от уровня вакуума. «Линейный» предел изменяется в зависимости от уровня вакуума.

Клавиша расширенной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню расширенной информации.

Переключение между потоком и вакуумом – Переключает режим поток/вакуум.

Отметка рефлюкса - Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и его текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией.

РЕЖИМ ПИНЦЕТА

Панель давления пинцета управляет давлением при открытии и закрытии пневматического пинцета. На Рисунке 2-94 показано хирургическое меню пинцета. Элементы управления для каждой панели режима пинцета имеют следующие функции:

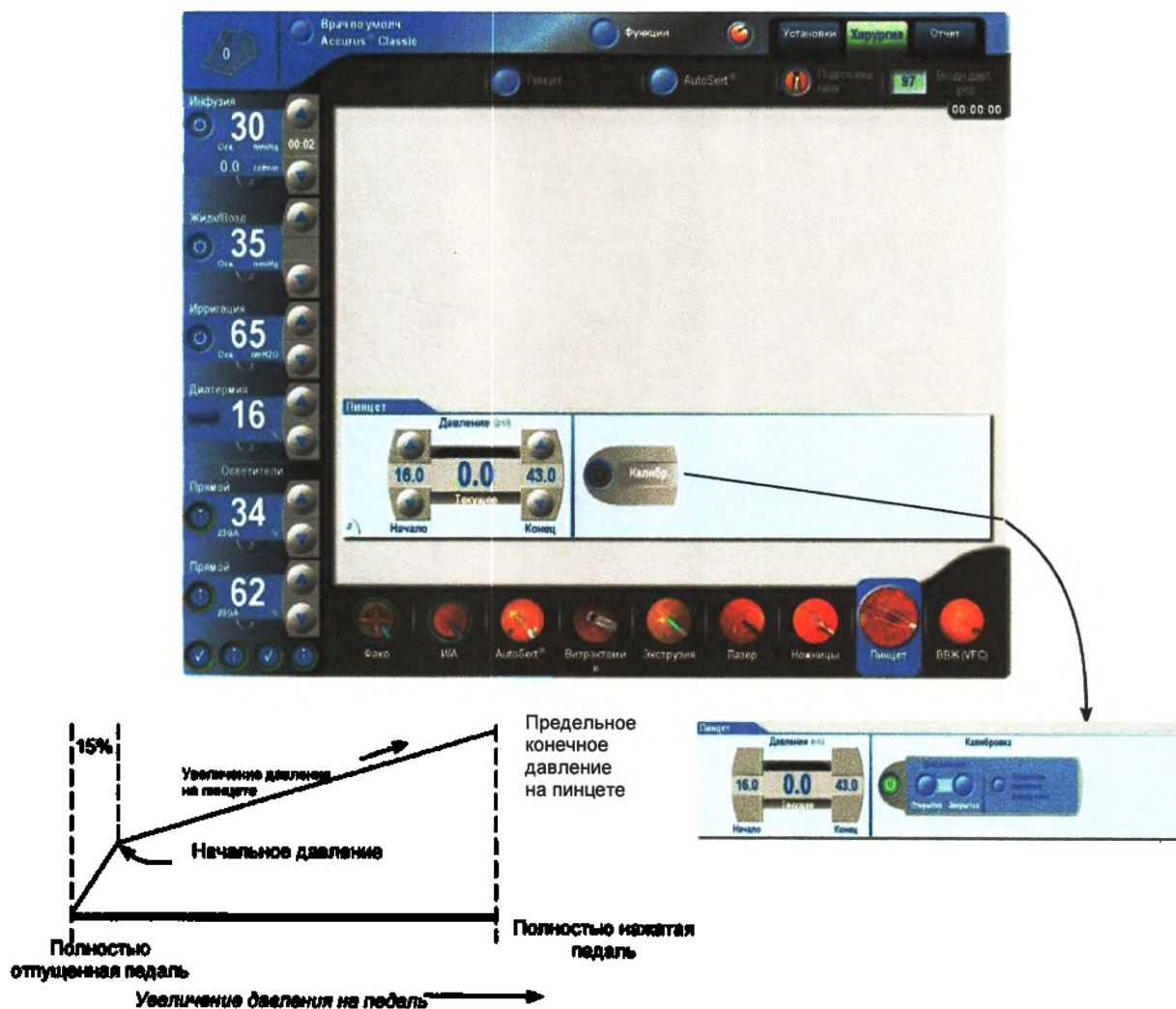


Рисунок 2-94 Хирургическое меню: Режим пинцета

Панель пинцета:

Клавиши увеличения/уменьшения начального давления – Устанавливают давление в начальном положении педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного давления – Устанавливают давление при полном нажатии педали.

Панель прогресса и цифрового значения давления – Отображает текущее значение давления.

Клавиша подробной информации о пинцете – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Клавиша вкл/откл калибровку – Запускает режим калибровки, позволяющий пользователю выбирать и настраивать начальное и конечное давление.

- При выборе опции «Начало» на порт подается начальное давление, клавиши увеличения/уменьшения на панели управления давлением активируются для настройки начального давления.
- При выборе опции «Конец» на порт подается конечное давление, клавиши увеличения/уменьшения на панели управления давлением активируются для настройки конечного давления.
- Нажатие клавиши «Сохранить значения калибровки» сохраняет эти значения.

РЕЖИМ НОЖНИЦ

Режим «Ножницы», представленный на рисунке 2-95, позволяет выполнить разрезание с помощью пневматических ножниц, управляемых ножной педалью. Пневматические ножницы включают микроножницы, закрепленные на пневматической рукоятке *Alcon/Grieshaber*, которая посредством системы трубок подключена к разьему для подключения пневматических приспособлений на передней панели прибора. Доступны два подрежима: «Множественные резы» и «Проп» (пропорциональный). В режиме ножниц хирургическое меню содержит панели для управления ножницами и бимануальным пинцетом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Убедитесь, что на пневматической рукоятке закреплены надпаянные ножницы. Перед использованием отпустите педаль/клавишу ножного переключателя для надпаянного функционирования микроножника.

Режим ножниц: МНОЖЕСТВЕННЫЙ ПОДРЕЖИМ

В подрежиме множественных резов нажатие педали управления активирует резы ножниц, пропорциональной положению педали, до заданного конечного предела, установленного посредством клавиш увеличения/уменьшения, расположенным возле панели показаний конечного предела. Одиночные резы активируются установкой скорости резов на отметку 1 рез/мин и нажатием на педаль управления.

Элементы управления каждой панели в подрежиме множественных резов ножниц имеют следующие функции:

Панель резов:

Клавиши увеличения/уменьшения конечной скорости резов – Устанавливают конечный предел скорости резов.

Панель прогресса и числового значения скорости резов – Отображает текущее значение скорости резов.

Клавиша подробной информации о резах – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Панель пинцета:

Клавиша вкл/откл бимануального режима – Включение бимануального режима позволяет управлять пневматическим пинцетом когда система находится в режиме ножниц. Все функции элементов управления те же, что и в режиме пинцета (смотрите режим пинцета).

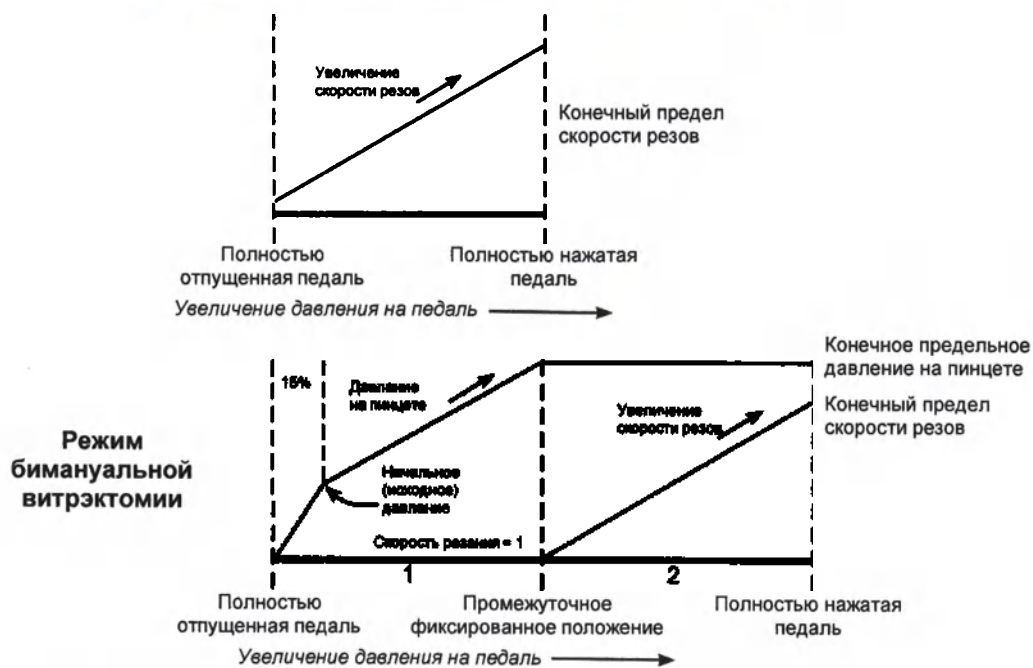


Рисунок 2-95 Хирургическое меню: Режим ножниц – Режим множественных резов

Режим ножниц: ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДРЕЖИМ

Пропорциональный подрежим, показанный на Рисунке 2-96, обеспечивает пропорциональное управление открытием и закрытием лезвий ножниц в зависимости от давления на педаль управления. Диапазон работы ножниц отображается на панели давления. При полном нажатии педали управления достигается предел закрытия, и ножницы должны полностью закрыться. Нажатие клавиши вкл/откл на панели калибровки вызывает панель калибровки, позволяющую пользователю настроить начальное и конечное давления закрытия ножниц.

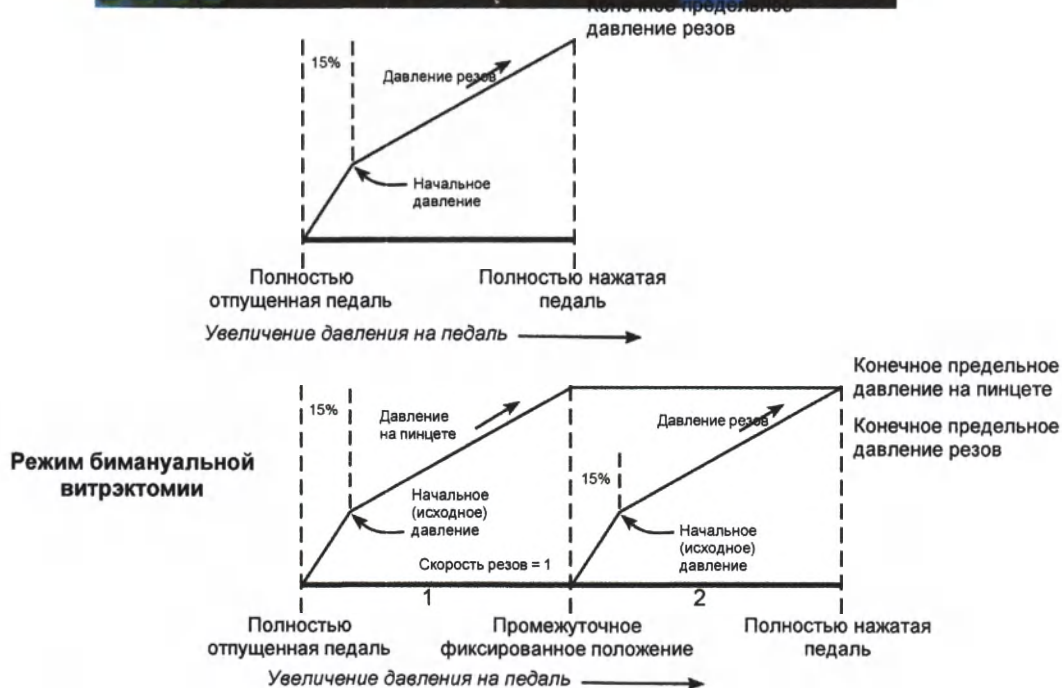


Рисунок 2-96 Хирургическое меню: Режим ножниц – Пропорциональный режим

Элементы управления на каждой панели в пропорциональном подрежиме режима ножниц имеют следующие функции:

Панель резов:

Клавиши увеличения/уменьшения начального давления – Устанавливают давление в начальном положении педали.

Клавиши увеличения/уменьшения конечного давления – Устанавливают давление при полном нажатии педали.

Панель прогресса и числового значения давления – Отображает текущую скорость резов.

Клавиша подробной информации о резах – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией.

Клавиша вкл/откл калибровки – Вводит в режим калибровки, позволяющий пользователю выбрать и установить начальное и конечное давление.

- При выборе опции «Начальное» на порт подается начальное давление, клавиши увеличения/уменьшения начального давления активируются на панели управления давлением, позволяя производить настройку начального давления.
- При выборе опции «Конечное» на порт подается конечное давление, клавиши увеличения/уменьшения конечного давления активируются на панели управления давлением, позволяя пользователю производить настройку конечного давления.
- Нажатие клавиши «Сохранить значения калибровки» сохраняет эти значения.

Панель пинцета:

Клавиша вкл/откл бимануального режима – Включение бимануального режима позволяет управлять пневматическим пинцетом когда система находится в режиме ножниц. Все функции элементов управления те же, что и при нахождении системы в режиме пинцета (смотрите режим пинцета).

РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ ВЯЗКОЙ ЖИДКОСТЬЮ (ВВЖ)

В режиме ВВЖ (управления вязкой жидкостью) давление подается на соединитель ВВЖ передней панели для инъекции жидкости (т.е. силиконового масла), либо создания вакуума для экстракции, через набор тубингов ВВЖ в шприц. Используя вакуум, режим ВВЖ также обеспечивает возможность экстракции жидкости через шприц ВВЖ.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Используйте только наборы управления вязкой жидкостью производства компании «Алкон» и следуйте всем инструкциям по применению во время их использования. Не используйте ВВЖ без пистолета/стопора, поставленного в набор. Не проводите аспирацию жидкости непосредственно в консоль; это может повредить консоль, повысить риск поражения электрическим током, а также нарушит все гарантийные обязательства.

Режим управления вязкой жидкостью (ВВЖ): ПОДРЕЖИМ ЭКСТРАКЦИЯ

Вакуум, необходимый для экстракции жидкости, подается к шприцу пропорционально нажатию педали управления. Максимальный предел вакуума достигается при полном нажатии педали. Элементы управления на панели экстракции, которая представлена на рисунке 2-97, имеют следующие функции:

Кнопки увеличения/уменьшения конечного уровня вакуума – Устанавливают уровень вакуума при полном нажатии педали. Начальное значение всегда равно 0.

Панель прогресса и числового значения вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Кнопка подробной информации об экстракции – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, которое упрощает внесение больших изменений в значения благодаря ползункам.

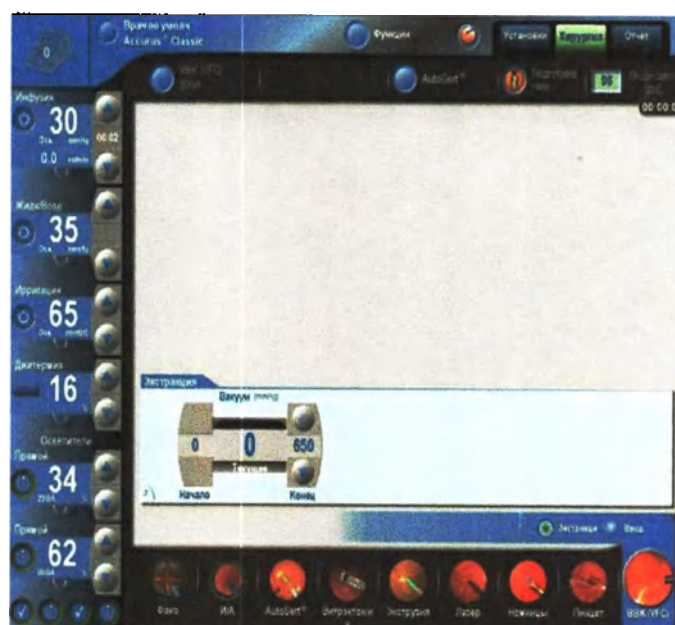


Рисунок 2-97 Хирургическое меню: Режим ВВЖ – Подрежим Экстракция

Режим управления вязкой жидкостью (ВВЖ): ПОДРЕЖИМ ИНЖЕКЦИЯ

В данном подрежиме давление инъекции подается к шприцу пропорционально положению педали управления до установленного максимального предела. Вакуум доступен в бимануальном режиме нажатием клавиши «Вкл/откл» бимануального режима.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Дважды проверьте подсоединение канюли к шприцу на надежность соединения. Не допускайте его ослабления.

Настраивайте максимальный предел давления введения в соответствии с вязкостью жидкостей для инъекции.

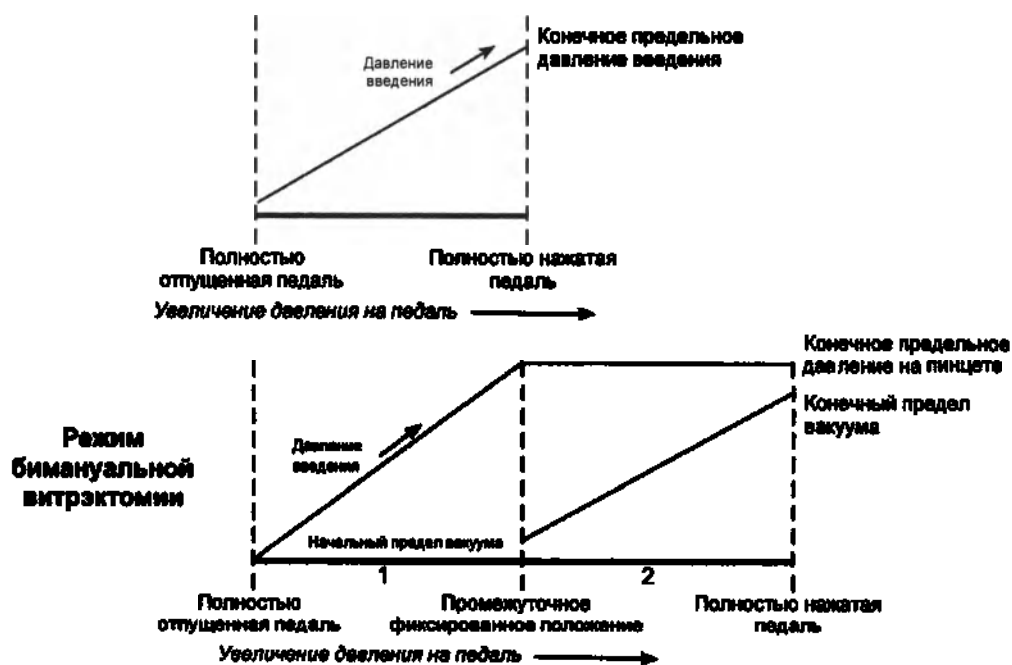


Рисунок 2-96 Хирургическое меню: Режим ВВЖ – Подрежим Инъекция

Элементы управления панели вакуума:

Клавиша вкл/откл «Бимануальный вакуум» – Включает/отключает вакуум. При включенном бимануальном режиме, данный элемент управления имеет двойное управление.

Клавиши увеличения/уменьшения начального и конечного пределов вакуума – Устанавливают начальное и конечное значения предела вакуума.

Панель прогресса и числового значения вакуума – Показывает текущий уровень вакуума.

Клавиша подробной информации о вакууме – Вызывает всплывающее меню с подробной информацией, которое упрощает внесение изменений в большие значения при помощи ползунков.

Следующие элементы управления панели вакуума доступны только в расширенном отображении:

Отметка рефлюкса – Отображает текущую конфигурацию рефлюкса и его текущее значение.

Клавиша подробной информации о рефлюксе – вызывает всплывающее меню с подробной информацией, позволяющее выбрать Рефлюкс: «Пропорциональный» (1-120 мм рт ст) или «Микро» (10-100%).

Элементы управления панели инъекции:

Клавиши увеличения/уменьшения конечного давления – Устанавливают значение давления при полном нажатии педали. Начальное значение всегда равно 0.

Панель прогресса и числовое значение давления – Отображает текущий уровень давления.

Клавиша подробной информации о инъекции – Вызывает всплывающее окно с подробной информацией, которое упрощает внесение больших изменений в значения благодаря ползункам.

ОТЧЕТ

Экран отчета, выбираемый нажатием вкладки «Отчет», отображает связанные с операцией показатели, как показано на Рисунке 2-99. Оно включает в себя область «Итоги» и область табличного интерфейса для отображения различных данных, связанных с операцией. Также экран предлагает элементы управления для переименования операции, распечатки форм завершения операции и форм лазерного воздействия, а также редактирования содержимого формы и формата посредством всплывающего окна «Настройки формы».

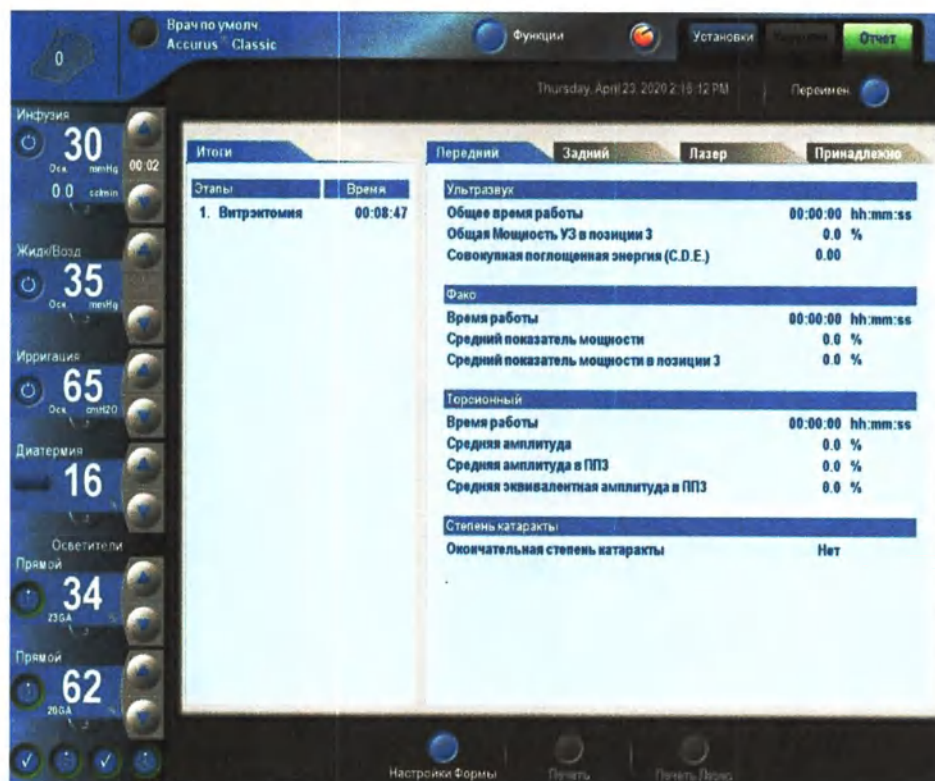


Рисунок 2-169 Меню отчета: Передняя вкладка

Просмотр различных показателей, связанных с операцией, облегчается за счет выбора соответствующих вкладок – «Передней», «Задней», «Лазерной» или «Принадлежностей». Нажатие клавиши «Переименовать» вызовет появление клавиатуры, которая позволяет пользователю изменить стандартное название операции (дата проведения операции).

Клавиши «Печать» и «Печать Лазер» используются для получения твердых копий форм завершения операции и форм лазерного воздействия соответственно. форма лазерного воздействия включает первый заголовок формы завершения операции и таблицу, содержащую только данные лазера. Изменение формата формы завершения операции производится посредством клавиши «Настройка формы», которая при нажатии вызывает всплывающее окно настройки формы завершения операции.

Итоговая панель завершения операции

Область итоговой панели содержит список действий, произведенных в процессе выполнения операции, а также время их проведения. Чтобы включить действие в итоговый список, необходимо произвести операцию с использованием данного действия. В большинстве случаев это происходит при нажатии педали. Таким образом, действия, определенные в процедуре, но не использованные во время операции, не указываются в списке. Это может произойти, например, если хирург использовал первое действие процедуры, выбрал второе, но не отпустил педаль переключателя, а затем перешел к третьему действию. При таком развитии событий действия 1 и 3 будут включены в итоговый список, а действие 2 – не будет, поскольку не было произведено правильным образом.

При подсчете общего времени действия важно, чтобы действие было выбрано – таким образом, его время будет добавлено в суммарное. Таким образом, пользователь должен запустить операцию и работать с различными сенсорными элементами управления в течение длительного времени, но, если педаль переключателя не будет нажата, текущее время будет проигнорировано и не будет добавлено к суммарному времени действия. Если общее время действия равно 0, оно не будет отображено в итоговом списке действий.

Таблицы данных

Доступ к меню показателей завершения операции можно получить посредством отмеченных вкладок, расположенных рядом с итоговой панелью. Вкладки помечены как «Передняя», «Задняя», «Лазерная» или «Принадлежности». После выбора каждая вкладка отображает связанные с ней показатели, как показано на примере вкладки «Передняя» на Рисунке 2-99. Вкладка «Принадлежности» отображает все принадлежности, определенные системой.

Настройка формы

Меню настройки формы завершения операции, показанное на Рисунке 2-100, вызывается нажатием клавиши настройки формы в меню завершения операции (Рисунок 2-99). Меню отображает формат формы завершения операции и предлагает элементы управления для перехода к другим страницам, а также изменения их содержимого и формата.

Клавиши в нижней части меню настройки формы выполняют следующие функции:

Клавиши стрелки страниц – Нажатие этих клавиш позволяет пользователю переходить через каждую страницу распечатки выходных данных.

Клавиша «Сохранить» – после нажатия этой клавиши система сохраняет настройки изменения формы и содержания и возвращается к меню завершения операции.

Клавиша «Отмена» – возвращает систему в меню завершения операции, не сохраняя изменений, внесенных в форму и содержание документа.

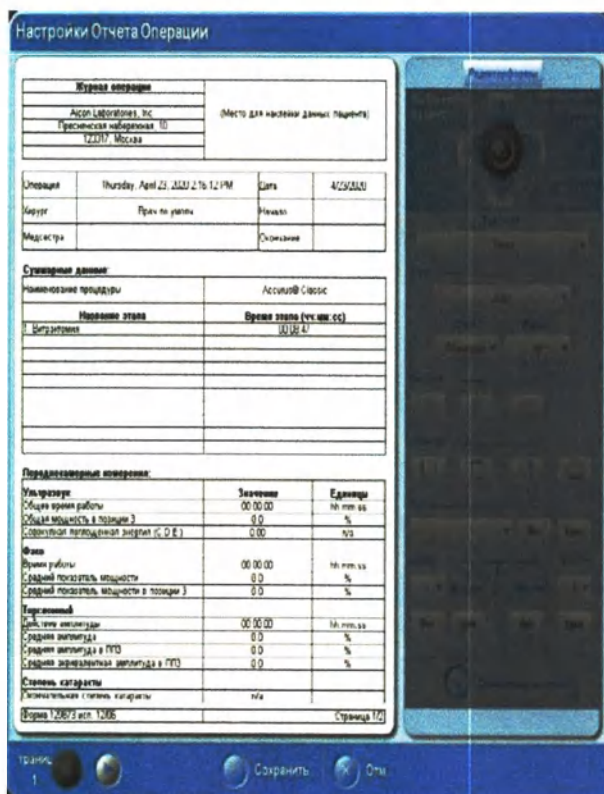


Рисунок 2-100 **Отчет: Меню настройки отчета операции**

Нажатие клавиши «Редактор формы» позволяет пользователю настроить шаблон и содержимое распечатки.



Настройка формы: Редактирование формы

Для изменения формы нажмите клавишу «Редактор формы». После ее нажатия «дымчатая» панель становится прозрачной, разрешая доступ к элементам управления редактированием. Элементы управления редактированием в диалоговом окне имеют следующие функции:

Клавиши навигации между ячейками – вверх, вниз, влево и вправо.

Клавиша изменения текста в ячейке.

Раскрывающийся список с характеристиками ячеек с данными.

Управление внешним видом ячеек, в том числе: размер шрифта, стиль, выравнивание текста, а также линии границ ячеек (акл/откл).

Управление вставкой/удалением таблиц.

Управление высотой строк, их вставкой и удалением.

Управление шириной, вставкой и удалением столбцов.

Возврат к клавише значений по умолчанию.

Настройка формы: Редактирование формы – Изменение ячеек таблицы

Форма состоит из определенного количества таблиц, которые, в свою очередь, состоят из ячеек, организованных в строки и столбцы. Каждая ячейка таблицы имеет различные свойства, которые можно изменять в соответствии с их видом и отображаемым содержанием. Ячейка может содержать статичный текст либо поле данных, заполнение которых определяется в процессе работы. В качестве примера поля данных можно привести «Имя хирурга».

Чтобы изменить ячейку, следуйте нижеперечисленным указаниям:

1. Выберите ячейку в таблице, нажав на нее. После этого таблица отобразится с меткой выбора. Активная ячейка подсветится красным цветом.
2. Выберите ячейку для редактирования с помощью клавиш навигации вверх, вниз, влево и вправо, расположенных на панели выбора и изменения ячеек.
3. Чтобы вписать в ячейку статический текст, нажмите клавишу «Редактировать» (смотрите Рисунок 2-100). После ее нажатия, появится всплывающая клавиатура, позволяющая пользователю ввести текст.
4. Чтобы поместить в ячейку поле данных, нажмите на раскрывающийся список «Поле данных» для отображения списка доступных типов полей данных, в том числе имя хирурга, дата, название процедуры и т.д. После выбора необходимого поле данных соответствующие данные автоматически вводятся в ячейку.
5. Укажите размер и шрифт текста в ячейке при помощи раскрывающегося списка с элементами «Шрифт», «Стиль шрифта» и «Размер шрифта». Раскрывающийся список стиля текста используется для форматирования текста в ячейке жирным или курсивом.
6. Выберите требуемое выравнивание текста нажатием клавиши «По левому краю», «По центру» либо «По правому краю», соответственно. Выбранное положение будет подсвечиваться.
7. Выберите требуемые границы ячейки, нажав клавиши «Нижняя», «Верхняя», «Левая» или «Правая» граница. Включенные границы будут подсвечиваться.

Настройка формы: Редактирование формы -- Создание новых таблиц

Чтобы начать процесс редактирования, пользователь должен сначала выбрать таблицу или форму, нажав на нее. После этого таблица будет отображена с меткой выбора, активная ячейка подсветится красным.

Чтобы вставить новую таблицу после выбранной таблицы, следуйте нижеперечисленным указаниям:

1. В секции «Таблица» на панели изменения формы нажмите клавишу «Вставить». Под выбранной таблицей появится новая, с двумя строками и тремя столбцами, которая теперь станет выбранной таблицей. Чтобы удалить таблицу, нажмите клавишу «Удалить».

Тип таблицы выбирается из ниспадающего списка «Тип» в секции «Таблица» на панели изменения формы. Тип формы по умолчанию для новых таблиц – «Стандартный», не содержащий записей и форматирования (информацию относительно изменения отдельных ячеек таблицы смотрите в «Редактирование ячеек таблицы»).

2. Выберите тип таблицы из ниспадающего списка «Тип». В нем доступны пять таблиц заданного формата, которые автоматически извлекают данные из производимых процедур. Стандартный выбор позволяет пользователю создать стандартную таблицу, соответствующую его требованиям. Таблицы заданного формата можно изменить согласно требованиям пользователя.
3. Чтобы увеличить высоту выбранной строки, нажмите ниспадающую клавишу «Высота %» и выберите значение между 1 и 20 %. Высота строки по умолчанию – 2, поэтому выбор значения 1 уменьшит строку, а все строки с высотой 2 станут выше. Высота выбранной строки отображается на клавише «Высота %».
4. Чтобы вставить либо удалить строку, нажмите клавишу «Вставить» либо «Удалить» в разделе «Строка» панели изменения формы.
5. Чтобы увеличить ширину выбранного столбца, нажмите клавишу «Ширина %» и выберите значение между 5 и 100 %. Ширина столбца по умолчанию равна 30, поэтому выбор значения от 5 до 25 уменьшит ширину столбца, а все столбцы с шириной более 30 станут шире. Ширина столбца отображается на клавише «Ширина %».
6. Чтобы вставить либо удалить столбец, нажмите клавишу «Вставить» либо «Удалить» в разделе «Столбец» панели изменения формы.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ РЕЖИМ

Демонстрационный режим позволяет пользователю перемещаться по всем доступным экранам, меню и моделировать действия педали управления, не подсоединяя хирургические инструменты (такие как кассета, рукоятки, зонды и т.д.) или источник давления. Демонстрационный режим может использоваться для установки настроек доктора и параметров процедуры, которые будут автоматически передаваться для использования в нормальном режиме. Любые изменения, произведенные в существующих настройках доктора и параметрах процедуры в демонстрационном режиме, также перенесутся в нормальный режим после перезапуска системы.

ДЛЯ ВХОДА В ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ РЕЖИМ:

Нажмите клавишу «Функции» в строке меню, затем нажмите клавишу «Демо режим» (показанную на Рисунке 2-8); в приглашении, нажмите «Да», чтобы войти в демонстрационный режим. После 15 – 20 секунд появится экран настройки демонстрационного режима, как показано на Рисунке 2-101.

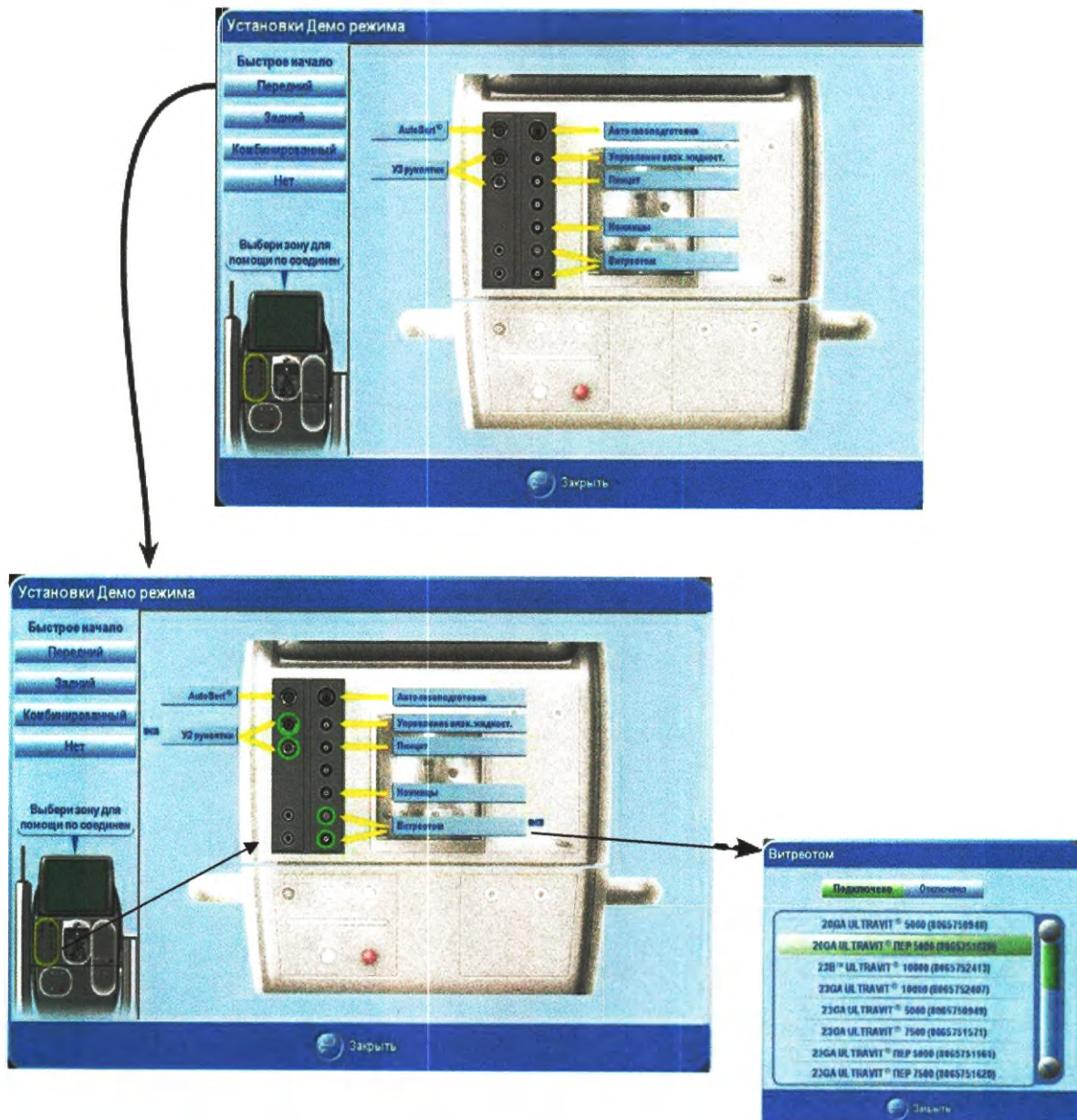


Рисунок 2-101 Меню настройки демонстрационного режима

НАСТРОЙКА ДЕМОНСТРАЦИОННОГО РЕЖИМА:

Нажатие одного из выборов под строкой «Быстрое начало» соединяет все хирургические инструменты, связанные с этим типом процедуры. Например, с нажатием клавиши «Передний» связаны инструменты — премиальная кассета для переднего отрезка краном, витреотом для передней витрэктомии и рукоятка факоэмульсификации. «Связанная иконка»  появится рядом со всеми сопряженными инструментами.

Нажатие выбора «Нет» отсоединяет все инструменты. Дополнительно, пользователь может выбрать область на диаграмме помощи «Соединение». На Рисунке 2-101 выбрана «Левая соединительная панель», а каждый инструмент, который может быть подсоединен к панели, внесен в список. Нажатие на наименование инструмента приводит к отображению всплывающего меню, которое позволяет пользователю отсоединять текущий инструмент и подсоединять другой из списка. После подсоединения требуемых инструментов нажмите клавишу «Заккрыть», и система отображает главный экран как показано на Рисунке 2-102. Пользователь может вернуться к экрану настройки демонстрационного режима, нажимая «Функции», а затем «Демонстрационные опции».



Рисунок 2-102 Главное меню демонстрационного режима

На главном меню обозначение «Демо режим» указывает, что система находится в демонстрационном режиме. Это обозначение отображается во всех экранах демонстрационного режима: «Установка», «Хирургия» и экрана «Отчет».

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕМОСТРАЦИОННОГО РЕЖИМА:

Здесь пользователь может управлять пользовательским интерфейсом таким образом, как будто выполненные на экране установки подключения являются активными. Действия, которые могут быть произведены:

Настройки могут изменяться через общие средства управления.

Доктора и процедуры могут добавляться/редактироваться.

Система моделирует последовательность тестирования (с нажатием клавиши «Начало заливки»).

Действия педали управления могут моделироваться.

Моделируемая операция может просматриваться на экранах «Отчет».

Диалог тренажера педали управления отображается при нажатии иконки педали управления. Он обеспечивает моделирование всех функций педали управления, используя экранный интерфейс. После отображения, всплывающий экран может перемещаться для открытия информации на нижнем основном экране. Используя тренажер, пользователь может моделировать нажатие клавиши педали управления, нажатие самой педали и функции лазерной педали управления. Каждая из этих функций доступна при выборе показанных на Рисунке 2-103 табло.

Эмулятор педали: Клавиши – Чтобы моделировать нажатие клавиши педали управления, всплывающее картирование педали управления должно быть изменено в демонстрационном режиме, чтобы моделировать активацию клавиши педали управления нажатием клавиш во всплывающем окне. Например, чтобы активизировать «Моментальную дватермью», нажмите соответствующую клавишу на тренажере педали управления, будет высвечиваться общее управление дватермией, как будто клавиша педали управления была нажата в нормальном рабочем режиме.

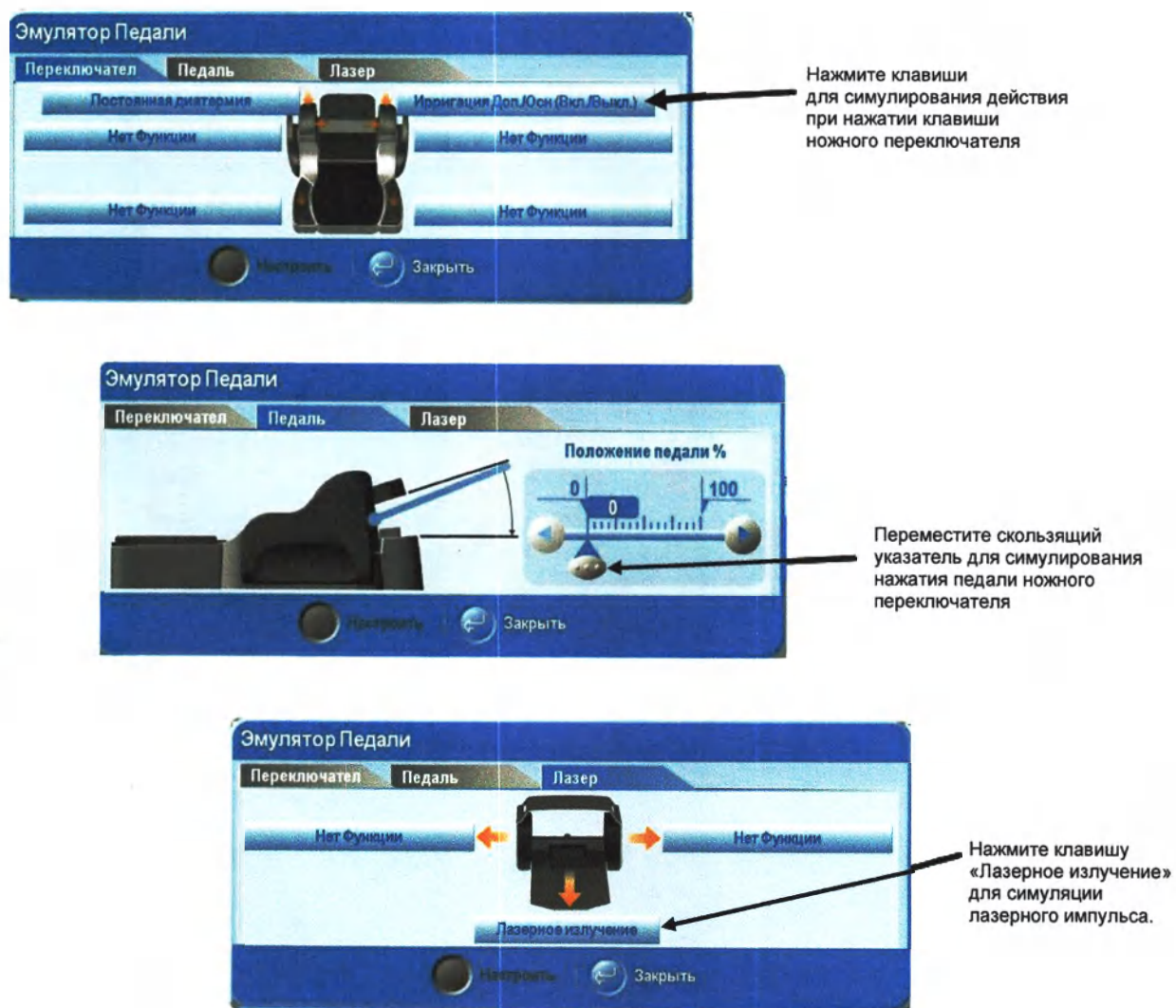


Рисунок 2-103 Экраны эмулятора педали

Эмулятор педали управления: Педаль – Чтобы моделировать нажатие педали, выберите табло «Педаль», затем перемещайте ползунок управления положением педали. Рисунок 2-104 показывает эффекты перемещения ползунка в режиме «Витректомия».

Установка хирургии:

- Режим «Витректомия»
- Инфузия «Вил»

Ползунок положения педали перемещен на 55%:

- Иконка педали управления отображает положение 1.
- Вакуум увеличивается линейно при нажатии педали.
- Начальная скорость резки 5000 р/мин, а затем линейно уменьшается до 2500 с нажатием педали.



Рисунок 2-104 Нажатие клавиши эмулятора педали

Эмулятор педали: Лазер Для моделирования работы лазера, переведите систему в режим «Лазер», выберите необходимые параметры настройки, выберите режим «Готов» и выберите табло лазера на тренажере педали управления (смотрите Рисунок 2-105).

Установка хирургии:

- Режим «Лазер»
- Лечение «Однократный импульс»
- Режим «Готов»

Клавиша работа лазера нажата на эмуляторе педали управления:

- Отображается «Лазерное излучение»
- Счет импульсов лазера возрастает
- Показатель энергии увеличивается



Рисунок 2-1705 Тренажер педали управления лазером

ВЫХОД ИЗ ДЕМОСТРАЦИОННОГО РЕЖИМА

Чтобы выйти из демонстрационного режима, выберите «Функции» в строке меню, затем нажмите «Выход из демонстрационного режима». Система выйдет из демонстрационного режима и отключится. Чтобы перезапустить систему в нормальном режиме, нажмите «Переключатель дежурного режима» на задней панели.

ЗОНДЫ И РУКОЯТКИ

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения более подробных инструкций относительно установки этих принадлежностей, смотрите Инструкцию по применению, входящую в каждую упаковку набора принадлежностей/расходных материалов.

Для каждого операционного режима хирургической системы Constellation® Vision System требуются различные зонды и рукоятки. Следующий раздел представляет собой репрезентативную выборку зондов и рукояток с общим описанием каждой из них. Для информации о полном наборе доступных зондов, рукояток и наконечников смотрите раздел «Дополнительные принадлежности и запасные части» настоящей Инструкции либо обращайтесь в региональное представительство компании «Алкон». **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пожалуйста, смотрите Раздел 1 относительно перечня предупреждений и предостережений по использованию и обслуживанию зондов и рукояток.

Зонды для витрэктомии

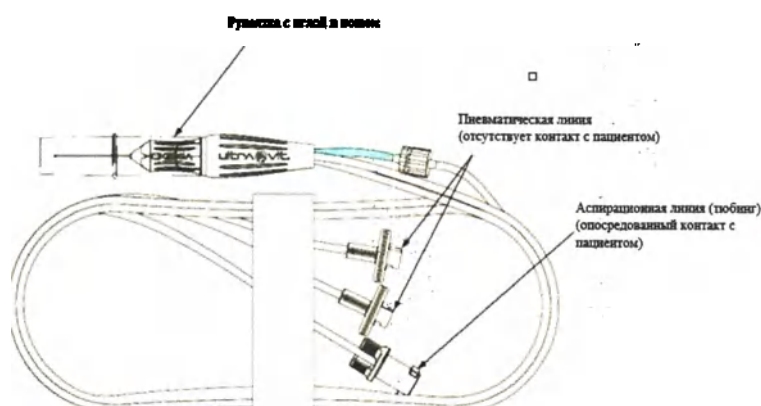


Рисунок 2-106 Схематическое изображение зонда для витрэктомии ULTRAVIT®



Рисунок 2-107 Схематическое изображение зонда для витрэктомии HYPERVIT™

Рукоятка ультразвуковая фрагматом Constellation® (8065750888)

Ультразвуковая рукоятка фрагматом разработана для обеспечения одновременной подачи вакуума и фрагментации либо только подачи вакуума, в зависимости от настроек консоли. Корпус рукоятки изготовлен из нержавеющей стали для повышения надежности и прочности. Рукоятка не требует дополнительной сборки или разборки, кроме присоединения или отсоединения иглы и линии для аспирации.

Предназначена для использования при первичном удалении хрусталика глаза посредством ультразвукового разделения и жидкостной аспирации тканей глаза во время процедур на заднем отрезке глаза.

Прикрепляется с помощью коннектора к Системе офтальмологической хирургической Constellation® Vision System.

Наконечник для фрагматомы с ключом для установки поставляется в наборе аксессуаров для фрагматомы (8065750958).

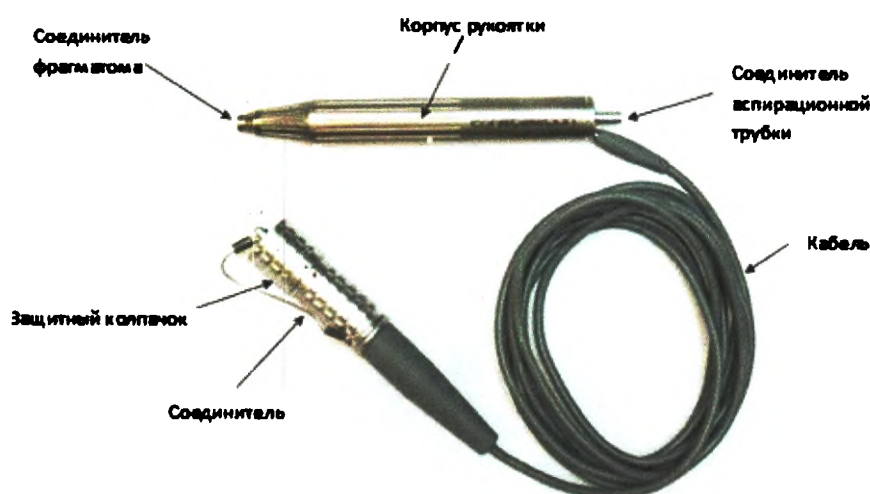


Рисунок 2-108 Рукоятка ультразвуковая фрагматом Constellation® (8065750888)

Рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121)

Рукоятки компании «Алкон» для режима фако соединяют в себе функции ирригации, аспирации и факоэмульсификации. Три функции экстракции хрусталика дают хирургу возможность одновременно поддерживать либо наполнять переднюю камеру, эмульсифицировать хрусталик и аспирировать вещество хрусталика из глазного яблока. Эти рукоятки не требуют дополнительной сборки или разборки, кроме удаления одноразовых тубингов, ультразвуковых наконечников и ирригационных сливов со вставкой для подавления образования пузырей.

Следует использовать следующие наконечники:

- Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852)
- Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для успешной эксплуатации системы Constellation® Vision System и принадлежностей очень важно правильно использовать параметры системы. Использование низких уровней вакуума, низкой скорости аспирации, пониженного ирригационного давления, предельных выходных параметров мощности, высокого уровня мощности ультразвука, длительного использования ультразвука, применение ультразвука при окклюзии (звуковой тональный сигнал), неполное удаление вискоэластика перед использованием ультразвука, слишком малый разрез или комбинация перечисленных условий, может привести к повышению температуры внутри глаза и в области разреза, и привести к сильному ожогу слизистых тканей глаза.

Направление энергии на отличные от хрусталика ткани, такие как радужка или капсула, может привести к механическому и/или термическому повреждению тканей.

Использование ультразвуковых рукояток другого типа, кроме рукоятки Infilink® OZI® (8065750469) или У/З, либо рукояток, отремонтированных без санкции компании «Аликон», запрещено и может привести к травмированию пациента, в том числе к потенциальной угрозе поражения электрическим током пациента и/или оператора.

Использование рукояток Infilink® OZI® (8065750469) или У/З рукояток при отсутствии ирригационного потока и/или при ослабленном или отсутствующем аспирационном потоке может привести к перегреву и потенциальному повреждению роговицы и прочих тканей.

Во время любой ультразвуковой процедуры случайное соприкосновение с посторонним инструментом может привести к рассеиванию частиц металла. Еще одним потенциальным источником металлических частиц может быть результат действия ультразвуковой энергии, которая вызывает стирание ультразвукового наконечника на микроуровне (кавитация).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Не тестируйте и не используйте рукоятки Infilink® OZI® (8065750469) или У/З рукоятки без погружения в стерильный ирригационный раствор BSS либо в дистиллированную воду. В противном случае рукоятка или наконечнику может быть нанесено непоправимое повреждение.

Прежде, чем начать настройку рукоятки Infilink® OZI® (8065750469) или У/З рукояток, убедитесь в том, что тест камера наполнена стерильным ирригационным раствором BSS. Сухая настройка рукояток может привести к повреждению наконечника и поломке рукояток.

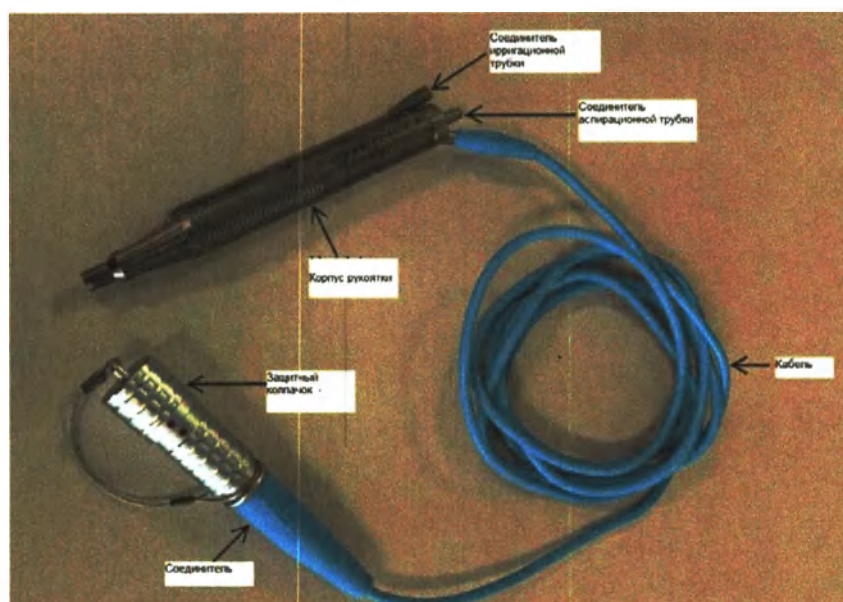


Рисунок 2-109 Рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121)

Рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469) имеет все функции ультразвуковой рукоятки и, кроме того, обеспечивает торсионные (поперечные) ультразвуковые колебания. Эта рукоятка использует многие из тех же наконечников, что и ультразвуковая рукоятка; для улучшения эксплуатационных качеств рукоятки Infiniti® OZil, используйте рекомендуемые Вашим представителем «Алкон» наконечники.

Следует использовать следующие наконечники:

- Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852)
- Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853)

ПРИМЕЧАНИЕ: Система Constellation® Vision System не поддерживает рукоятку Centurion OZil.

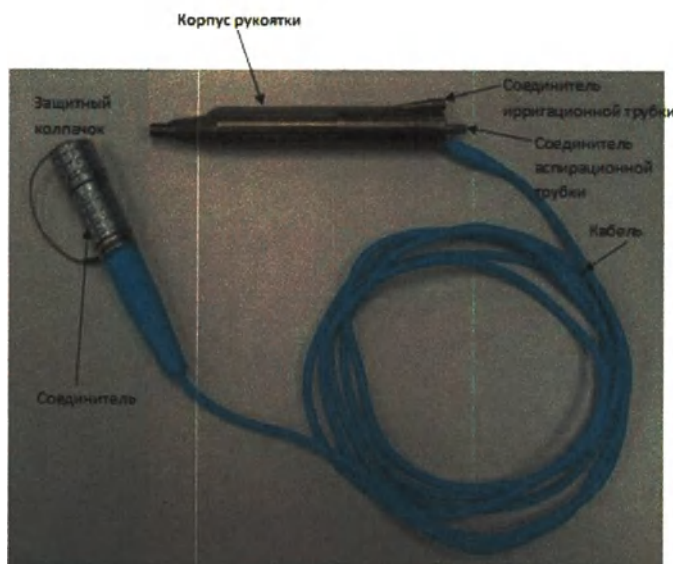


Рисунок 2-110 Рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469)

Ультразвуковые наконечники

Ультразвуковые наконечники изготовлены из медицинского титанового сплава и присоединяются к рукоятке ультразвуковой Infiniti® (8065750121) и рукоятке Infiniti® OZil® (8065750469) для доставки механической энергии к хрусталику, что способствует его удалению при аспирации. Ультразвуковой наконечник предназначен для выполнения факэмульсификации при удалении катаракты из глаза при офтальмохирургии. Наконечник работает на ультразвуковой частоте, являются конечной, взаимодействующей с пациентами частью системы. Только для одноразового применения.

Наконечник поставляется вместе с ключом для установки, который используется для установки и снятия наконечника с рукоятки и для защиты наконечника во время транспортировки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используйте для факэмульсификации только сертифицированные компанией «Алкон» конфигурации *Turbosonics MicroTip* (0,9 мм). Компания «Алкон» не рекомендует использование стандартных наконечников *Turbosonics* (1,0 мм) вместе с *Constellation®*. Использование 1,1 мм ультразвуковых наконечников может привести к нежелательной дестабилизации гидродинамики. Пожалуйста, выберите настройки ирригации и аспирации, подходящие для выбранных наконечников.

Неправильное подсоединение наконечника к рукоятке может привести к снижению ее производительности. Читайте всю информацию на упаковках расходных материалов перед применением.

Во время любой ультразвуковой процедуры случайное соприкосновение с посторонним инструментом может привести к иссечению частиц металла. Еще одним потенциальным источником металлических частиц может быть результат действия ультразвуковой энергии, которая вызывает стирание ультразвукового наконечника на микроуровне (кавитация).

Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®,
Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852)



Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®,
Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853)



Рисунок 2-111 Ультразвуковой наконечник

Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®

Сливы ирригационные покрывают наконечник рукоятки и обеспечивают ирригацию передней камеры глазного яблока во время операции (смотрите Рисунок 2-112). Сливы ирригационные используются в комплекте с рукояткой Infiniti® OZil® (8065750469) и рукояткой ультразвуковой Infiniti® (8065750121).



Рисунок 2-112 Рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121) с ирригационным сливом и с вкладышем для подавления образования пузырей

КАССЕТА CONSTELLATION®

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения более подробных инструкций относительно установки этих принадлежностей, смотрите Инструкцию по применению, входящую в каждую упаковку набора принадлежностей/расходных материалов.

Кассета представляет собой интерфейс между консолью Constellation® и хирургической рукояткой. Она используется для регулирования подачи стерильного интраокулярного ирригационного раствора BSS в рукоятку, аспирации отходов из рукоятки, мониторинга давления ирригации и аспирации и сбора отработанной жидкости в мешок для сбора жидкости для дальнейшей утилизации. Порты кассеты обозначены разными цветами и разрезами для облегчения идентификации и подключения к наборам тубингов. Это обеспечивает правильное подключение при каждой настройке системы.

Кассета, показанная на Рисунке 2-113, представляет собой комплект расходных материалов, предназначенный для выполнения функций, необходимых для выполнения факэмульсификации, витрэктомии и комбинированных процедур. Она обеспечивает аспирацию жидкости и инфузию жидкости под давлением (или фильтрованного воздуха) в глазное яблоко при постоянном ВГД, независимом от скорости аспирационного потока во время операций на заднем отрезке. Источник инфузии в кассете может быть заменен во время процедуры без необходимости прерывать ее или заново заливать тубинги, подключать кассету и канюлю для инфузии.

Также доступны специализированные кассеты для факэмульсификации или витрэктомии, имеющие только необходимые для соответствующих процедур порты. Подробную информацию о типе кассеты, содержащейся в каждом наборе смотрите на следующих страницах в разделе «Конфигурация набора расходных материалов».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Все жидкости, аспирированные в процессе хирургии, необходимо рассматривать как представляющие биологическую опасность. Соблюдайте соответствующие меры предосторожности при обработке инструментов и линий, находившихся в контакте с аспирированными жидкостями.

Объем мешка для сбора жидкости не должен превышать 500 мл – «Максимальный объем». Превышение данного объема может привести к возникновению опасной ситуации биологического загрязнения.

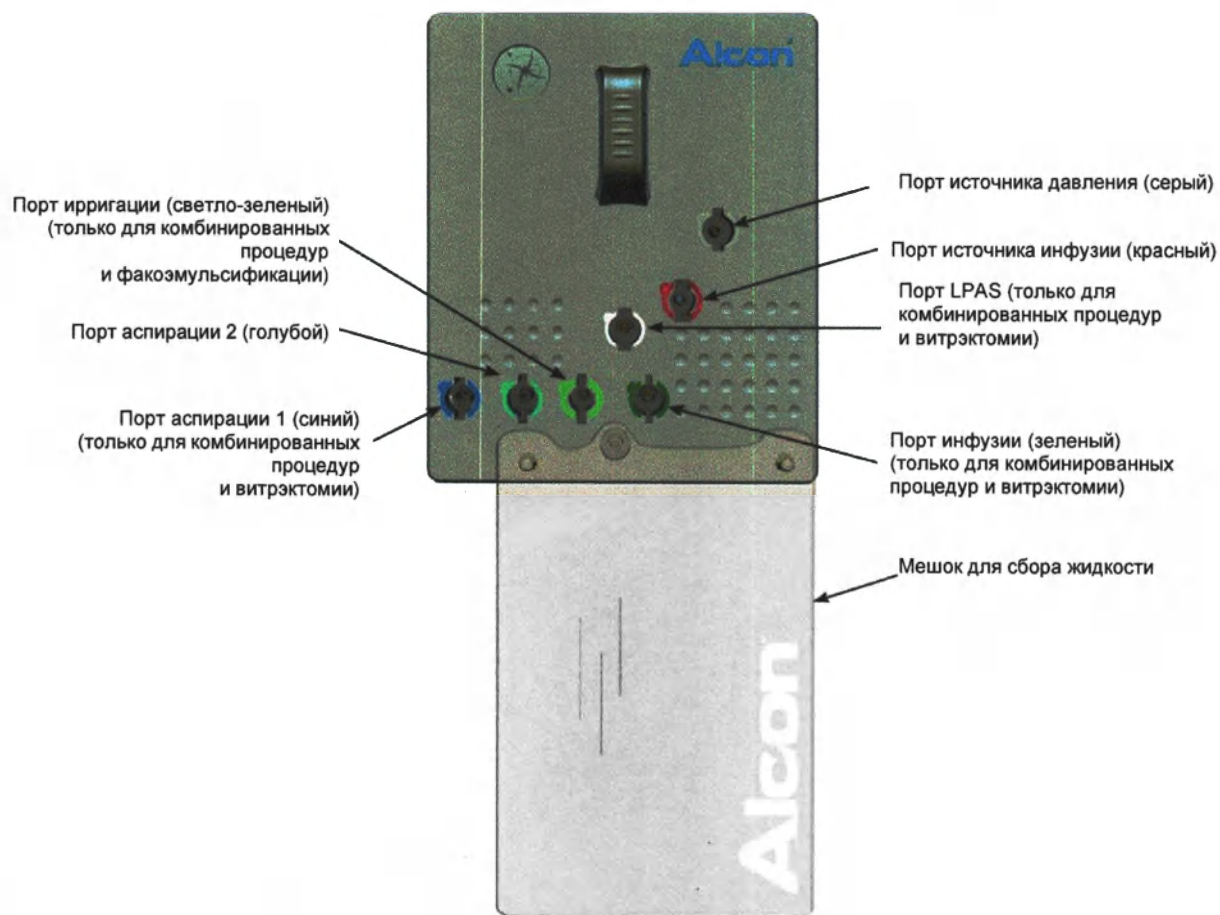


Рисунок 2-113 Кассета из наборов системы Constellation®

КОНФИГУРАЦИЯ НАБОРА РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Наборы расходных материалов Constellation® доступны в разнообразных конфигурациях, для соответствия потребностям пользователя для каждой процедуры. Существует три основных типа процедурных наборов: для заднего отрезка (набор для витректомии), для переднего отрезка (набор для факэмульсификации) и для заднего и переднего отрезков (набор комбинированный).

Наборы доступны в различных комбинациях калибров/размеров и соответствуют всем требованиям хирурга.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подключайте к соединителям Лигера консоли и кассеты только принадлежности компании «Алкон». Не подсоединяйте принадлежности к внутренним соединителям пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения более подробных инструкций относительно установки этих принадлежностей смотрите Инструкцию по применению, входящую в каждую упаковку набора расходных материалов.

РАЗДЕЛ 3

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Данный раздел подробно описывает рекомендуемую первичную настройку системы *Constellation® Vision System*. Эти процедуры могут изменяться для соответствия требованиям клиники или правил эксплуатации по мере того, как Вы будете набирать опыт использования системы.

Процедуры делятся на две колонки и предполагают наличие операционной бригады из трех человек: хирурга, операционной медицинской сестры в стерильной обстановке и дежурной медицинской сестры в нестерильной обстановке. В левой колонке предлагаются указания, в правой указывается ответственный член бригады.

В случае возникновения проблем, связанных с настройкой и процедурами проверки следует сначала обратиться к разделу «Диагностика и устранение неполадок» настоящей Инструкции. Если вопрос не исчерпан, обратитесь в отдел технической поддержки компании «Алкон» либо в региональное представительство компании «Алкон».

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Для настройки и получения информации по использованию вспомогательных приспособлений, пожалуйста, обратитесь к «Инструкциям по применению», представленным для каждого вспомогательного приспособления.

Кроме того, система *Constellation® Vision System* имеет функцию «Обучающие видеоролики», которую можно запустить нажав клавишу «Помощь (?)», расположенной в верхней части экрана.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗАПУСКА

После включения выключателя электропитания и нажатия переключателя дежурного режима ожидания, на экране появляется логотип системы *Constellation® Vision System* в то время, как система производит внутреннее диагностическое самотестирование. Система определяет и сообщает о различных ошибках, неполадках и предупреждениях. Многие из них проверяются во время процедуры запуска. Если во время процедуры запуска обнаруживается нерабочее состояние, пользователь получает сообщение, а инструмент отключается до момента исправления ошибки/неполадки. После завершения внутреннего самотестирования система переходит в меню настройки.

Таблица 3-1 Первоначальная настройка системы

1. Расположите систему и инструментальный столик так, как того требует процедура. Дополнительную информацию смотрите в разделе «Позиционирование инструментального столика», далее в этом же разделе инструкции. ПРИМЕЧАНИЕ: Высота инструментального столика должна позиционироваться примерно на уровне середины кассеты.	Дежурная медсестра
2. Педаль управления системы Constellation®: Подключите педаль управления системы Constellation®, совместив красную точку на разьеме кабеля переключателя с красной точкой на переключателе, вставьте кабель в переключатель. Вставьте другой конец кабеля переключателя в заднюю панель консоли или в переднюю часть альтернативной базы (для правильной ориентации совместите красные точки). Примечание: Система Constellation® может использовать только педаль управления Constellation® Vision System. Педаль управления лазером: Если дополнительный лазер будет использоваться в процедуре, подключите педаль управления лазером к задней панели системы Constellation® Vision System (смотрите Рисунок 2-2 с соединениями на задней панели). Если лазер подключается в режиме управления консоли Constellation®, обратитесь к процедуре «Подключение лазера PurePoint к системе Constellation® Vision System в режиме управления с консоли» далее в этом же разделе настоящей Инструкции.	Дежурная медсестра
3. Подключите источник давления к задней панели, как описано в процедуре «Подключение системы Constellation® Vision System к стационарному источнику давления» в этом же разделе Инструкции. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перед операцией проверьте давление в источнике / приборе. Если во время операции требуется замена источника воздуха, предварительно удалите инструменты из глаза и, при необходимости, зафиксируйте канюли. Система должна вернуться к величине противодавления BSS, равной 30 мм рт. ст.	Дежурная медсестра
4. Если Вы планируете использовать функцию наложения изображения с помощью видеосверля, подключите внешнее оборудование, как показано на Рисунках 3-7 или 3-8.	Дежурная медсестра
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Не используйте переносные штепсельные розетки или удлинители для подключения системы. 5. Вставьте кабель питания в свободную настенную розетку или штепсельную розетку. Поверните главный выключатель, расположенный в нижней части задней панели рядом с силовым кабелем, в положение «Вкл» (выключатель включен в положении «I»). Выключите питание системы, нажав переключатель дежурного режима, расположенный в центре задней панели в положение «Вкл». Если система используется в первый раз, после запуска на экране появится меню настройки. Подробное описание меню, отображаемых в процессе настройки, смотрите в Разделе 2.	Дежурная медсестра

Таблица 3-2 Первоначальная настройка системы	
6. Нажмите клавишу «Доктор» и выберите доступного врача либо добавьте нового, пошагово следуя инструкциям на экране.	Дежурная медсестра
7. Просканируйте набор или выберите необходимую рукоятку, наконечник, принадлежности и тип процедуры. Для использования с системой Constellation® Vision System разработаны следующие типы дополнительных принадлежностей: • Наборы Constellation® • Система для введения газов • Набор аксессуаров для фрагмента • Набор для введения вязких жидкостей • Принадлежности для экстракции • Принадлежности для эндосветителя • Принадлежности для диатермии • Принадлежности для пневматических рукояток • Зонды для витрактомии ПРИМЕЧАНИЕ: Для получения более подробных инструкций относительно установки этих принадлежностей смотрите Инструкции по применению, входящую в каждую упаковку набора принадлежностей/расходных материалов.	Дежурная медсестра
<u>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</u> У/З рукоятки и рукоятки фрагмента используются при комнатной температуре. Позвольте рукоятке остыть до комнатной температуры после автоклаваживания (не менее 15 минут). Не погружайте рукоятки в жидкость для охлаждения. 8. Стерилизуйте инструменты согласно утвержденным в клинике процедурам (дополнительная информация об очистке/стерилизации приведена в Разделе 4).	Дежурная медсестра

УСТАНОВКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО СТОЛИКА Constellation® 8065751559

Столик может принимать различные положения: справа, слева, спереди и сзади хирурга, а также перед операционным столом. К тому же столик можно установить на любую сторону системы. Высота и положение инструментального столика настраиваются посредством защелки с расцепителем, показанной на Рисунке 3-1.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Максимально допустимая нагрузка на инструментальный столик составляет 9 кг. Если нагрузка превысит этот предел, плечо столика автоматически опустится, чтобы избежать опрокидывания системы. Кроме того, если инструментальный столик располагается над пациентом, необходимо поставить под него дополнительную опору, чтобы избежать потенциального падения столика на пациента.

Примечание: Инструментальный столик можно установить с любой стороны системы.

Расцепитель защелки позиционирования инструментального столика
Потянув за этот расцепитель защелки, пользователь может перемещать столик вертикально (вверх и вниз), и вращать в плоскостях, как показано на рисунке. Эти три оси поворота позволяют перемещать столик практически в любую позицию, необходимую для приспособления под все шаги хирургии. Отпускание защелки приводит к фиксации столика в текущем положении.



Защелка с расцепителем горизонтального/вертикального перемещения инструментального столика
Потянув за эту защелку в указанном направлении, можно вращать столик по горизонтали или вертикали (положение хранения). Любое положение фиксируется при отпускании расцепителя.

Рисунок 3-1 Позиционирование инструментального столика

Установка инструментального столика в сложенное положение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прежде, чем транспортировать систему, установите инструментальный столик в сложенное положение (смотрите Рисунок 3-2), чтобы избежать опрокидывания системы.

- 1 Потяните расцепитель горизонтальной/вертикальной защелки (смотрите Рисунок 3-1) и поверните инструментальный столик в вертикальное положение, показанное на Рисунке 3-2.
- 2 Потяните расцепитель защелки позиционирования и переместите столик и его плечо в сложенное положение, показанное на Рисунке 3-2.

Инструментальный столик
в вертикальном положении



Инструментальный столик/плечо
в сложенном положении



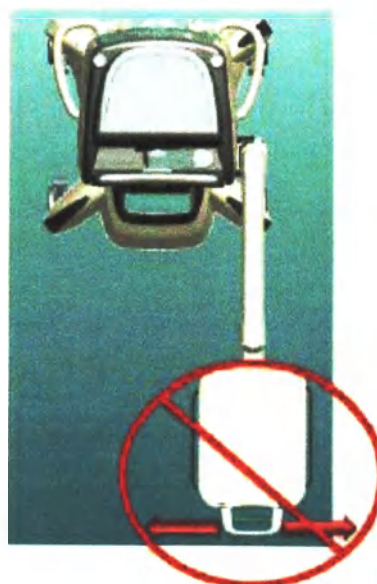
Рисунок 3-2 Хранение Инструментального столика

ВНИМАНИЕ

Не давите и не тяните -поддерживающую стойку инструментального столика 8065751541, не потянув за зеленую освобождающую рукоятку – это может привести к повреждению чувствительных компонентов (см. рисунок 3-3).

Рисунок 3-3

ВНИМАНИЕ – Поддерживающая стойка инструментального столика 8065751541
Не давите и не тяните - Поддерживающую стойку инструментального столика 8065751541, не потянув за зеленую освобождающую рукоятку – это может привести к повреждению чувствительных компонентов



ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ CONSTELLATION К СТАЦИОНАРНОМУ ИСТОЧНИКУ ДАВЛЕНИЯ

Примечания:

Чтобы обеспечить правильную работу системы Constellation®, все используемые соединители источника давления и шланги должны иметь внутренний диаметр не менее 1/4 дюйма, как и поставляемые компанией «Алкон» соединители и шланги.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При использовании соединителей с меньшим внутренним диаметром в сопряжении с соединителем внутреннего шланга, может произойти нарушение функционирования системы при «минимальном входном давлении» (68.8 – 72.5 psi) (4,1 – 5,1 кг/см²).

Для подсоединения коннекторов используйте герметик для резьбы.

Конфигурация источника давления ВОЗДУХА

Напорный шланг поставляется в конфигурации, совместимой с некоторым оборудованием стационарных источников воздушного давления. Оригинальная конфигурация показана на Рисунке 3-4.

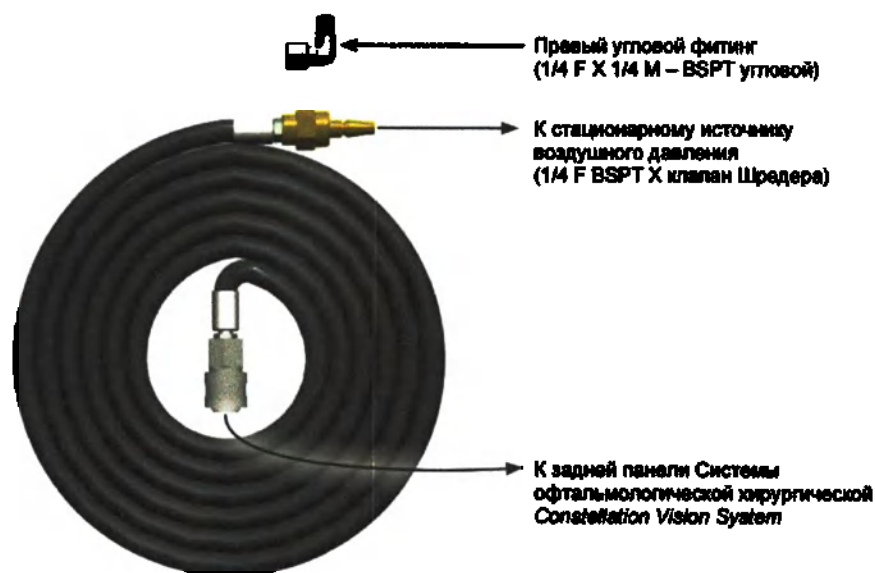


Рисунок 3-4 Конфигурация напорного шланга для аппарата с источником воздушного давления

Для подключения хирургической системы Constellation® к стационарному источнику воздушного давления, выполните следующие шаги:

1. Определите совместимость стационарного источника воздушного давления с конфигурацией поставляемого шланга.
2. Подсоедините шланг к стационарному источнику пневматического давления.
3. Подсоедините фитинг быстрого отсоединения к задней панели хирургической системы Constellation®.

Примечание: Правый угловой фитинг входит в сборку и может быть использован для замены фитинга на задней панели система Constellation® Vision System. В случае такой конфигурации, удалите фитинг быстрого рассоединения из шланга и натяните шланг на правый угловой фитинг на задней панели (не быстроразъёмное соединение).

УСТАНОВКА И ЗАМЕНА БАЛЛОНОВ С ГАЗОМ ISPAN**

Нижне представлены подробные инструкции по установке и замене газовых баллонов ISPAN**, которые обеспечивают функцию «Автоматического наполнения газа» («Auto Gas Fill») системы Constellation® Vision System с тележкой-подставкой (опционально). На рисунках 3-5 представлены баллон с газом ISPAN перфторпропан и баллон с газом ISPAN серы гексафторид и соответствующие регуляторы.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Баллон с газом ISPAN** и соединение с консолью имеют уникальную конфигурацию и цветовой код для каждого типа газа, чтобы не допустить неправильного соединения. Баллоны с газом можно варьировать в зависимости от даты производства.

Возврат баллонов в компанию «АЛКОН» может осуществлять только в коробках для возврата.

Для получения коробок для возврата пустых баллонов свяжитесь с нашим представителем компании «Алкон». Для связи только в США: звонить на номер 1-800-TO-ALCON (800-862-5266).

Транспортировку резервуара выполняют в соответствии с требованиями Министерства транспорта. Применяют соответствующие ограничения. За пределами США необходимо следовать требованиям местных нормативных актов.

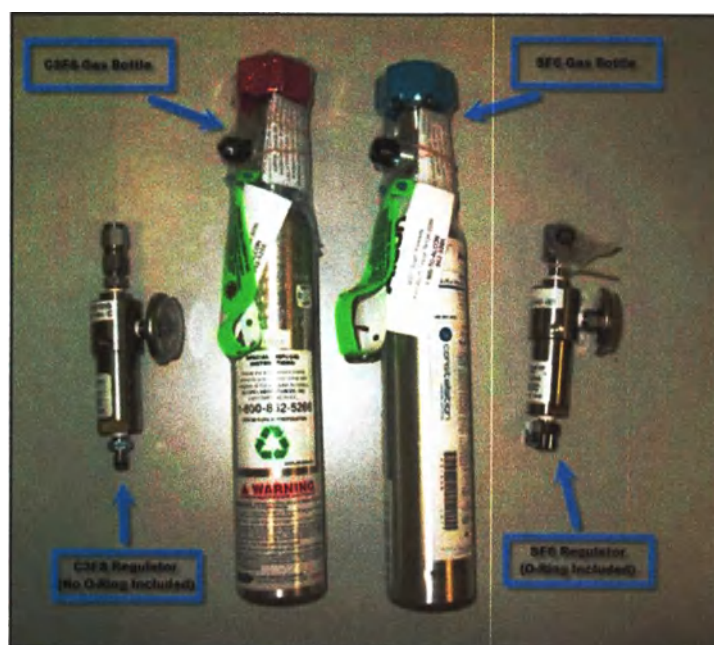


Рисунок 3-5

Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797105) (и регулятор – не содержит уплотнительного кольца)
Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797005) (и регулятор – содержит уплотнительное кольцо)

Установка баллона с газом ISPAN**

- 1 Баллон с газом ISPAN серы гексафторид: Поместите уплотнительное кольцо (уплотнительное кольцо для Баллона с газом ISPAN серы гексафторид) в фитинг регулятора (рисунок 3-6) и подсоедините регулятор к баллону с газом ISPAN серы гексафторид через навинчиваемый компрессионный фитинг. С помощью гаечного ключа осторожно затяните регулятор резервуара (см. рисунок 3-7). Название газа указывают на корпусе каждого регулятора.

Рисунок 3-6

Установка уплотнительного кольца в регулятор Баллона с газом ISPAN серы гексафторид

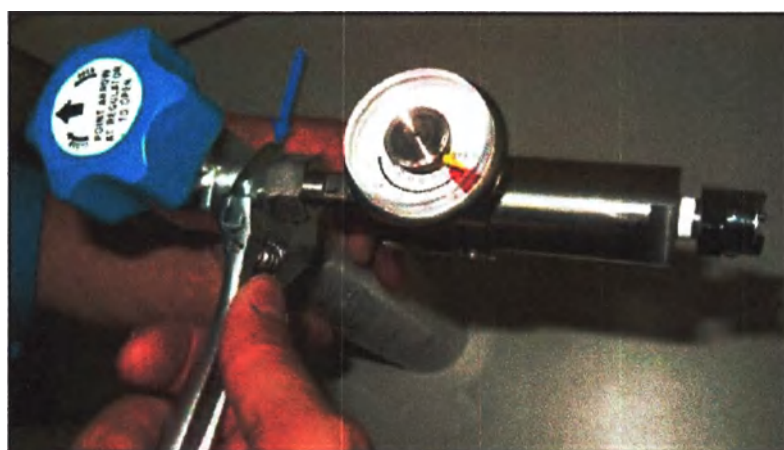


Рисунок 3-7

Присоединение регулятора к баллону с газом ISPAN серы гексафторид

- 2 Для баллона с газом ISPAN перфторпропан : Присоедините регулятор к баллону с газом ISPAN перфторпропан и зажмите ближайшую гайку к клапану с помощью ключа, как показано на Рисунке 3-8. Не корректируйте центральную гайку.

Зажмите ближайшую гайку к клапану.

Не корректируйте центральную гайку.

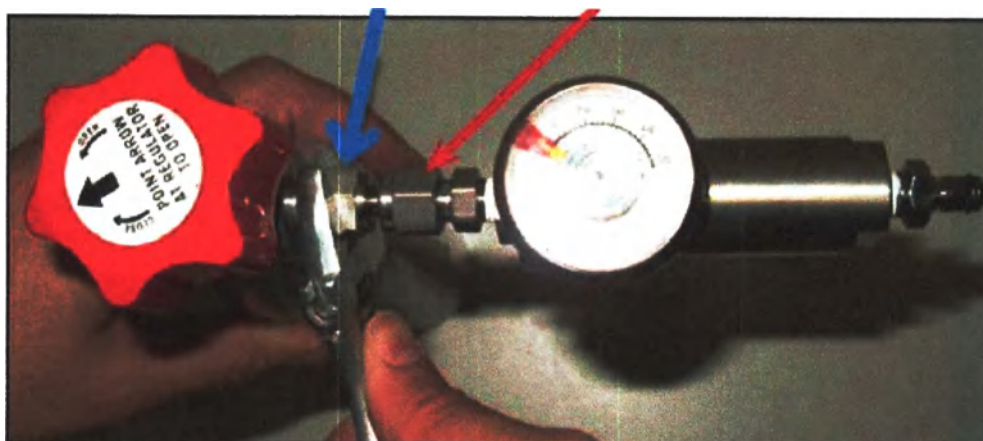


Рисунок 3-8

Присоединение регулятора к баллону с газом ISPAN перфторпропан

- 3 Поместите собранные баллон и регулятор в держатель газовых резервуаров ISPAN** на задней панели тележки-подставки (см. рисунок 3-9). Зафиксируйте зажим на держателе резервуара для закрепления собранного баллона.

Рисунок 3-9 Установка собранного баллона/регулятора на задней панели тележки-подставки



- 4 Подключите регулятор к задней верхней части консоли с помощью фитинга быстрого соединения и трубки (см. рисунок 3-10). Для предотвращения неправильного подсоединения, указанные соединительные элементы имеют соответствующие цветовой код и конфигурацию.



Рисунок 3-10 Подключение фитинга быстрого соединения

- 5 Убедитесь, что трубки для автоматического наполнения газом (AGF) присоединены к разъему для резервуара AGF на задней панели верхней части консоли. Правильная установка баллонов с газом ISPAN** представлена на Рисунке 3-11.
- 6 Откройте клапан баллона путем вращения цветной ручки против часовой стрелки. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Регуляторы давления предварительно настроены на заводе и не требуют корректировки пользователя.

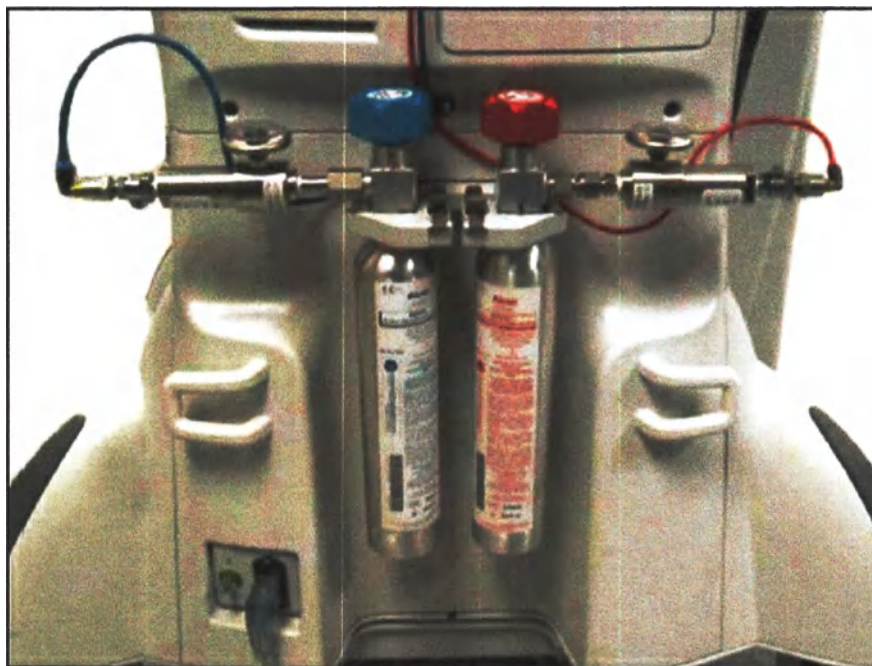


Рисунок 3-11 Установка баллонов с газом ISPAN**

Удаление баллона с газом ISPAN**

- 1 Убедитесь, что вентиль на газовом баллоне полностью закрыт, вращая цветную ручку по часовой стрелке.
- 2 Отсоедините регулятор от набора тубингов авто заполнения газом, разъединением фитинга быстрого соединения на тубинге от сопряжения регулятора. **ПРИМЕЧАНИЕ: Небольшое количество остаточного газа может выйти из линии во время разъединения.**
- 3 Снимите резервуар с газом из держателя резервуара с газом ISPAN**, ослабляя стопор фиксатора.
- 4 Отсоедините резервуар с газом от регулятора, отвинчивая компрессионный фитинг. Убедитесь в сохранности уплотнительного кольца (только SF₆).
- 5 Утилизируйте пустой баллон в соответствии со специальными инструкциями по утилизации, указанными на резервуаре.

ПРОВОДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛАЗЕРА PUREPOINT К СИСТЕМЕ CONSTELLATION

Если система не содержит дополнительный лазерный модуль, можно подключить лазер «Алкон» *PurePoint* к хирургической системе *Constellation*® при помощи кабеля. В данной конфигурации консоль системы *Constellation*® Vision System содержит функциональное управление лазером и функциями системы, как и при подключении дополнительного лазерного модуля. Для сопряжения лазера *PurePoint* и системы *Constellation*® выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что обе системы отключены.
2. Подключите педаль управления лазером, фильтр для операционного микроскопа, блокиратор, к консоли лазера *PurePoint*, как указано в Инструкции по эксплуатации лазера *PurePoint*.
3. Подключите кабель к соединительному порту на задней панели лазера *PurePoint* и к порту на задней панели системы *Constellation*®.
4. Включите хирургическую систему *Constellation*®.
5. Включите лазер *PurePoint*. Лазер *PurePoint* включится, но экран останется пустым.

Все изменения в настройках лазера и установка лазерных параметров производятся посредством сенсорной панели системы *Constellation*®. Для получения дополнительной информации, смотрите «Панель настройки лазера» и «Хирургическое меню лазерного режима» далее в этом же разделе инструкции.

ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме управления, все элементы управления на передней панели лазера *PurePoint*, за исключением аварийного выключателя, отключены.

ВИДЕООВЕРЛЕЙ СТАНДАРТНОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Экран видеооверлея стандартного разрешения, представленный на Рисунке 3-12, состоит из четырех основных областей:

Титул отображается вдоль верхней части экрана.

Общие объекты показаны с левой стороны экрана. Заданные значения отображаются текстом кремовым цветом, когда общие объекты отключены. Фактические значения показаны синим цветом, когда общие объекты включены.

Хирургические параметры отображаются с правой стороны экрана и зависят от текущего режима/подрежима. Когда педаль НЕ нажата, величина заданного значения отображается текстом с кремовым цветом. Если «Начальное» и «Конечное» заданное значение может изменяться, оба заданные значения отображаются. Если тип управления фиксированный, или только «Конечное» заданное значение может изменяться, отображается только «Конечное» заданное значение. Когда педаль нажата, фактические значения отображаются синим цветом.

Индикаторы – четыре индикатора, показанные в области ниже центра экрана, служат для указания состояния Рефлюкса, Готовности лазера или работы лазера и Видеозаписи.

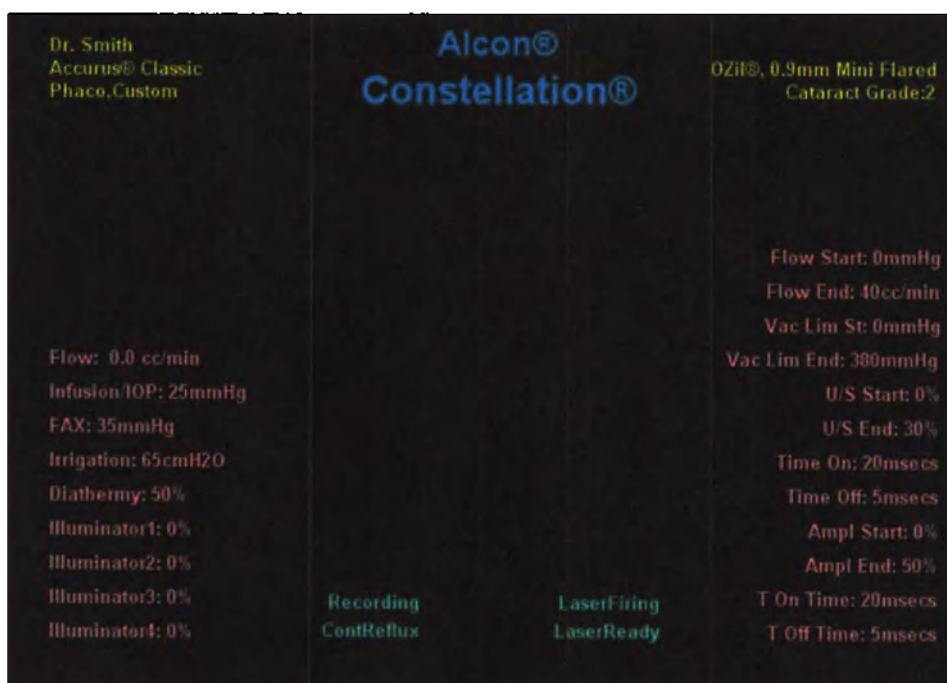


Рисунок 3-12 Экран стандартного видеооверлея

Подсоединения видео оверлея стандартного разрешения

Для инструкций относительно подсоединения камеры, видеорекодера и монитора к системе Constellation® Vision System, скомпонованной для видео оверлея стандартного разрешения – смотрите Рисунок 3-13.

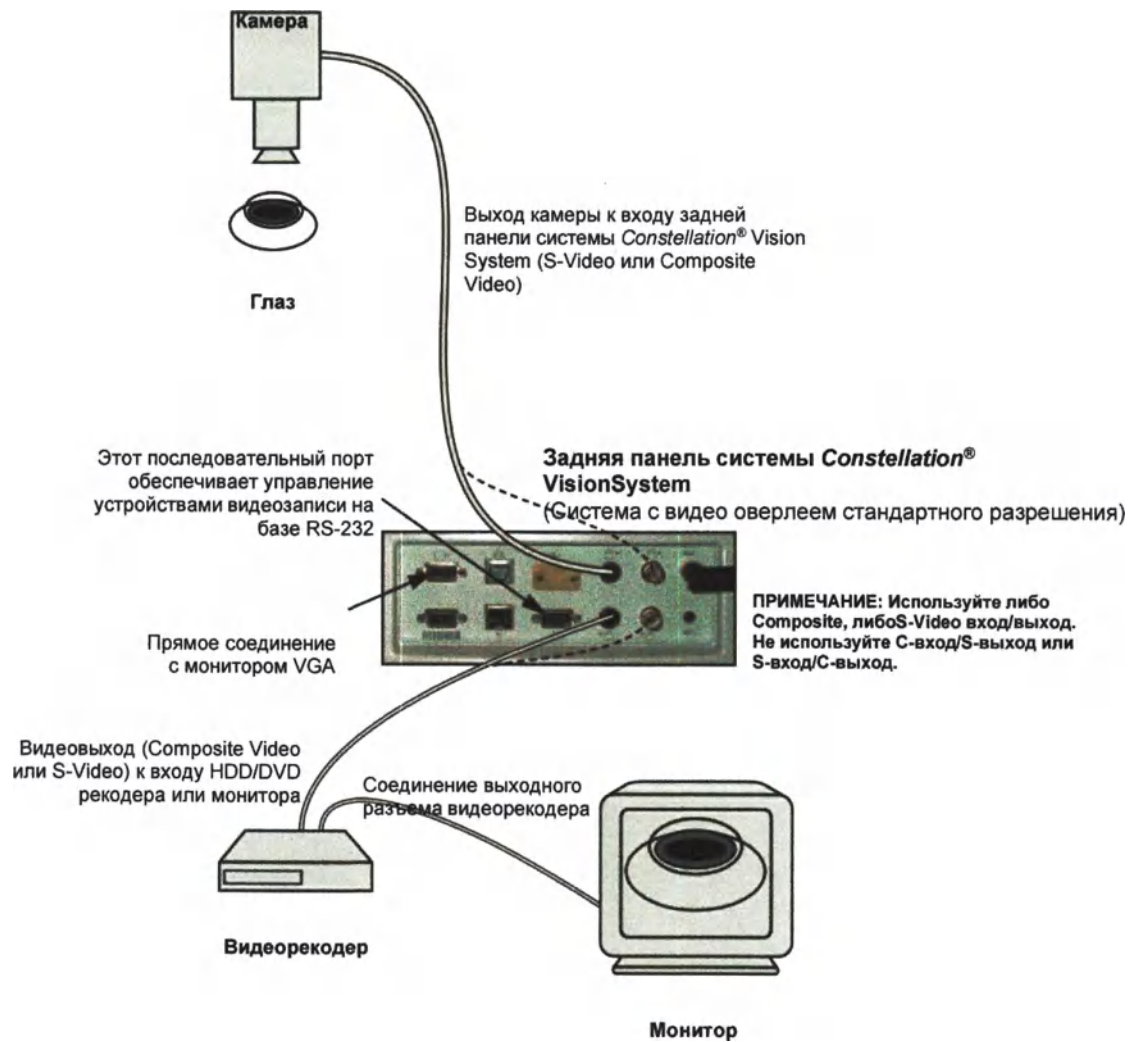


Рисунок 3-13 Коммутационная схема видео оверлея стандартного разрешения

ВИДЕООВЕРЛЕЙ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ (HDVO)

Экран наложения параметров высокого разрешения, представленный на рисунке 3-14 состоит из 5 основных участков:

Титул – Титул, отображаемый вдоль верхней части экрана, содержит логотипы «Алкон» и системы Constellation®.

Нижний колонтитул – Нижний колонтитул отображается вдоль нижней части экрана. Содержимое центральной области нижнего колонтитула чередуется отображением доктора, процедуры и названием шага (когда применимо). Нижний колонтитул исключается после прохождения системой одного полного цикла отображения нижнего колонтитула и снова отображается, когда система входит в новый режим или подрежим, или если пользователь обновляет любую область данных нижнего колонтитула.

Общие объекты – Общие объекты показаны с левой стороны экрана. Общие объекты отображаются, только если включены соответствующие общие функции.

Хирургические значения – Хирургические значения отображаются с правой стороны экрана и зависят от текущего режима/подрежима. «Начальное» и «Конечное» заданные значения отображаются для индикации выполнения. Когда педаль НЕ нажата или соответствующая клавиша педали управления мгновенной хирургической функции не нажата, отображается 0. Когда педаль или клавиша педали управления нажата, отображается фактическое значение шрифтом большого размера, а индикатор выполнения обновляется соответственно текущему положению педали.

Индикаторы:

- **Педаль управления** – Иконка педали управления отображается в верхнем левом углу экрана. Текущее положение педали отображается в центре иконки. Когда клавиша педали управления нажата, рядом с соответствующим переключателем отображается стрелка.
- **Состояние лазера** – Текущее состояние лазера указывается на управлении лазера с правой стороны экрана в режимах лазера. Когда лазер переключается между состояниями режима Ожидания, Готовности и Работы, отображаемый на управлении лазера текст обновляется и изменяет подсветку соответственно новому состоянию лазера.



Рисунок 3-14 Экран видеооверлея высокого разрешения

Состояние – Область состояния расположена в левом нижнем углу экрана и отображает состояние следующих элементов: Окклюзии, Диатермии, Микро-Рефлюкса, Пропорционального Рефлюкса и Непрерывного Рефлюкса.

Возможности подключения аксессуаров к видео оверлею высокого разрешения

Конфигурация подключения камеры, видеорегистратора и монитора к системе Constellation® Vision для наложения параметров высокого разрешения представлена на рисунке 3-15.

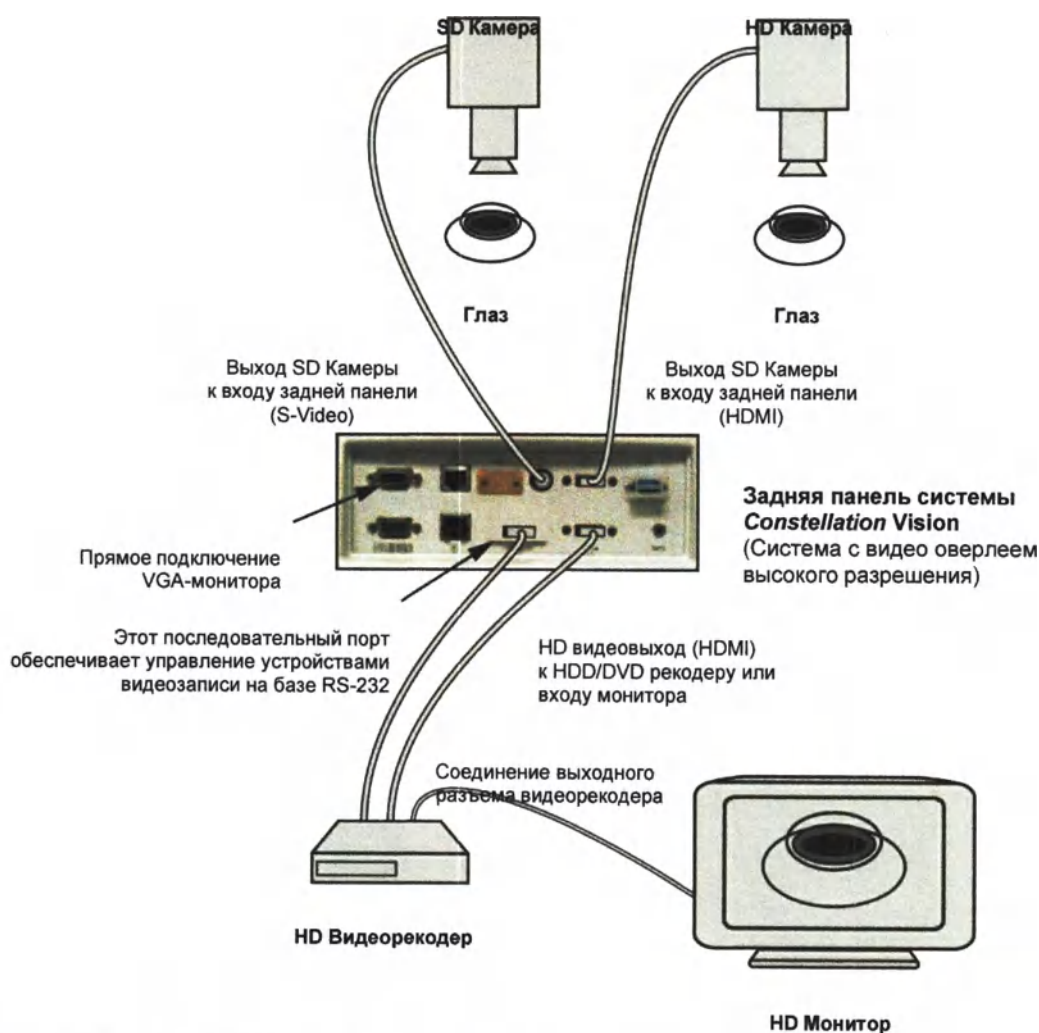


Рисунок 3-15 Коммутационная схема видео оверлея высокого разрешения

Видеорекодер является отдельным устройством, подключаемым пользователем. Видеорекодер, указанный ниже, является единственным видеорекодером, разрешенным для использования в комплекте с системой Constellation®.

Видеорегистратор Sony Medical Grade DVD (высокое разрешение) P/N HVO-1000HD

Sony Electronics Inc. – Medical Systems Division
1 Sony Drive, Park Ridge, NJ 07656-8003

ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ 3D-ВИЗУАЛИЗАЦИИ NGENUITY

Систему Constellation с видео оверлеем высокого разрешения можно подключить к системе 3D-визуализации NGENUITY следующим образом:

1. Подключите систему Constellation® к системе 3D-визуализации NGENUITY с помощью кабеля Ethernet, как показано на Рисунке 3-16.
2. Запустите обе системы.
3. В системе Constellation® нажмите кнопку «Функции» на панели меню, затем выберите «Система» (System).
4. На вкладке «Настройки» выберите «Включено» для системы 3D-визуализации NGENUITY.
5. Нажмите «Перезапустить» во всплывающем окне. Чтобы настройки для системы NGENUITY вступили в силу, необходимо перезапустить систему.
6. Снова нажмите кнопку «Функции», затем выберите «Система».
7. На вкладке «Видеооверлей» выберите «Включено» и нажмите «Сохранить». **ПРИМЕЧАНИЕ.** Зайдите в «Функции/Система/Видеооверлей/Поля NGENUITY». Для надлежащего отображения видео оверлея системой NGENUITY значение полей должно оставаться на 0.

Нажмите кнопку NGENUITY  на панели меню, чтобы получить доступ к меню системы NGENUITY и изменить ее настройки. Более подробную информацию о настройках системы NGENUITY см. в разделе «Панель меню: кнопка NGENUITY» на с. 2.53.

Задняя панель системы Constellation Vision System
(система с видео оверлеем высокого разрешения)

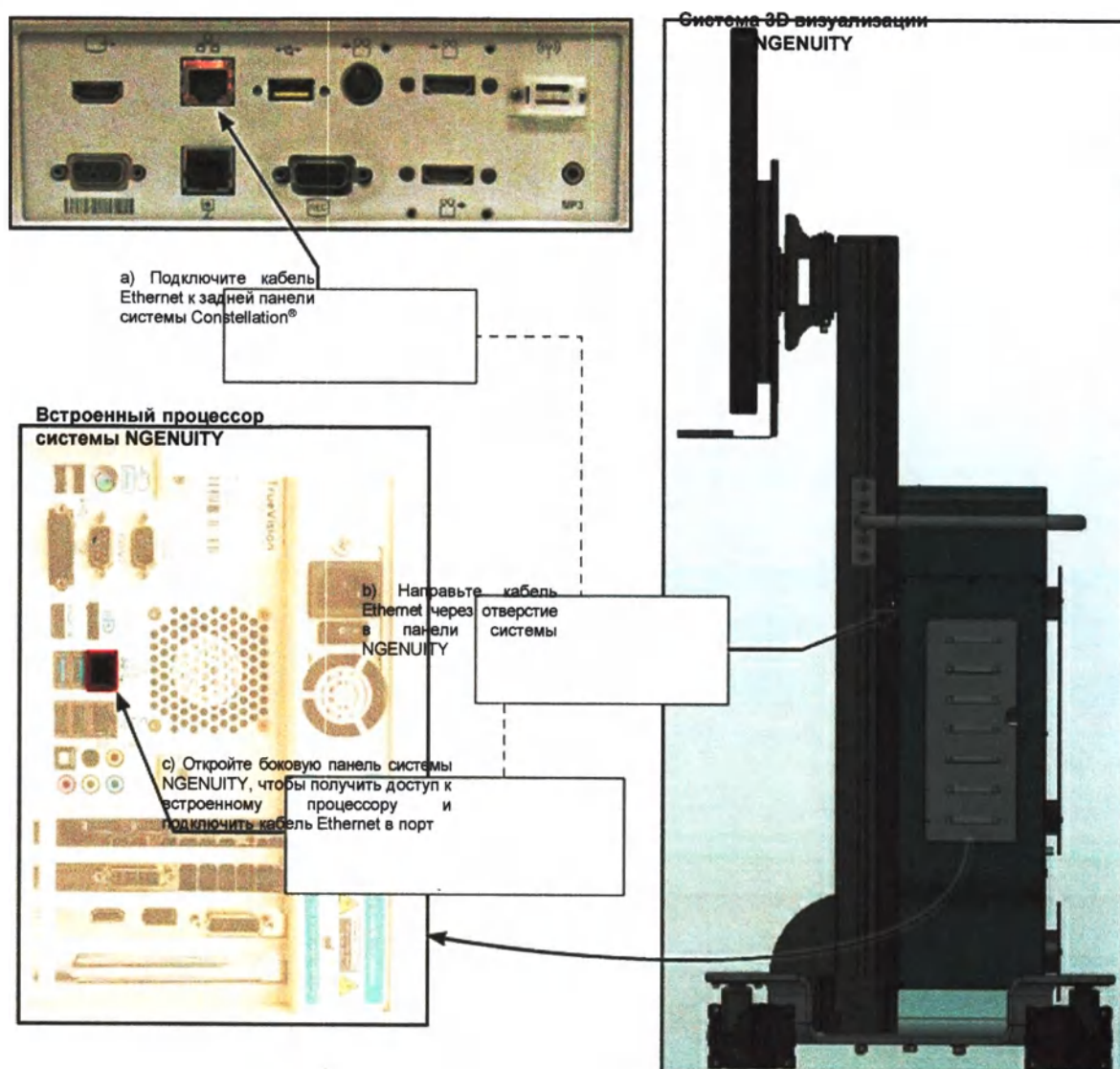


Рисунок 3-16 Схема подключения системы 3D-визуализации NGENUITY к системе Constellation® Vision System

НАБОРЫ CONSTELLATION

Наборы *Constellation*® доступны в трех (3) конфигурациях: набор для витректомии, набор для факозмульсификации и набор для витректомии и факозмульсификации. Каждый набор содержит стерильные материалы однократного применения, необходимые для проведения одной операции на переднем отрезке, заднем отрезке и комбинированных операций соответственно. Комбинированные процедуры (витректомии и факозмульсификация) включают операции на переднем и заднем отрезках.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

1. Если какая-либо деталь в наборе получена в неисправном состоянии, необходимо сразу же уведомить компанию «Алкон». Не используйте какой-либо компонент, если стерильная упаковка повреждена или ее герметичность нарушена. В этих случаях, пожалуйста, свяжитесь с компанией «Алкон» следующим образом:

По телефону:

Телефон в США: (800) 757-8780

Повопросом медицинской безопасности

Международный телефон: (817) 293-0480

Или свяжитесь с местным представителем компании «Алкон»

По почте:

«Алкон Ресерч, Лпс»

Внимание: Медицинская безопасность (AB2-6)

6201 South Freeway

Fort Worth, TX 76134-2088

США

По электронной почте: MedicalSafetyHouston@alconlabs.com

Для возможности проведения оперативного контроля каждый набор идентифицируется по серийному номеру. Поэтому всегда указывайте серийный номер в отдел медицинской безопасности при обсуждении конкретного набора.

2. Неправильное использование или монтаж устройства могут привести к созданию потенциально опасных условий для пациента. Неправильный подбор расходных материалов и использование настроек, не предназначенных для определенной комбинации расходных материалов, может создать угрозу для пациента.
3. Прежде, чем ввести инфузионную канюлю в глаз, визуально проверьте адекватность инфузионного потока.
4. Не используйте зонды для витректомии на открытом воздухе. Это может привести к ухудшению их рабочих характеристик и/или к потенциальной опасности.
5. Замените зонд для витректомии при наличии одного из следующих условий:
 - a. Пузырьки воздуха в линии аспирации.
 - b. Выход пузырьков воздуха через порт зонда для витректомии.
 - c. Нож зонда для витректомии не закрывается полностью или не двигается при активации зонда.
 - d. Порт зонда для витректомии не открывается при бездействии зонда.
 - e. Если во время хирургической операции наблюдается снижение скорости резов или уровня вакуума, немедленно остановите операцию и замените витректором.
6. Минимизируйте интенсивность освещения и длительность воздействия света на сетчатку, чтобы уменьшить риск световой травмы сетчатки.
7. Использование разрезов меньше рекомендуемого размера при удалении хрусталика может привести к механическому и/или термальному повреждению тканей глаза.

ДАННАЯ СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

РАЗДЕЛ 4

УХОД И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Данный раздел инструкции по эксплуатации подготовлен для информирования оператора об основных процедурах ухода и технического обслуживания аппарата. При обнаружении проблемы обратитесь в отдел технического обслуживания компании «Алкон» и подробно опишите обстоятельства поломки. На основе представленных Вами данных технический специалист оценит проблему и разработает требования по техническому обслуживанию.

Для достижения оптимальных эксплуатационных характеристик пользователь обязан проводить плановое профилактическое техническое обслуживание системы и ее вспомогательных приспособлений не менее двух раз в год. Инженеры по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации компании «Алкон» обучены и снабжены необходимым оборудованием для обеспечения наивысшего качества обслуживания.

ВНИМАНИЕ

Оператор не должен производить замену деталей, кроме ламп осветителя. По вопросам технического обслуживания связывайтесь со службой технической поддержки компании «Алкон».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обслуживание батарей системы Constellation® может быть проведено только обученным персоналом компании «Алкон». Обслуживание батарей необученным персоналом может привести к травме.

УХОД И ОЧИСТКА

Для правильного ухода за хирургической системой Constellation® следует выполнять следующие рекомендации:

Придерживайтесь графиков очистки и технического обслуживания, указанных в данном разделе настоящей Инструкции.

Периодически проверяйте работу шасси.

Обращайте внимание на корректность действия средств управления, соединителей и индикаторов.

Поврежденное оборудование должно быть заменено для обеспечения безопасной эксплуатации. Для получения технической поддержки, обращайтесь в отдел технического обслуживания «Алкон».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Квалифицированный технический специалист обязан осуществлять визуальную проверку следующих компонентов каждые двенадцать месяцев:

Предупредительные этикетки (см. раздел 1 настоящей инструкции)

Кабель питания

В случае дефектов не используйте систему. Обратитесь в техническую службу компании «Алкон».

Квалифицированный технический специалист каждые двенадцать месяцев обязан проверить целостность заземляющего провода на предмет тока утечки для подтверждения того, что он удовлетворяет соответствующим стандартам (например, EN60601-1/ЕС601-1). Значения необходимо зарегистрировать. Если они превышают значения, приведенные в стандартах, не используйте систему. Обратитесь в техническую службу компании «Алкон».

ПО ОКОНЧАНИИ ПРОЦЕДУРЫ

ВНИМАНИЕ

Не снимайте тубинг с кассеты, это может привести к вытеканию жидкости из резервуара кассеты на переднюю панель машины.

- 1 Выберите «Отчет» – Нажмите таблю «Отчет» в верхнем левом углу экрана. Система запросит подтверждение на завершение операции. Выберите «Да» или «Нет».
- 2 Убедитесь, что инфузионный зажим закрыт, и выключите инфузию – нажмите иконку «Инфузия» в верхнем левом углу экрана, чтобы выключить инфузию. Система запросит подтверждение о выключении инфузии. Выберите «Продолжение» и кассета начнет процесс очистки.
- 3 Как только очистка завершится, снимите ирригационную бутылку с крюка и отложите. Удалите шприц из ирригационной бутылки.
- 4 Нажмите на кнопку выталкивания выше кассеты, для ее снятия. Утилизируйте кассету с тубингом согласно нормативам клиники.
- 5 Опустите держатель ирригационной бутылки в исходное положение.
- 6 Нажмите переключатель «Дежурный режим», расположенный в верхней части задней панели (или клавишу «Отключение» в меню «Функции»), чтобы отключить систему от оперативного электропитания.
- 7 Поверните главный выключатель электропитания в положение «ВЫКЛ». Он расположен в центре задней панели, над силовым кабелем.
- 8 Удалите шланг подачи воздуха. Закройте вентили C_3F_8 и SF_6 .
- 9 Отключите кабель питания от настенной розетки и сверните кабель на держатель.
- 10 Поместите педаль управления и кабель на место хранения, расположенное в передней части тележки-подставки.

ВНИМАНИЕ

Не выполняйте очистку консоли или вспомогательных приспособлений с использованием растворителей или абразивных веществ.

Избегайте разлива раствора BSS или любой иной жидкости вблизи разъемов для подключения электрических насадок.

См. дополнительную информацию в Приложении к настоящей Инструкции по эксплуатации.

ИНСТРУКЦИИ ПО СТЕРИЛИЗАЦИИ ДЛЯ МНОГОРАЗОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Согласно инструкции по стерилизационному оборудованию, резервуар стерилизатора должен быть наполнен дистиллированной или деионизированной водой.

ПРИМЕЧАНИЕ: Многоразовые компоненты выдержат обработку в паровом стерилизаторе при температуре 134 °C (273 °F). По причине различий, обнаруженных в различных автоклавах, и непостоянной микрофлоры на клинически используемых устройствах, компания «Алко» не может предложить определенные параметры для обеспечения надлежащего уровня гарантии стерильности. Проверка каждого автоклава и контроль уровня гарантии стерильности, достигнутого при данном цикле стерилизации, должна проводиться в каждом хирургическом учреждении. Обратитесь в Ассоциацию развития стандартов для медицинских инструментов вашего учреждения либо изучите стандартные процедуры вашего учреждения для самых современных технических условий.

УТИЛИЗАЦИЯ КСЕНОНОВЫХ ЛАМП

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Лампа ксенонового осветительного прибора находится под постоянным высоким давлением. Существует риск ее взрыва в результате повреждения или удара. Меры безопасности:

- При установке лампы удерживайте лампу в защитном конусе
- При обращении с лампой без использования защитного конуса всегда надевайте защитные очки, лицевую маску, перчатки с наружными ладонями и средства защиты органов грудной клетки.

В США для утилизации лампы обратитесь в техническую службу компании «Алкон» по телефону 800/832-7827. За пределами США обратитесь к местному представителю компании «Алкон».

ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Замена батарей приведет к тому, что дистанционное управление перейдет на канал А; поэтому после установки новых батарей, возможно, потребуются перекалибровка пульта дистанционного управления для задания уникального канала прибора.

- 1 Ослабьте два связанных болта на задней крышке при помощи стандартной отвертки и снимите крышку.
- 2 Замените старые батареи и верните крышку на место (правильное расположение батарей обозначено в каждом слоте для батарей). Закрывая крышку, проследите, чтобы резиновые кнопки вошли в слоты другой половины пульта дистанционного управления, не соприкасаясь друг с другом (смотрите Рисунок 4-1).
- 3 Для проверки правильности установки батарей нажмите кнопку подсветки на боку пульта дистанционного управления и убедитесь, что кнопки пульта подсвечиваются, затем выключите. Если подсвечиваемые клавиши не выключаются, значит резиновые кнопки неправильно установлены в слоты, поэтому Вам придется повторить процедуру.
- 4 Утилизируйте батареи согласно местным нормативам и планам по переработке.



Рисунок 4-1 Замена элементов питания пульта дистанционного управления

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛАЗЕРА

Как минимум раз в двенадцать месяцев необходимо проводить проверку калибровки, чтобы убедиться в том, что лазер работает в допустимых пределах, и калибровка не требуется. Рекомендуется обращаться в службу технической поддержки компании «Алкон», прежде чем проводить процедуру проверки калибровки.

ВНИМАНИЕ

При проведении данных процедур неквалифицированным персоналом оборудование может быть серьезно повреждено.

Специальные инструменты

Компьютер с программой просмотра (Microsoft® Internet Explorer или аналогичная); программа переноса файла по протоколу TFTP или аналогичная.

Стандартный кабель локальной сети (Alcon p/n 023-100).

Измеритель мощности термоэлектрического типа (Coherent FieldMaster с головкой w/ LM-10 или эквивалент).

Измеритель энергии (дополнительно) для прямых измерений энергии (Ophir Nova meter, с головкой 3A-P or PE25-BB или эквивалент).

Осциллограф / Вольтметр (Fluke Scopemeter или эквивалент).

Защитные очки для лазерной безопасности (OD4 или выше при длине волны 532 нм).

Набор для чистки оптики, в том числе спектроскопический метанол, бумага для линз и ручной воздушный компрессор.

Магазин нагрузочных сопротивлений LIO (Alcon dwg 995-5620-069).

Измерительный фотозлемент (Alcon dwg 995-5320-038).

Подсоединение сервисного компьютера

Для калибровки лазера *Constellation®* требуется компьютер с Ethernet-соединением и браузером (Microsoft® Internet Explorer или эквивалент). Адреса IP / URL и используемые пароли для установления подключения должны быть изменены. Свяжитесь со службой технической поддержки компании «Алкон» для получения информации о последних настройках.

В некоторых случаях может понадобиться временное изменение настроек TCP/IP и/или проoxy/firewall на сервисном компьютере, обычно такая операция требует прав администратора.

Кабель локальной сети, используемый для подключения сервисного компьютера, является стандартным кабелем. Для получения более подробной информации свяжитесь со службой технической поддержки компании «Алкон».

ПРОВЕРКА МОЩНОСТИ ЛАЗЕРА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Мощность лазерного излучения, испускаемого оптоволоконным кабелем и излучателем лазера, достаточно высока, чтобы вызвать серьезное повреждение глаз и кожи. Техническое обслуживание обязан проводить только обученный персонал в соответствии заданными руководствами по безопасности лазера. Необходимо использовать защитные очки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Калиброванная мощность/время импульса можно проверить с помощью двух разных методов:

1) Метод Ватт в час: С помощью осциллографа измерьте длительность воздействия, а с помощью измерителя мощности – выходную мощность; проведите умножение и введите полученное значение в матрицу энергии в листе данных.

2) Метод энергии: если доступен соответствующий измеритель энергии, введите «N/A» в качестве значения длительности воздействия и используйте измеритель энергии для измерения и записи значений в матрицу энергии.

1 Проверка длительности экспозиции

- 1.1 Подключите к системе тестовый оптоволоконный либо эндоскоп и направьте дистальный выход на фотоэлемент, подключенный к осциллографу.
- 1.2 Настройте расстояние между эндоскопом и фотоэлементом, чтобы получить пятно размером в 2 мм или больше на фотоэлементе. Используйте прицельный луч для установки размера пятна на фотоэлементе.
- 1.3 Установите длительность воздействия на отметку 0.01 с, а мощность рабочего луча на минимум, а затем выберите режим «ГОТОВ».
- 1.4 Запустите лазер и запишите длительность воздействия, определенную с помощью осциллографа.
- 1.5 Повторите действия 1.3 и 1.4 для каждого из значений, указанных в Таблице 4-1.

2 Проверка мощности эндоскопа

- 2.1 Направьте выходной луч из дистального конца эндоскопа на датчик измерителя мощности.
- 2.2 Установите длительность воздействия на НВ.
- 2.3 Установите мощность основного луча на отметку 0.10 Вт, затем нажмите клавишу перехода из режима ожидания в режим готовности.
- 2.4 Запустите лазер и запишите показатели мощности, определенные измерителем мощности.
- 2.5 Повторите действия 2.3 и 2.4 для каждого значения, указанного в разделе «Эндоскоп» Таблицы 4-1.

3 Проверка выходной мощности ЛНО

- 3.1 Направьте луч из дистального конца ЛНО на датчик измерителя мощности.
- 3.2 Установите длительность воздействия на НВ.

- 3.3 Установите рабочую мощность на отметку 0.10 Вт и нажмите клавишу перехода из режима ожидания в режим готовности.
- 3.4 Запустите лазер и запишите показатели мощности, определенные ваттметром.
- 3.5 Повторите действия 3.3 и 3.4 для каждого значения, приведенные в разделе ЛНО таблицы 4-1.

4 Построение энергетической матрицы

- 4.1 Заполните энергетическую матрицу в таблице 4-1, умножив фактическую мощность на фактическую длительность воздействия, и запишите результат, как показано в примере ниже.

$$\begin{array}{rcl}
 & 0.01 \text{ S} & \\
 & \underline{0.011} & \leftarrow \text{Сюда вводится измеренная} \\
 & & \text{длительность воздействия} \\
 \\
 \text{Сюда вводится} & & \\
 \text{измеренная мощность} & \swarrow & \\
 0.50 \text{ W} & \underline{0.51} & \\
 & \underline{0.00561} & \leftarrow \text{Сюда вводится произведение} \\
 & (0.00425 - 0.00575) & \text{мощности на время (в скобках -} \\
 & & \text{погрешность)}
 \end{array}$$

- 4.2 Убедитесь в том, что все полученные результаты не превышают значений, перечисленных в ячейках матрицы. Указанные значения составляют $\pm 15\%$ заданной энергии.

Если все вычисленные значения энергии не превышают указанных пределов, это значит, что калибровка системы в порядке.

Если один из вычисленных результатов энергии не вписывается в указанные рамки, необходимо настроить предельную эффективность. Выполните процедуру «Настройка фактора калибровки (предельная эффективность)» согласно Таблице 4-1, либо свяжитесь со службой технической поддержки компании «Алкон».

5 Калибровка прицельного луча

- 5.1 При выключенном устройстве, подключите сервисный кабель локальной сети к соединителю консоли Constellation «лазер на привязи» на задней панели и к сервисному компьютеру, а затем включите систему. Подождите 2 минуты, пока не инициализируется лазерный модуль.
- 5.2 Введите IP-адрес в поле адреса и нажмите «вернуться». После загрузки страницы введите пароль. Щелкните на вкладке «Калибровка выходной мощности» в верхней части экрана.
- 5.3 Настройте выходную мощность прицельного луча для порта 1 до 950 мВт мВт.
- 5.4 Нажмите на компьютере «Установить максимальное значение» для прицельного луча.
- 5.5 Повторите для порта 2.

6 Калибровка освещения ЛНО

- 6.1 Подключите магазин нагрузочных сопротивлений к порту ЛНО на передней панели, и измерительные клеммы вольтметра/ DVM параллельно резистору для считывания показаний напряжения.
- 6.2 Настройте ручку освещения ЛНО для значений 6.3 $\pm 0.3\text{В}$.
- 6.3 Щелкните на компьютере «Установить максимальное значение» освещения ЛНО.

Таблица 4-1 Матрица энергии лазера для проверки калибровки

Мощность, Ватт W		Время импульса > 0,01 с
ЭНДОЗОНД	0,10 Ватт _____	(0,0085 – 0,0115)
	0,30 Ватт _____	(0,0255 – 0,0345)
	0,70 Ватт _____	(0,0595 – 0,0805)
ЛНО	0,10 Ватт _____	(0,0085 – 0,0115)
	0,30 Ватт _____	(0,0255 – 0,0345)
	0,70 Ватт _____	(0,0595 – 0,0805)

УСТАНОВКА КОЭФФИЦИЕНТА КАЛИБРОВКИ (КОНЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ)

При отсутствии возможности заполнять таблицу матрицы энергии используйте следующие процедуры для настройки коэффициента калибровки и повторите.

- 1 При выключенном устройстве, подключите сервисный кабель локальной сети между соединителем «управление лазером» на задней панели консоли *Constellation®* и сервисным компьютером, затем включите систему. Подождите две минуты инициализации лазерного модуля.
- 2 Выключите компьютер и запустите программу браузера. Введите IP-адрес в поле адреса и нажмите клавишу ввода. Когда страница загрузится, введите пароль.
- 3 На странице внутренней калибровки введите 100 % в качестве значения коэффициента калибровки для эндозондов и ЛНО и нажмите клавишу «Сохранить» для каждого из них. После завершения перезагрузите систему.
- 4 Направьте выходной луч выбранного устройства на элемент ваттметра. Установите мощность на консоли на отметку 1,0 Вт, длительность воздействия на НВ и выберите режим готовности.
- 5 Запустите лазер и запишите данные мощности, определенные ваттметром. Разделите данные, в милливаттах, на 10, чтобы определить новое значение коэффициента калибровки для этого устройства.

Например: 895 милливатт записанной мощности = 89,5 % коэффициента калибровки

- 6 При помощи сервисного компьютера вернитесь в меню внутренней калибровки, введите новое значение в окно коэффициента калибровки соответствующего устройства и щелкните клавишу «СОХРАНИТЬ».
- 7 Повторите при необходимости, чтобы привести все значения в соответствие для построения энергетической матрицы в Таблице 4-1 для каждого устройства. При отсутствии возможности построить матрицу, проведите процедуру калибровки лазера на следующей странице.

КАЛИБРОВКА ЛАЗЕРА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Лазерное излучение, излучаемое волоконном и головной лазер достаточно мощное для нанесения серьезного повреждения глазам или коже. Техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным обученным персоналом, выполняющим все требования лазерной безопасности. Использование защитных очков обязательно.

- 1 При выключенном устройстве, подключите сервисный кабель локальной сети к соединителю консоли *Constellation* «управление лазером» на задней панели и к сервисному компьютеру, затем включите систему. Подождите две минуты для запуска лазерного модуля.

Примечание: адреса и пароли IP / URL должны быть изменены. Свяжитесь с местным представительством компании «Алко» относительно последних настроек.

- 2 Введите IP-адрес в строку адреса и нажмите «ввод». После загрузки страницы введите пароль.

3 Калибровка фотомониторов

Калибровка при пониженной мощности фотомонитора 1

- 3.1 Выберите порт консоли №1.
- 3.2 Нажмите вкладку Выходная калибровка в компьютере.
- 3.3 Установите «ПОСТОЯННЫЙ» режим лазера при помощи консоли.
- 3.4 Установите «МОЩНОСТЬ» на значение 100 мВт при помощи консоли.
- 3.5 Выберите режим «Готов» на консоли.
- 3.6 Нажмите вкладку «Начать калибровку фотомонитора 1» на компьютере.
- 3.7 Запустите лазер и измерьте выходную мощность прямо из порта 1.
- 3.8 Введите значение 0.10 Вт в поле пониженной мощности.
- 3.9 Введите мощность, измеренную ранее, как измеренную ранее, в поле «Фактическое значение пониженной мощности», и нажмите клавишу «Сохранить».
- 3.10 Повторите калибровку фотомонитора при пониженной мощности при необходимости (два или три раза), для отображения наиболее близкого соотношения отображаемых/фактических показателей.

Калибровка Фотомонитора 1 при высокой мощности

- 3.11 Установите на консоли «ПОСТОЯННЫЙ» режим лазера.
- 3.12 Установите мощность на отметке 1 Ватт при помощи консоли.
- 3.13 Выберите на консоли режим «Готов».
- 3.14 Нажмите клавишу «Начать калибровку Фотомонитора 1» на компьютере.
- 3.15 Запустите лазер и измерьте выходную мощность прямо на порте 1.
- 3.16 Введите значение в 1.0 Ватт в поле отображение высокой мощности.

- 3.17 Введите ранее измеренное значение мощности в поле фактической высокой мощности и нажмите клавишу сохранения.
- 3.18 При необходимости повторите калибровку фотомонитора 1 и высокой мощности (два или три раза) для достижения наиболее близкого соотношения отображаемых/фактических данных.
- 3.19 Повторите действия 3.1 - 3.20 для калибровки пониженной/высокой мощности фотомонитора 2.
- 3.20 Повторите подтверждение мощности лазера и установку коэффициента калибровки, требуемые для завершения построения энергетической матрицы для каждого устройства, затем перейдите к пункту 4.

4 Калибровка длительного воздействия

- 4.1 При помощи тестовых настроек, описанных в разделе «Проверка длительности воздействия», установите выходную мощность на показатель 30 мВт, длительность воздействия – до 10 мс, режим «Одиночный выстрел».
- 4.2 Запустите лазер и определите фактические значения для времени воздействия и промежутка между импульсами, измеренные при помощи осциллографа. Введите и сохраните соответствующие исправленные значения в меню внутренней калибровки, для достижения наиболее близкого соотношения значения времени к отображаемым значениям.
- 4.3 Выберите режим «Повторение» и промежуток между импульсами – до 30 мс.
- 4.4 Запустите лазер и определите фактические значения для промежутка между импульсами, измеренные при помощи осциллографа. Введите и сохраните соответствующие исправленные значения в меню внутренней калибровки, для достижения наиболее близкого соотношения времени к отображаемым значениям.

РАЗДЕЛ 5

ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Сообщения системы

Система передает информацию для пользователя посредством экрана системных сообщений, которые отображаются и описываются для пользователя как «Ошибки», «Неполадки», «Подсказки» либо «Системная информация». Данные термины используются для классификации уровня реагирования, необходимого для обеспечения безопасной работы системы. Собственно появление системного сообщения еще не значит, что произошла ошибка. Обычно системные сообщения появляются тогда, когда система определяет условия, еще не достигнутые, но требуемые системой для продолжения. Системные сообщения и связанные с ними действия являются заданными функциями, представленными в виде предвестника, чтобы смягчить непредвиденные обстоятельства.

Системные сообщения основываются на приоритетах, и высшим приоритетом являются сообщения о неполадках, за ними следуют сообщения об ошибках, подсказки и системная информация. Каждый тип сообщений имеет следующий цветной код:

Неполадка:

- Устранимое повреждение – Красный стоп-сигнал на синем фоне
- Неустраняемое повреждение – Красный стоп-сигнал на черном фоне

Ошибка – Желтый

Подсказка – Зеленый

Информация – Синий

Каждое сообщение также содержит номер, связанный с соответствующим субмодулем, который выдал это сообщение. Для каждого субмодуля системы назначены следующие диапазоны номеров:

Главный субмодуль – от 1000 до 1999

Управляющий субмодуль – от 2000 до 2999

Субмодуль жидкостной – от 3000 до 3999

Субмодуль у/з и диатермии – от 4000 до 4999

Субмодуль внешнего освещения – от 5000 до 5999

Пневматический субмодуль – от 6000 до 6999

Субмодуль дополнительного освещения – от 7000 до 7999

Лазерный субмодуль – от 8000 до 8999

Если на экране отображается подсказка либо информационное сообщение, имеющее отношение к настройке, Вы можете обратиться к видео помощи или к мастеру помощи для разрешения задачи. Эти виды помощи доступны в любом меню настройки и активируются нажатием клавиши «Помощь».

Журнал событий (показанный на Рисунке 5-10) отображает список переданных системой системных сообщений. Рекомендуется просматривать подробное описание сообщений в журнале событий прежде, чем обращаться к местному представительству компании «Алкон» за помощью.

Для дополнительной помощи в определении необходимого действия в случае, если на экране отображается системное сообщение, обратитесь к руководству по диагностике и устранению неполадок на Рисунке 5-11.

Сообщения о системных неполадках

Сообщения о системных неполадках отображаются на весь экран и могут быть двух типов: Устранимая неполадка и Неустраняемая неполадка, как показано на рисунке 5-1.

В случае обнаружения неполадки система выполнит следующие действия:

На экране отображается окно «Неполадка системы» с указанием соответствующего номера неполадки, а также одна или более клавиша подтверждения.

Генерируется сигнал неполадки.

Все хирургические функции переводятся в безопасный режим.

Все входные данные оператора, введенные с помощью сенсорного экрана и ножного переключателя, игнорируются (за исключением клавиш «Начать восстановление», «Быстрый старт» и «Выключение»).

Большинство выявленных неполадок системы являются устранимыми неполадками. Отображенное сообщение о неполадках включает следующие инструкции по их устранению:

Инструкции по восстановлению:

- 1) **Стабилизируйте глаз.** Оставьте инфузионную канюлю внутри, удалите иные инструменты (например, зонд для витрэктомии/осветитель) и установите заглушку троакара/склеротомии.
- 2) **Нажмите клавишу «Начать восстановление».**
- 3) **Дождитесь устранения неисправности и продолжите хирургическую процедуру.**

После устранения неисправности системой она переходит в состояние до обнаружения неисправности.

Для выхода из окна «Неустраняемая неполадка» обратитесь к поэтапной процедуре, представленной на странице 5.7.

Окно отображения устранимой неполадки системы



Рисунок 5-1 Экран отображения системных неполадок

Сообщения о системных ошибках

Сообщения о системных ошибках отображаются во всплывающем окне, как показано на Рисунке 5-2. Эти сообщения отображаются в тех случаях, когда система обнаруживает невыполнимое условие и требует перевода некоторых элементов в безопасное состояние. Частичное отключение необратимо до начала следующего выключения устройства и повторного его включения. При обнаружении ошибки система предпринимает следующие действия.

Отображается всплывающее окно «Системная ошибка» с указанием соответствующего номера ошибки, ее описанием и клавишами. В верхнем правом углу указано наименование подмодуля, генерировавшего сообщение об ошибке.

Издается звуковой сигнал об ошибке.

Все хирургические функции, затронутые ошибкой, становятся недоступными. Эти функции также переводятся в безопасный режим и подсвечиваются на сенсорном экране серым цветом.

Диалоговое окно «Системная ошибка» исчезает при нажатии оператором клавиши «Устранение» или «Отмена». При нажатии клавиши «Отмена» попытка устранить ошибку не предпринимается; затронутая хирургическая функция остается недоступной, клавиши подсвечиваются серым цветом. В подобном случае при нажатии подсвеченной серым цветом (неактивной) хирургической функции на экране вновь будет появляться всплывающее окно «Системная ошибка» с указанием того же номера ошибки.

При нажатии клавиши «Восстановление» открывается всплывающее окно «Устранение», представленное на рисунке 5-2. Данное всплывающее окно содержит инструкции, каким образом поэтапно восстановить систему. При нажатии клавиши «Начать восстановление» запускается последовательность процессов восстановления, а также предпринимается попытка восстановить (восстановить в исходное состояние или перезапустить) неисправный модуль. После завершения процедуры восстановления система отобразит сообщение, свидетельствующее о том, успешно ли завершена процедура или нет.

При нажатии клавиши «Отмена» в диалоговом окне «Устранение» окно закрывается, после чего система продолжает функционирование без попыток устранения ошибки в соответствующем модуле.



Рисунок 5-2 Всплывающее окно ошибки системы

Сообщения с подсказками от системы

Сообщения с подсказками от системы отображаются во всплывающих окнах, как показано на Рисунке 5-3. Сообщение с подсказками отображаются в тех случаях, когда система обнаруживает минимальное несоответствие условиям, когда ситуация может быть исправлена пользователем. При обнаружении сообщения с подсказкой происходит следующее:

Появляется всплывающее окно «Подсказки системы» с указанием соответствующего номера рекомендации, описанием, а также одной или несколькими клавишами подтверждения. В верхнем правом углу также указано наименование субмодуля, генерировавшего рекомендацию.

Издается звуковой сигнал о рекомендательном сообщении.

При нажатии клавиши для подтверждения рекомендации либо устранении состояния, потребовавшего генерации сообщения, всплывающее окно «Подсказки системы» исчезает. Кроме того, некоторые сообщения, которые содержат только одну клавишу возможного ответа пользователя, можно настроить для автоматического исчезновения.

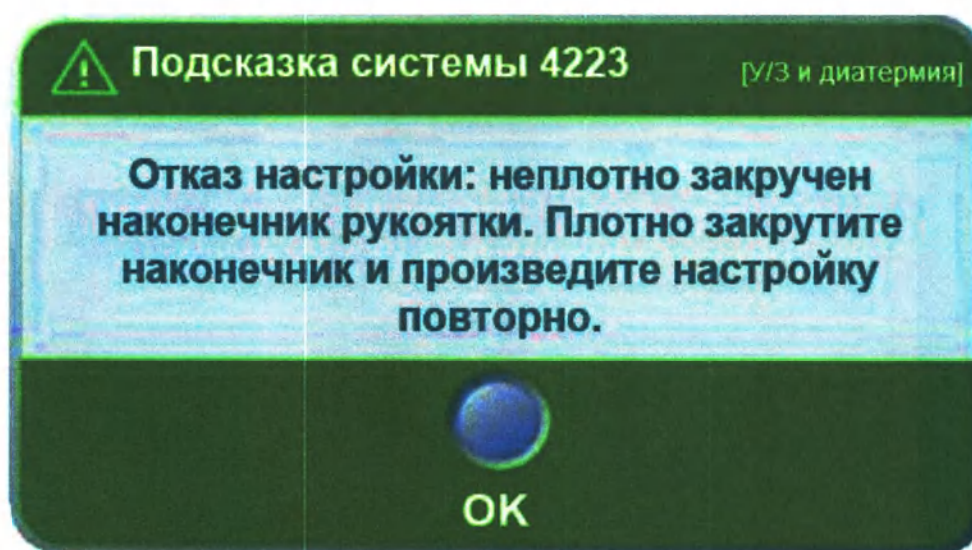


Рисунок 5-3 Всплывающее окно подсказок системы

Сообщения системной информации

Информационные сообщения отображаются во всплывающих окнах, как показано на Рисунке 5-4. Информационные сообщения предназначены для информирования пользователя о текущем состоянии системы на основании взаимодействия с пользователем. При обнаружении информационного состояния система производит следующие действия:

Появляется всплывающее окно «Системная информация» с указанием соответствующего номера сообщения, описанием и одной или несколькими клавишами подтверждения. Кроме того, в верхнем правом углу отображается наименование субмодуля, генерировавшего сообщение.

Издается звуковой сигнал об информационном сообщении.

При нажатии клавиши подтверждения информационного несоответствия либо устранении состояния, потребовавшего генерации информационного сообщения, всплывающее окно «Системная информация» исчезает. Некоторые информационные сообщения, которые содержат лишь одну клавишу ответа пользователя, можно настроить для автоматического исчезновения.

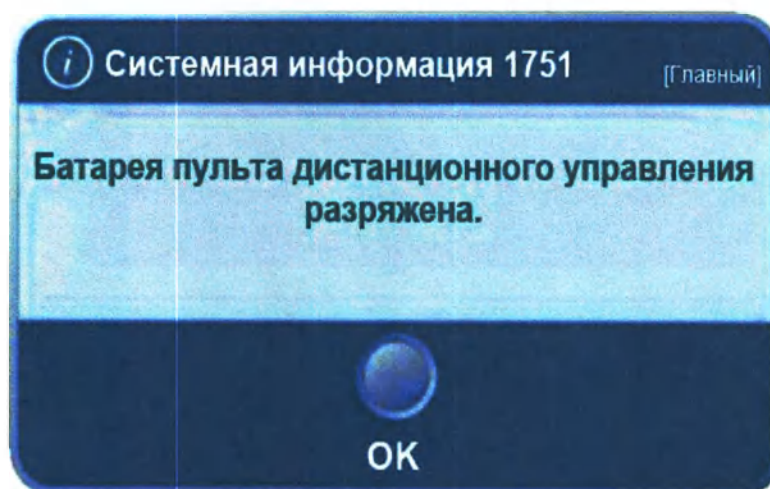


Рисунок 5-4 Всплывающее окно системной информации

Прерывание/восстановление электропитания

При прерывании подачи внешнего электропитания системы, все хирургические функции останавливаются и отображается сообщение «Прекращение электропитания», показанное на Рисунке 5-5. Если электропитание не будет восстановлено в течение 1 минуты, система автоматически выключится.

При восстановлении электропитания в течение 1 минуты, система отображает сообщение «Электропитание возобновлено» и система возвращается к параметрам доктора и параметрам настройки, которые использовались перед прекращением подачи электропитания. Суммарные системные показатели и состояния калибровки не восстанавливаются. Чтобы возобновить процедуру после прерывания внешнего электропитания, кассета должна быть перезаправлена, а рукоятки/зонды должны быть перекалиброваны / заполнены.



Рисунок 5-5 Экраны прерывания и восстановления электропитания

Выход из экрана ошибки или после неожиданного отключения

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная процедура разработана для состояния, потребовавшего генерации сообщения «Неустраняемая неполадка», как показано ниже. Сообщения «устраняемая неполадка» отображаются на синем фоне и включают инструкции по восстановлению системы.

- 1 Стабилизируйте глаз. Оставьте инфузионную канюлю внутри, удалите другие инструменты т.е. зонд витректомии / осветитель и установите заглушку троакара/склеротомии.
Включите систему (нажмите «Выключатель дежурного режима») или, если отображается экран ошибки, выберите «Быстрый запуск» (смотрите Рисунок 5-6).

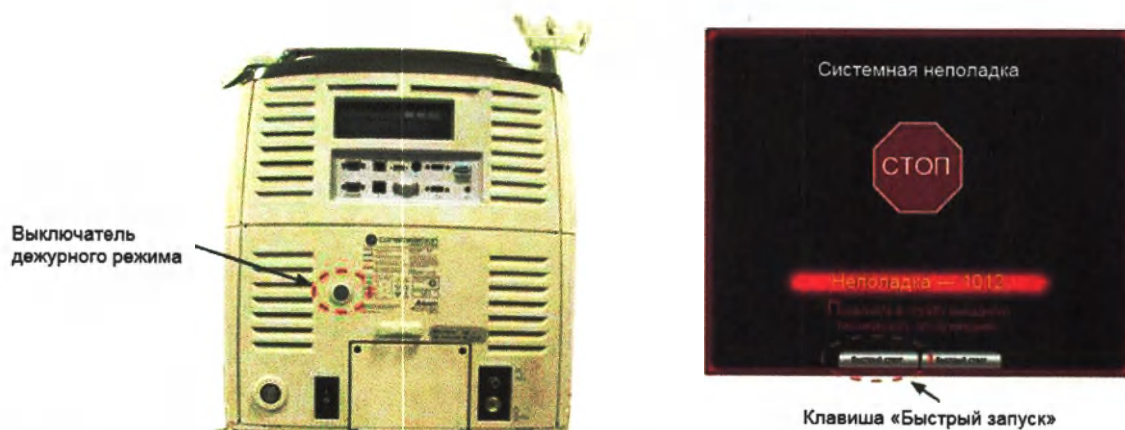


Рисунок 5-6 Расположение выключателя дежурного режима и клавиши «Быстрый запуск» на экране ошибки

- 2 Немедленно зажмите тубинг инфузионной канюли зажимом (смотрите Рисунок 5-7). Давление инфузии будет отключено после отображения экрана установки. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Желтый трёхходовый переключатель - опция и может не входить в установку.

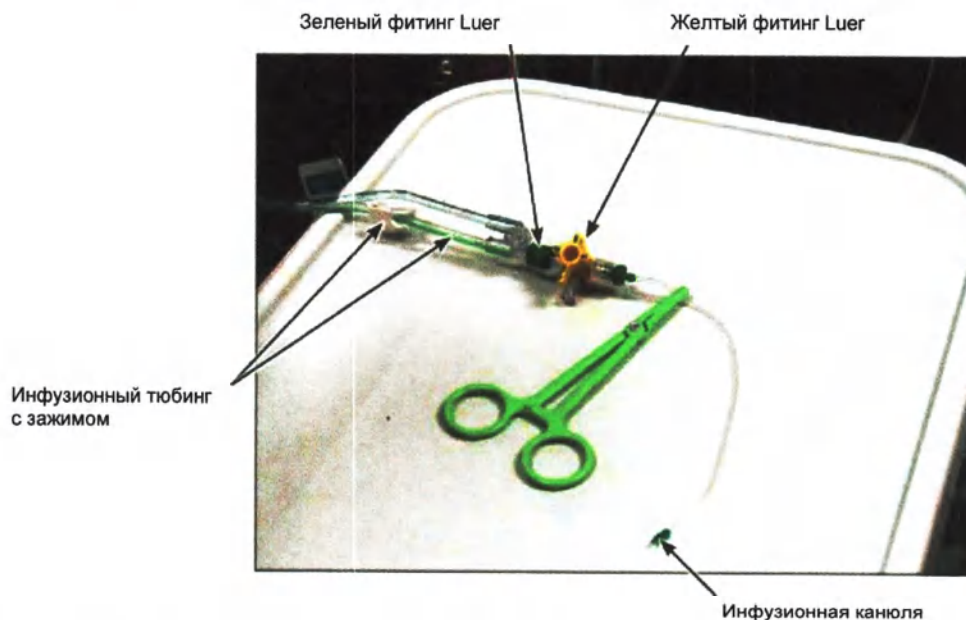


Рисунок 5-7 Пережатый тубинг инфузионной канюли (трёхходовый переключатель – опция)

ПРИМЕЧАНИЕ: НЕ выбирайте «Доктора» и «Процедуру» до завершения подготовки. Если используется контроль ВГД, он НЕ будет доступен. Машина по умолчанию будет подавать инфузию под давлением.

- 3 Отсоедините зеленый фитинг Luer от инфузионного tubingа или запорного крана.
- 4 Поместите инфузионный tubing с зеленой полосой с зажимом в стерильную емкость, как показано на Рисунке 5-8.



Рисунок 5-8 Инфузионный tubing в стерильной емкости

- 5 Убедитесь в открытом состоянии зажима.
- 6 Когда появится экран установки, выберите следующее
ЗОНД «Пропустить подготовку», смотрите Рисунок 5-9.
Рукоятка «Нет».

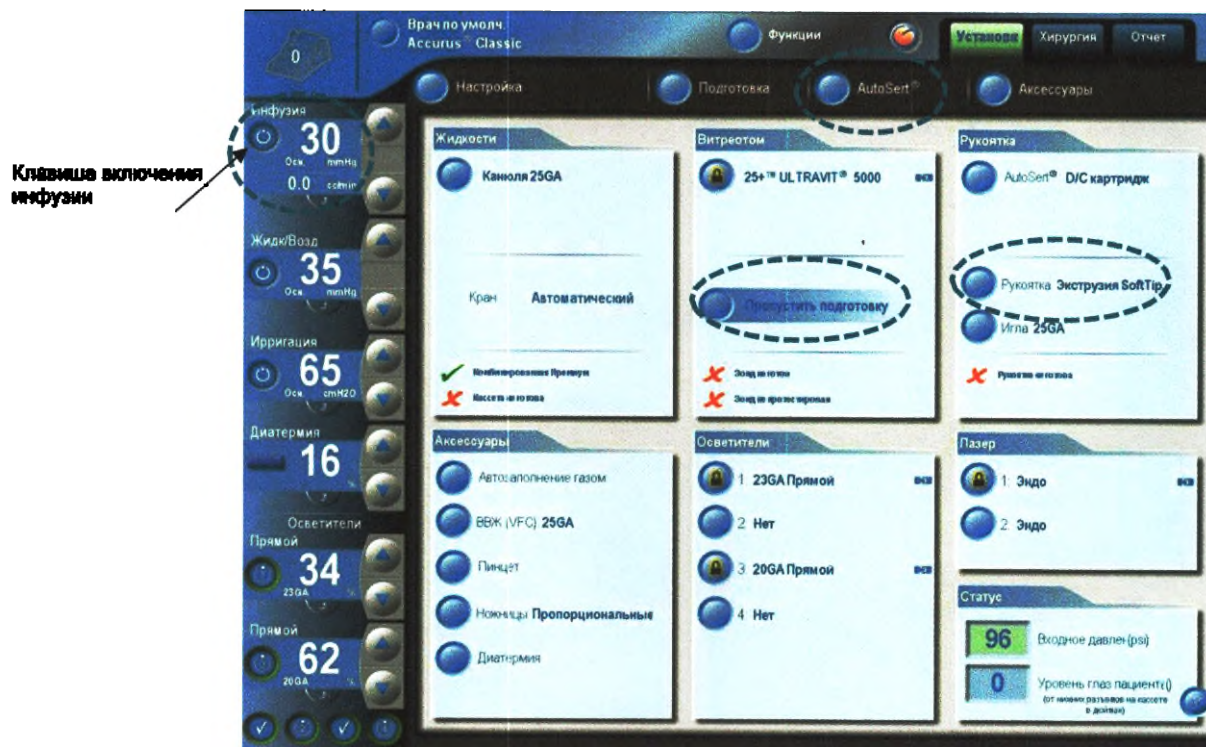


Рисунок 5-9 Выбор экрана установки

- 7 Выберите «Начать подготовку». **ПРИМЕЧАНИЕ: Подготовка займет приблизительно 1 минуту.**
- 8 Нажмите клавишу включения инфузии и удалите все воздушные пузырьки.
- 9 Закройте зажим.
- 10 Повторно присоедините зеленый фитинг Люера.
- 11 Откройте зажим и удалите зажим которым пережимали инфузионный tubing.
- 12 Выберите «Доктора» и «Процедуру», затем перейдите к операции.

Журнал событий

Рисунок 5-10 представляет «Журнал событий», в котором отображаются системные сообщения, появившиеся в течение последних семи дней. Список можно сортировать для отображения определенного типа сообщений при помощи соответствующих клавиш в правой части экрана.

Для просмотра журнала событий:

1. Нажмите клавишу «Функции» в строке меню.
2. Под информационной вкладкой нажмите «Журнал событий». На экране отобразится стандартный вид, отображающий список всех неполадок, ошибок, подсказок и информационных сообщений. Нажатие соответствующей клавиши скроет определенный тип сообщений. Если список превышает размеры экрана, для навигации используется панель прокрутки.
3. Чтобы получить расширенный вид определенного сообщения, выберите его в списке и нажмите клавишу «Подробности». Появится всплывающее окно с подробным описанием сообщения, а также датой и временем его появления.
4. Нажмите «Закрыть», чтобы вернуться в предыдущее меню.



Рисунок 5-10 Журнал событий

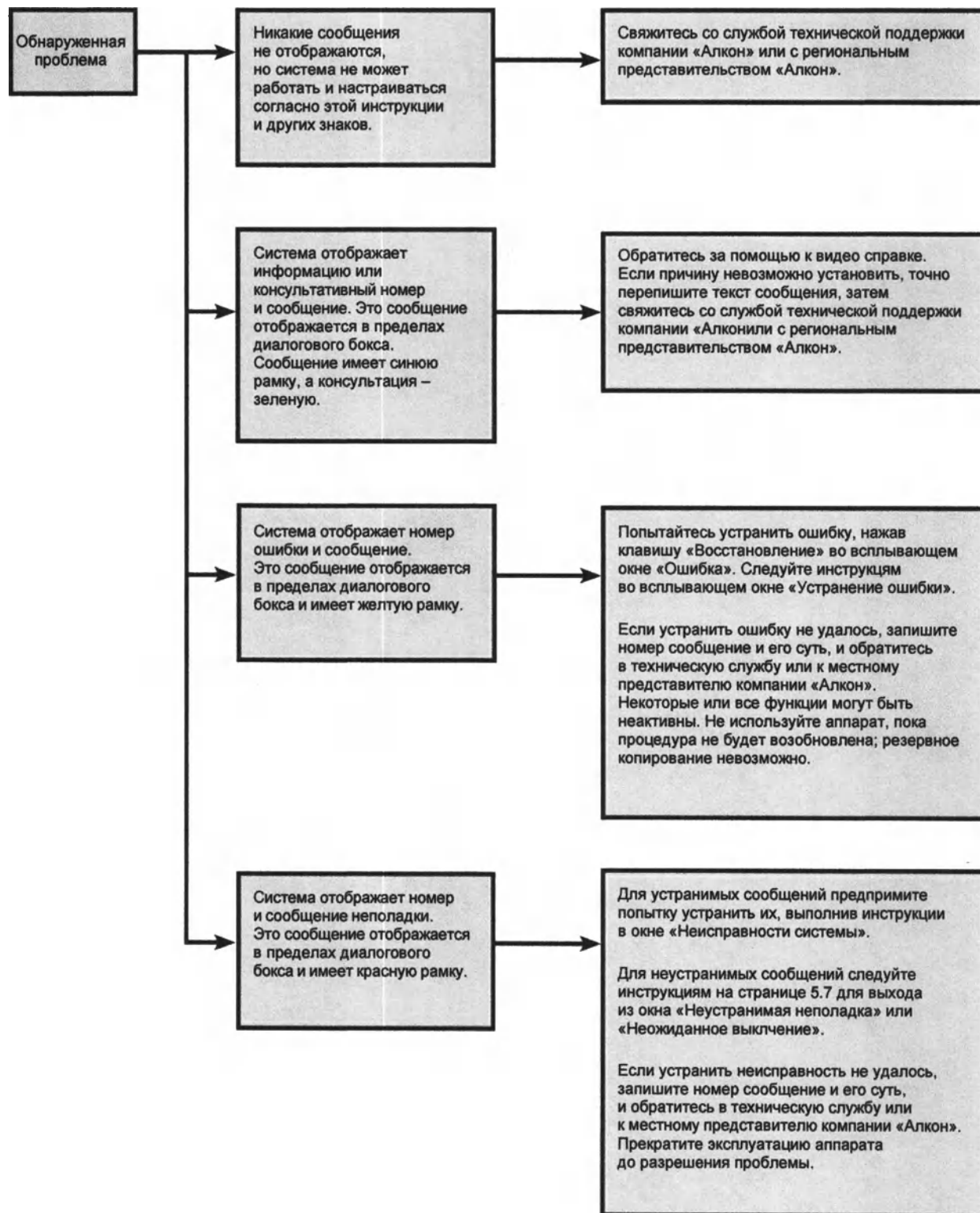


Рисунок 5-11 Руководство по определению и устранению неполадок

ДАННАЯ СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

РАЗДЕЛ 6

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

В данном разделе Инструкции по эксплуатации системы *Constellation® Vision System* указаны разрешенные компанией «Алкон» принадлежности и запасные части. Использование не разрешенных принадлежностей запрещено.

Свяжитесь с отделом продаж компании «Алкон» для информации относительно обслуживания, прежде чем использовать рукоятки, принадлежности или наборы расходных материалов. За дополнительной информацией, пожалуйста, обращайтесь по телефону или по адресу:

Телефон:
(800) 862-5266 или
(817) 293-0450
Отдел обслуживания покупателей

Почтовый адрес:
Alcon, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX. 76134-2099

В ИНЫХ СТРАНАХ МИРА: Пожалуйста, обратитесь в местный коммерческий отдел компании «Алкон».

Система *Constellation® Vision System* спроектирована вокруг «Корпуса консоли». Вспомогательные приспособления можно добавить для обеспечения расширенной функциональности. «Корпус консоли» можно эксплуатировать как самостоятельную систему, и представляет собой основной пользовательский интерфейс, который функционирует и контролирует вспомогательные модули. Лазерный модуль, вспомогательный осветитель и инструментальный столик прикреплены к тележке-подставке, поэтому тележку-подставку необходимо установить с целью возможности монтажа вспомогательных приспособлений.

Наборы расходных материалов для системы *Constellation®*

Линейка продуктов *Constellation Total Plus* включает три (3) набора в зависимости от предполагаемой хирургической процедуры:

- Набор для витректомии (задний отрезок глаза)
- Набор для фактоэмульсификации (передний отрезок глаза)
- Набор комбинированный (передний и задний отрезок глаза)

Наборы приспособлений для разных процедур представляют собой набор вспомогательных приспособлений (перечислены выше в таблицах), которые разработаны специально для использования вместе с системой *Constellation® Vision System*. Для получения информации о доступных наборах вспомогательных приспособлений для системы *Constellation®* обратитесь к местному представителю компании «Алкон».

НАЛОБНЫЙ ОФТАЛЬМОСКОП PurePoint (Keeler) (8065752987)

Введение

Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987) (далее - Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler)) является вспомогательным оборудованием для использования исключительно с лазером PurePoint и офтальмологической хирургической системой *Constellation Vision System*. PurePoint (Keeler) состоит из диагностического оголовья со встроенным механизмом подачи лазера и светодиодным освещением, которое питается от заряжаемого литиевого аккумулятора. Лечение лазерным лучом и направляющий луч обеспечивает лазером *PurePoint*.

Для лечения и создания направляющих лучей к лазеру подключается с помощью оптоволоконного кабеля. Угол проекции лазера регулируется приблизительно в пределах ± 3 градусов. Освещение регулируется приблизительно в пределах от 1300 до 6500 люкс с помощью регулятора интенсивности освещения на оголовье.

Лазерный фильтр операционного микроскопа защищает хирурга от отражений лазерного луча.

PurePoint (Keeler) не имеет накладываемых частей (деталей, находящихся в непосредственном контакте с пациентом).



Рисунок 6-1 Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) компании Alcon (Keeler)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Надеваемый на голову Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) предназначен исключительно для обследования и лечения глаз, особенно сетчатки.

PurePoint (Keeler) должен быть установлен обученным представителем компании «Алко» для проверки выходной мощности до первого использования. Чтобы запланировать установку, обратитесь в отдел технического обслуживания компании «Алко» по тел. 800-832-7827. За пределами США обращайтесь в местный филиал компании «Алко».

Убедитесь, что выбор на экране Constellation® Vision System - это PurePoint (Keeler). Это ответственность оператора -- убедиться, что выбор подтвержден правильно.

Оператор должен быть осторожным, чтобы избежать возможных вторичных отражений. Таким образом, помещение, используемое для лечения пациента, должно быть одобрено квалифицированным сотрудником лазерной безопасности.

Все сотрудники в лечебном помещении должны носить защитные очки (OD 4 или выше при 532 нм), когда система находится в режимах "Ожидание", "Готов" или "Излучение".

Система подачи лазера является неотъемлемой частью PurePoint (Keeler) и не предназначена для использования при сторонних наблюдателях. Никогда не используйте PurePoint (Keeler) во время обучения или для наблюдения за работой. Для наблюдателя защита глаз не предусмотрена.

Никогда не следует лечить пациента, если лазер PurePoint (Keeler) подключен к сервисному компьютеру. Перед каждым использованием налобного офтальмоскопа оператор должен проверить постоянный фильтр для защиты врача на наличие царапин, разрывов или изменений. Если есть какие-либо сомнения в его целостности - позвоните, пожалуйста, в службу технической поддержки компании "Алко" и не используйте изделие.

Существует потенциальная опасность при вставлении, крутом изгибании или ненадлежащем обращении с оптоволоконным кабелем. Отказ следовать рекомендациям производителя может привести к повреждению волокна или системы подачи лазера и/или вреду для пациента или пользователя.

Так как направляющий луч проходит вниз через ту же систему подачи, что и лечебный луч, он обеспечивает хороший способ проверки подающей системы на целостность. Если на дистальном конце системы подачи отсутствует пятно направляющего луча или его интенсивность уменьшается, или он выглядит рассеянным - это возможное указание на повреждение либо отсутствие надлежащей работы подающей системы. Если есть какие-либо сомнения, обратитесь в службу технической поддержки компании «Алко».

Следует избегать использования воспламеняющихся анестетиков или окисляющих газов, таких как закись азота (N_2O) и кислород. Некоторые материалы, например, вата, насыщенная кислородом, могут воспламениться от высоких температур, полученных при нормальном использовании лазерного оборудования. Следует дать растворителям и адгезивам, используемым для очистки и дезинфекции, следует дать время испариться перед использованием лазерного оборудования. Существует также опасность воспламенения эндогенных газов.

Работу PurePoint (Keeler) должен проверять квалифицированный технический специалист каждые двенадцать месяцев, чтобы гарантировать работу PurePoint (Keeler) в пределах технических требований. См. четвертый раздел руководства по эксплуатации для получения инструкций по проверке и калибровке системы. Если PurePoint (Keeler) не работает согласно техническим требованиям - не используйте систему, позвоните в службу технической поддержки компании «Алко».

Это устройство должно использоваться только врачами, обученными использовать офтальмологические лазерные устройства.

Это устройство предназначено для безопасного использования с лазером с длиной волны 532 нм. Проверьте маркировки на верхней части PurePoint (Keeler) (вблизи соединения оптических волокон) и убедитесь, что они совпадают с маркировками на подключенном лазере.

Всегда смотрите через офтальмоскоп, когда активируется лечебный луч. Не смотрите вверх офтальмоскопа, когда активируется лечебный луч.

Этот продукт не следует погружать в жидкости.

Не следует разбирать или модифицировать аккумулятор. Внутри него нет частей, подлежащих обслуживанию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ (продолжение)

Не бросайте батареи в огонь, избегайте пробоя или короткого замыкания, при утилизации аккумуляторов следуйте местным нормам природоохранного законодательства.

Не используйте батарею деформированную, с утечкой электролита, коррозионной или выглядящей поврежденной. Обращайтесь с поврежденным или протекающим аккумулятором осторожно. Если вы контактировали с электролитом, промойте пораженный участок водой с мылом. При попадании в глаза немедленно обратитесь к врачу.

В качестве вспомогательных принадлежностей используйте только батареи, зарядные устройства и блоки питания, поставляемые компанией «Алко».®

При замене литиевой аккумуляторной батареи отключите электропитание освещения и вставьте новый аккумулятор.

Удаляйте аккумуляторы, когда устройство, возможно, не будет использоваться в течение длительного времени.

Не заряжайте аккумулятор в любой среде, где температура может быть выше 40°C или ниже 0°C.

Убедитесь, что устройство надежно установлено на зарядное устройство для батарей, чтобы свести к минимуму риск получения травмы или повреждения оборудования.

По окончании срока службы продукт следует утилизировать в соответствии с местными экологическими директивами (директивой ЕС об отходах электрического и электронного оборудования).

Налобный офтальмоскоп следует использовать только с предназначенными для него светодиами. Любой другой источник света не будет функционировать при использовании с лазерным налбным офтальмоскопом.

Налобный офтальмоскоп следует использовать только с предназначенной для него зарядным устройством.

На прикрепленную к стене зарядную зарядное устройство для батарей не следует устанавливать никакого оборудования, кроме налбного офтальмоскопа и запасного аккумулятора, чтобы предотвратить вероятность падения зарядного устройства.

Перед чисткой и осмотром следует выключить электропитание и отсоединить прибор от электросети.

Не подключайте адаптер электропитания к поврежденной настенной розетке.

Прокладывайте шнуры электропитания и оптоволоконный кабель надежно, чтобы предотвратить риск отключения или повреждения оборудования.

При эксплуатации прибора светодиод может слишком сильно нагреваться – перед обработкой следует дать ему остыть.

Не следует превышать максимальное рекомендуемое время экспозиции.

Перед проведением технического обслуживания, ухода и очистки прибор следует выключить и отсоединить от электросети.

Чтобы свести к минимуму опасное воздействие света, используйте источник освещения при настройке низкой интенсивности, достаточной для надлежащей видимости хирургической области.

Свет, излучаемый этим инструментом, потенциально опасен. Чем продолжительнее воздействие освещения, тем больше риск повреждения глаз. При работе на этом приборе с максимальной интенсивностью освещения воздействие света превышает рекомендуемые техникой безопасности нормы после 60 минут с использованием навесной линзы 20 дптр.

Требования безопасности - Освещение

Достоверно установлено, что продолжительное воздействие на глаза источников интенсивного освещения представляет угрозу светового повреждения сетчатки. Во многих офтальмологических инструментах используется интенсивный свет для освещения глаза. Решение об интенсивности уровня освещения для использования в любой процедуре следует принимать на индивидуальной основе. В каждом конкретном случае врач должен составить мнение о целесообразности риска для выбора интенсивности освещения, которое будет использовано. Использование недостаточной интенсивности освещения может привести к некачественной визуализации, а также нежелательным последствиям, более серьезным, чем световое повреждение сетчатки. Кроме того, несмотря на все усилия для сведения к минимуму рисков повреждения сетчатки в результате освещения, такое повреждение все еще возможно. Световое повреждение сетчатки – это возможное осложнение, вызванное необходимостью использовать яркий свет, чтобы отчетливо видеть глазные структуры при проведении точных офтальмологических хирургических процедур.

Рекомендуется устанавливать уровни освещения на минимальное значение, необходимое для выполнения хирургической процедуры, чтобы минимизировать риск воспаления сетчатки из-за светового воздействия. Маленькие дети и пациенты с заболеваниями глаз относятся к группе повышенного риска. Риск может также увеличиваться, если пациент подвергался воздействию интенсивного света от подобного или другого офтальмологического инструмента в течение предыдущих 24 часов. Это особенно актуально, если глаз подвергался фотографированию сетчатки.

ВНИМАНИЕ!

Свет, излучаемый этим инструментом, потенциально опасен. Чем продолжительнее воздействие освещения, тем больше риск повреждения глаз. При работе на этом приборе с максимальной интенсивностью освещения воздействие света превысит рекомендуемые техникой безопасности нормы после 60 минут с использованием навесной линзы 20 дптр.

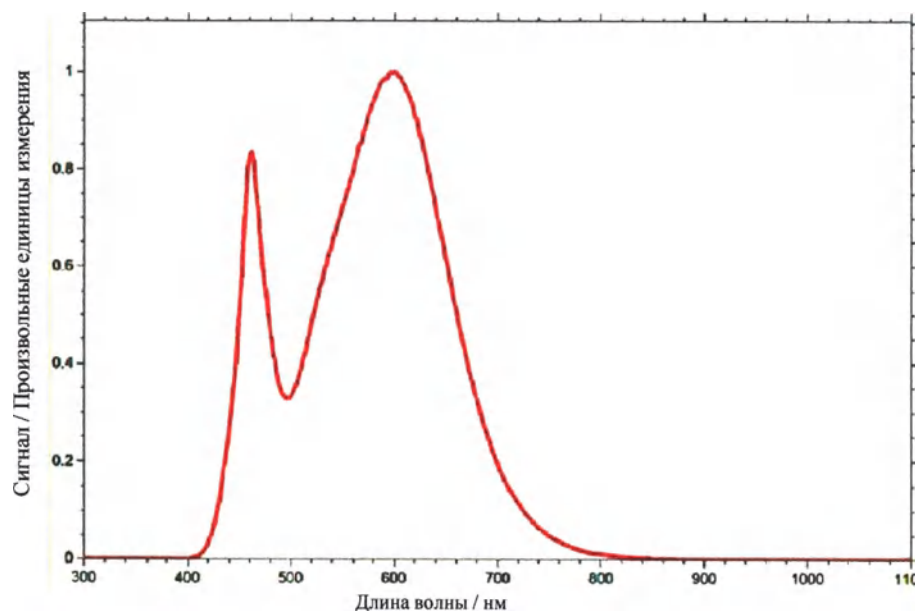


Рисунок 6-2 Относительное спектральное излучение светодиодного источника освещения

Иконки и маркировки налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler)

На рисунке 6-3 представлены маркировки и иконки, нанесенные на PurePoint (Keeler), и описание того, на что они указывают.

	Внимание: Обратитесь к сопроводительным документам (черный рисунок на желтом фоне)
	Следуйте инструкциям по эксплуатации (белый рисунок на синем фоне)
	Лазерная апертура (черный рисунок на желтом фоне)
	Дата изготовления
	Изготовитель
	Не следует использовать Налобный офтальмоскоп непрерывно; 10 минут вкл. / 20 минут выкл.
	Используйте соответствующую систему возврата вышедших из строя изделий
	

Рисунок 6-3 Маркировки налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler)

Дополнительные маркировки налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) (8065752987)
Лазерная апертура:



Тип рабочей части:



Таблица 6-7. Технические характеристики налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler)

КАТЕГОРИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Габаритные размеры	Ширина: 25,0 см Длина: 34,0 см Высота: 20,0 см	
Масса (включая оптоволоконный кабель)	< 800 г	
Электрические характеристики	Входные данные электросети:	100-240 В; 50/60 Гц; 700 мА
	Номинальная мощность питания:	12 В; 2,5 А (только блок питания зарядного устройства)
	Режим работы:	не продолжительный 10 минут вкл. / 20 минут выкл;
	Степень защиты:	Класс оборудования II (только блок питания зарядного устройства)
	Класс IP-защиты:	IPX0
	Класс IP-защиты:	IP40 (только блок питания зарядного устройства)
Ограничения по условиям окружающей среды	Транспортировка:	Температура: от -40°C до +70°C Относительная влажность: от 10% до 95% без конденсации
	Хранение:	Температура: от -10°C до +55°C Относительная влажность: от 10% до 95% без конденсации
	Эксплуатация:	Температура: от +10° до +35°C Относительная влажность: от 30% до 90% без конденсации
Офтальмоскоп	Интенсивность освещения (яркость LIO):	от 1300 до 6500 люкс
	Размеры светового пятна:	18/34/43 мм +/-5% (Измерения получены в 280i мм от центра дихроичного зеркала.)
	Регулировка межзрачкового расстояния:	от 48 до 76 мм
	Фильтры офтальмоскопа:	бескрасный, синий и поляризационный
Другое	Не подходит для использования в присутствии легковоспламеняющихся анестетика, кислорода или закиси азота.	
	Офтальмоскоп не защищен от попадания воды.	

Таблица 6-8. Рекомендации и декларация изготовителя - Электромагнитные излучения

Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987) и зарядного устройства предназначены для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь должен убедиться в том, что они используются в такой среде.

Проверка на излучение	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Радиочастотные излучения CISPR 11	Группа 1	Зарядное устройство налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) (8065752987) использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Таким образом, его радиочастотное излучение слишком мало и не может вызывать какие-либо помехи в расположенном рядом электронном оборудовании.
Радиочастотные излучения CISPR 11	Класс В	Зарядное устройство налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) (8065752987) пригодно для использования во всех помещениях, включая жилые и помещения, непосредственно подключенные к общественной низковольтной электросети, которая снабжает здания, используемые для бытовых целей.
Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Класс А	
Ограничение колебаний напряжения, изменений напряжения IEC 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 6-9. Рекомендуемые расстояния между портативными/мобильными радиочастотными средствами связи и PurePoint Keeler /зарядным устройством

Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987) и зарядное устройство предназначены для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются излучаемые радиочастотные помехи. Заказчик или пользователь *PurePoint Keeler* /зарядного устройства может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальное расстояние между портативными и мобильными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и налобным офтальмоскопом/зарядным устройством, рекомендуемое ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Расстояние в соответствии с частотой передатчика (м)		
	150 кГц – 80 МГц d = 1,2 VP	80 МГц – 800 МГц d = 1,2 VP	800 МГц – 2,5 ГГц d = 2,3 VP
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние (d) в метрах (м) можно определить с помощью формулы, применимой к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно данным изготовителя передатчика.

Таблица 6-10. Рекомендации и декларация изготовителя - Электромагнитная устойчивость

Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987) и зарядное устройство предназначены для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Заказчик или пользователь налобного офтальмоскопа/зарядного устройства должен гарантировать ее использование в такой среде.

Проверка устойчивости	Контрольный уровень IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – рекомендации
Испытания на устойчивость к электростатическим разрядам IEC 61000-4-2	• ±6 кВ контакт • ±8 кВ в воздухе	• ±6 кВ контакт • ±8 кВ в воздухе	Пол должен быть деревянным, бетонным или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30%.
Электрический переходной процесс/всплеск IEC 61000-4-4	• ±2 кВ для линий электропитания • ±1 кВ для линий ввода/вывода	• ±2 кВ для линий электропитания • Н/П (неприменимо)	Качество электроэнергии в сети должно соответствовать типичной промышленной или больничной среде.
Перенапряжение IEC 61000-4-5	• ±1 кВ от линии к линии • ±2 кВ от линии к земле	• ±1 кВ от линии к линии • Н/П (неприменимо)	Качество электроэнергии в сети должно соответствовать типичной промышленной или больничной среде.
Устойчивость к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения в линиях электропитания IEC 61000-4-11	• <5% U_T (>95% падения в U_T) для 0,5 цикла • 40% U_T (60% падения в U_T) для 5 циклов • 70% U_T (30% падения в U_T) для 25 циклов • <5% U_T (>95% падения в U_T) для 5 с	• <5% U_T (>95% падения в U_T) для 0,5 цикла • 40% U_T (60% падения в U_T) для 5 циклов • 70% U_T (30% падения в U_T) для 25 циклов • <5% U_T (>95% падения в U_T) для 5 с	Качество электроэнергии в сети должно соответствовать типичной промышленной или больничной среде. Если пользователю зарядного устройства <i>PurePoint</i> LIO необходимо продолжать работу при перебоях в сети переменного тока, рекомендуется подключить зарядное устройство к источнику бесперебойного питания.
Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитных полей промышленной частоты должны соответствовать уровням, характерным для типичного расположения в типичной промышленной или больничной среде.
Переданный радиочастотный сигнал IEC 61000-4-6 Излучаемый радиочастотный сигнал IEC 61000-4-3	3 среднеквадратических вольта 150 кГц - 80 МГц 3 В/м 800 МГц - 2,5 ГГц	3 В 3 В/м	Какие-либо портативные и мобильные радиочастотные изделия не должны использоваться на более близком расстоянии от любой части <i>PurePoint</i> LIO или зарядного устройства, в том числе кабелей, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное по уравнению, учитывающему частоту передатчика. Рекомендуемое безопасное расстояние: $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц - 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 МГц - 2,5 ГГц где P — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), по данным изготовителя передатчика, d — рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряженность полей от фиксированных передатчиков радиоволн, определяемая электромагнитным обследованием объекта ^a , должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, отмеченного следующим символом. 

Note: U_T - напряжение сети переменного тока перед применением уровня проверки

Примечание 1: При частотах 80 МГц - 800 МГц применяется более высокочастотный диапазон.

Примечание 2: Эти рекомендации не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, объектов и человека.

^a Напряженности поля от закрепленных передатчиков, таких как базовые станции (сотовых/беспроводных телефонов), наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиотрансляций и телевидения, невозможно точно теоретически предсказать. Для оценки электромагнитной среды, создаваемой фиксированными радиочастотными передатчиками, требуется проведение электромагнитного обследования. Если измеренная напряженность поля в месте использования зарядного устройства для *PurePoint* (Keeler) превышает допустимый радиочастотный уровень соответствия, зарядное устройство необходимо обследовать для проверки нормальной работы. При обнаружении сбоев необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение зарядного устройства для *PurePoint** Keeler.

^b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.

Меры по обеспечению безопасности налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) (8065752987)

- Маркировки на инструменте предупреждают оператора об опасностях, связанных с использованием лазера.
- Источник лазерного излучения полностью покрывает защитный корпус, и луч будет выходить только через окно выхода налобного офтальмоскопа.
- Постоянный фильтр защиты врача на оголовье налобного офтальмоскопа защищает оператора от отражений лазерного луча. Перед использованием лазерной системы убедитесь, что фильтр находится в хорошем состоянии и что он не был поврежден, свернут или смещен.
- Для отключения питания лазера можно использовать аварийный выключатель, расположенный на панели офтальмологической хирургической системы Constellation® Vision System. После использования аварийного выключателя приведите его снова в исходное положение для восстановления электропитания и запуска прибора.

Общие системные меры предосторожности

Все сотрудники, работающие с лазерными системами, должны следовать каждому из общих правил техники безопасности, перечисленных ниже.

- Никогда не смотрите на лазерный луч.
- Предоставьте доступ к помещению, где находится лазер, только тем сотрудникам, чье присутствие необходимо и кто знаком с мерами предосторожности в обращении с лазером.
- Помещение, где находится лазер, должно быть четко обозначено соответствующими предупреждающими знаками.
- Никогда не направлять лазерный луч на дверные и оконные проемы или отражающие стены..
- Никогда не размещайте никакие отражающие объекты на пути лазерного луча и не направляйте лазерный луч на объекты, которые могут отражать свет (например, хирургические инструменты).
- Выключайте лазер, когда он не используется.
- Поверните регулятор мощности осветителя *PurePoint (Keeler)* в положение Выкл., когда он не используется.
- С налобным офтальмоскопом могут работать только уполномоченные сотрудники, подробно ознакомленные с рекомендациями данного руководства. Любое использование этой лазерной системы не по назначению может привести к опасному воздействию лазерного излучения.
- Хорошая осведомленность о принципах работы налобных офтальмоскопов и понимание способов его использования являются необходимыми условиями для работы с *PurePoint (Keeler)*.

Управление и компоненты налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) (8065752987)

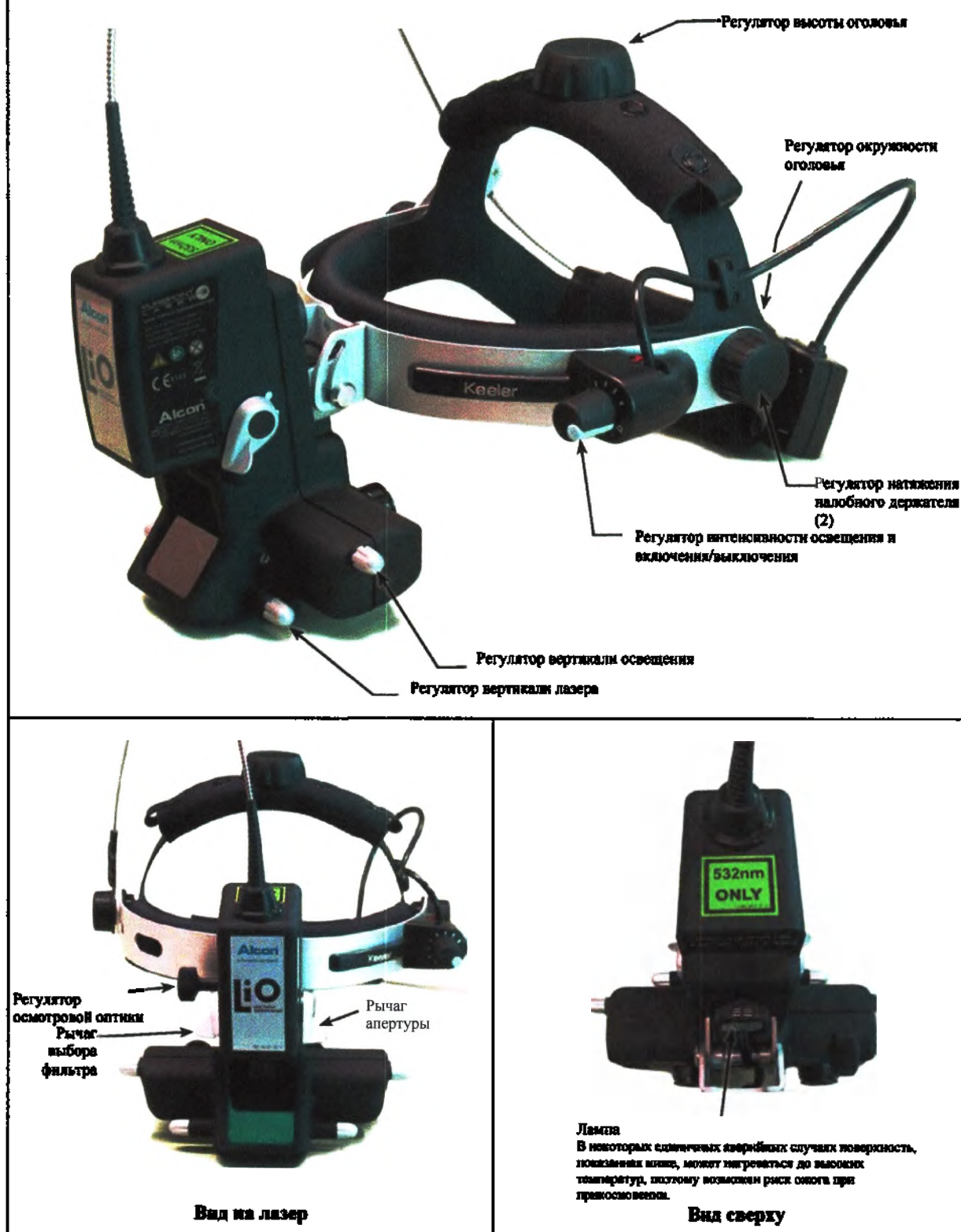


Рисунок 6-4 Управление и настройки налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) (8065752987)

Рычаг диафрагмы

Рычаг диафрагмы, показанный на рисунке 6-5, позволяет выбрать один из трех разных размеров освещаемой зоны. Выбор размера освещаемой зоны зависит, главным образом, от размера зрачка пациента. При выборе диафрагмы освещение и смотровые зеркала автоматически настраиваются на максимальный стереопсис.



Рисунок 6-5 Рычаг диафрагмы

- **Большой размер** - Это большое круглое, равномерное световое пятно подходит для обычных обследований через полностью расширенные зрачки. В этом положении зеркало остается впереди и оптика дивергирует.
- **Средний размер** - Среднее пятно предназначено для уменьшения отражений, если зрачок расширен лишь частично или слабо (3 мм). Она также идеально подходит для близкого осмотра отдельных областей глазного дна. Зеркало и оптика остаются в среднем положении.
- **Малый размер** - Это световое пятно идеально подходит для маленьких, нерасширенных зрачков. Зеркало перемещается назад, и оптика автоматически конвергирует.

Рычаг выбора фильтра

На рисунке 6-6 показаны несколько положений рычага выбора фильтра:

- Синий круг - кобальтовый голубой фильтр для флуоресцеиновой ангиоскопии.
- Белый круг - отсутствие фильтра; положение без фильтра следует выбрать при осмотре конкретной патологии, когда предпочтителен более яркий белый свет.
- Зеленый круг - бескрасный фильтр; этот фильтр уменьшает красный свет, так что кровь будет казаться отчетливо черной на темном фоне.
- Белый круг с косыми линиями - этот поляризационный фильтр облегчает наиболее сложные обследования глазного дна благодаря уникально широкому лучу рассеянного света. Для получения изображения во всем диапазоне линзы выравнивание между оголовьем, собирающей линзой и зрачком при использовании этого фильтра не столь критично, как с обычным лучом.



Рисунок 6-6 Рычаг выбора фильтра

Регулятор интенсивности освещения и включения/выключения

Вращение этого регулятора (см. рисунок 6-4) по часовой стрелке включает светодиоды и увеличивает интенсивность освещения.

Регулятор вертикали освещения

Световое пятно можно смещать вверх или вниз с помощью регулятора вертикали освещения. Управление освещением имеет больший диапазон регулировки, чем управление лазером, поэтому рекомендуется сначала настроить лазер, а затем наложить освещение.

Регулятор вертикали лазера

Угол проецирования лазера можно смещать вверх или вниз с помощью регулятора вертикали лазера.

Регулятор обзорной оптики

Ослабление этого регулятора позволяет обзорной оптике свободно перемещаться, пока пользователь располагает налобный офтальмоскоп у себя на голове.

Регуляторы высоты и окружности оголовья

Вращение этих регуляторов настраивает высоту и длину окружности оголовья, чтобы обеспечить надежное и комфортное расположение налобного офтальмоскопа на голове пользователя.

Батарея для налобного офтальмоскопа и зарядное устройство для батарей

Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) использует заряжаемую батарею, прикрепленную к задней части оголовья, для питания осветительной лампы (светодиода) (рисунок 6-7). Индикатор состояния заряда мигает, когда батарея требует зарядки. В это время батарея может быть заменена запасной, находящимся на зарядном устройстве, показанном на рисунке 6-14.

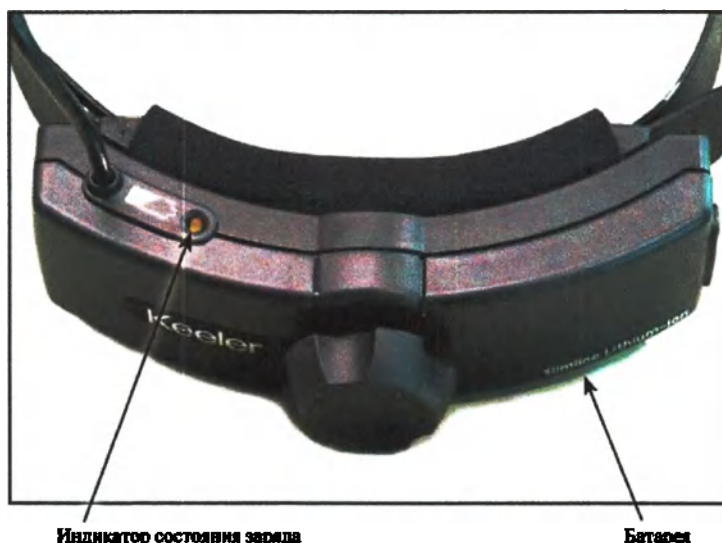


Рисунок 6-7 Заряжаемая батарея

Зарядное устройство для батарей

Зарядное устройство предназначено для зарядки и запасной батареи, и используемой на оголовье налобного офтальмоскопа. Батарея может быть использована в любой момент во время цикла зарядки и автоматически возобновит зарядку, когда будет помещена обратно в зарядное устройство. Стрелки-указатели на изображении зарядного устройства показывают, какой из аккумуляторов заряжается. Светодиоды на зарядном устройстве показывают состояние зарядов следующим образом:

- Индикатор не горит - батарея полностью заряжена.
- Мигающий индикатор - требуется зарядка.
- Равномерно горящий индикатор - быстрая зарядка.



Рисунок 6-8 Зарядное устройство для батарей

Установка зарядного устройства для батарей

1. Используйте специальный шаблон, чтобы отметить положение зарядного устройства и высверленных отверстий.
2. Глядя на рисунок 6-9, вставьте крепежные винты и смонтируйте зарядное устройство, как показано на рисунке.

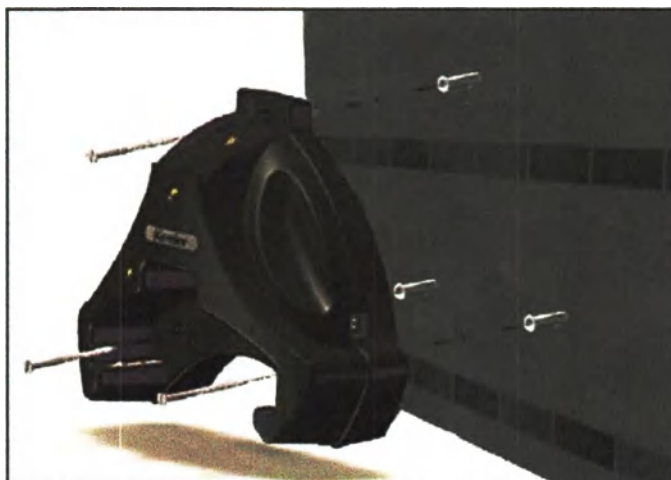


Рисунок 6-9 Схема для сборки зарядного устройства для батарей

3. Вместо заглушки блока питания поставьте соответствующий адаптер сетевого разъема (если требуется). Подключите блок питания с помощью подходящего сетевого разъема к электросети и подсоедините его к зарядному устройству.

Заряжающиеся батареи в зарядном устройстве

1. Убедитесь, что зарядное устройство подключено и освещение налобного офтальмоскопа выключено.
2. Поместите запасную батарею и/или оголовье налобного офтальмоскопа в зарядное устройство, как показано на рисунке 6-10.

Батарее, вставленной в оголовье налобного офтальмоскопа, потребуется около 2-х часов для полной зарядки, и этого заряда хватит примерно на 2 часа работы с настройкой на полную мощность. Запасной батарее потребуется около 4 часов для зарядки.

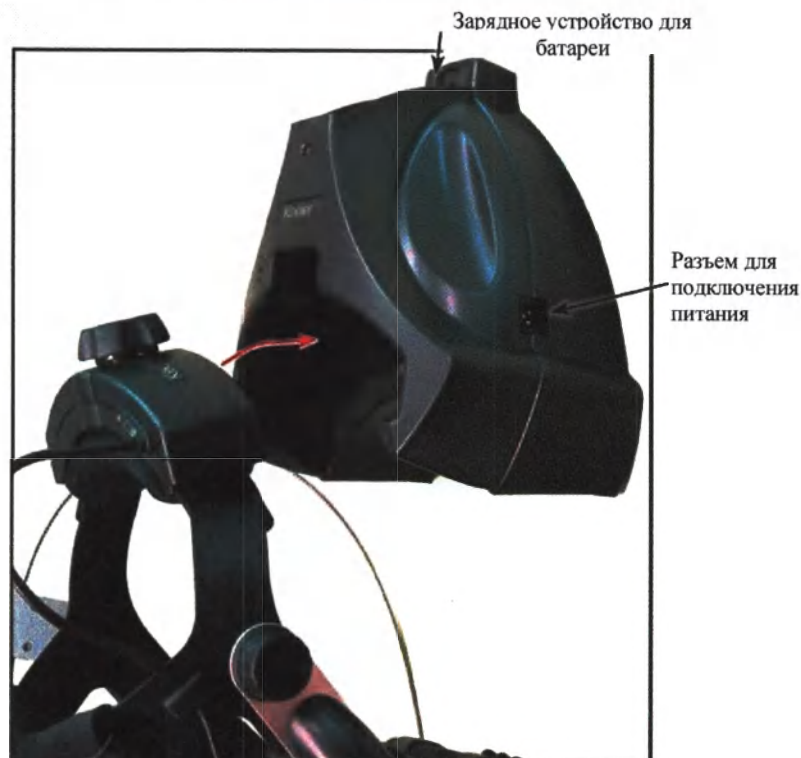


Рисунок 6-10 Размещение оголовья в зарядном устройстве для батарей

Извлечение и замена батареи из оголовья налобного офтальмоскопа

3. Отсоедините батарею, нажав на кнопку отсоединения, и поднимите аккумуляторную батарею над оголовьем налобного офтальмоскопа, как показано на рисунке 6-11.
4. Установите аккумулятор на оголовье налобного офтальмоскопа, поместив его заднюю часть на место и нажимая на переднюю часть, пока аккумулятор полностью не займет свое место на оголовье.

ПРИМЕЧАНИЕ. Извлечение и замена запасной батареи из зарядного устройства для батарей осуществляется подобным образом.

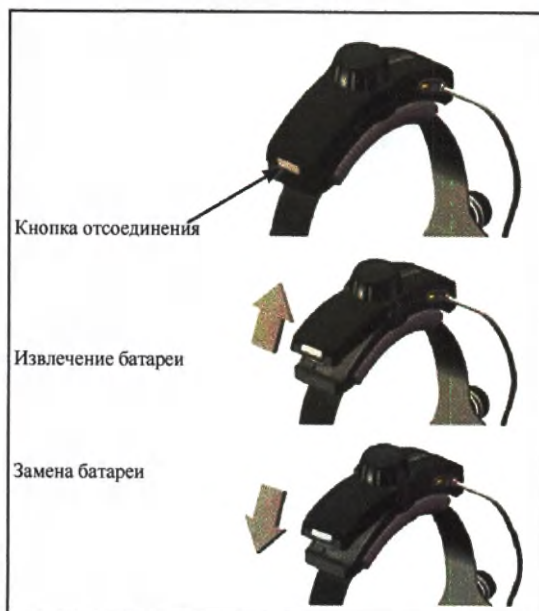


Рисунок 6-11 Извлечение и замена батареи из оголовья налобного офтальмоскопа

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАЛОБНОГО ОФТАЛЬМОСКОПА *PUREPOINT* (Keeler) (8065752987)

Регулировка оголовья

1. Следует ослабить регулятор осмотровой оптики (см. рисунок 6-4), чтобы бинокулярный блок мог перемещаться. Регулятор осмотровой оптики можно отвинтить и переставить на другую сторону для левой.
2. Поместите офтальмоскоп на голову и отрегулируйте длину окружности и высоту с помощью регуляторов окружности и высоты, чтобы оголовье было надежно закреплено, и при этом удобно сидело на голове (см. рисунок 6-12).

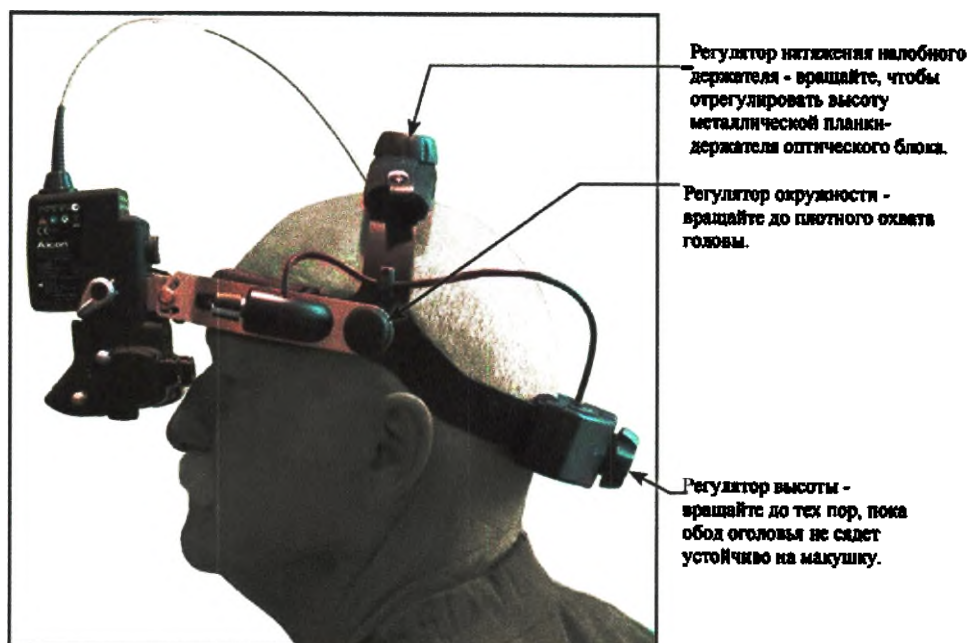


Рисунок 6-12 Регулировка оголовья налобного офтальмоскопа *PurePoint* (Keeler)

3. Для удобства используйте прищепки, чтобы прикрепить соединение проводов/кабелей к одежде.
4. Выравнивание угла офтальмоскопа
 - 4,1 Для вертикального выравнивания окуляра и бинокулярного блока при необходимости отрегулируйте высоту наружной металлической планки-держателя с помощью регуляторов натяжения налобного держателя, расположенных с каждой стороны оголовья.
 - 4,2 Поместите бинокулярный блок настолько близко к глазам или очкам, насколько это возможно для максимального поля обзора, и затяните регулятор осмотровой оптики.

5. Управление настройкой межзрачкового расстояния

- 5.1 Настройте диафрагму на большой размер светового пятна.
- 5.2 Поместите объект, возможно, перо или палец, примерно в 40 см от лица и держите его горизонтально в центре светового пятна.
- 5.3 Закройте один глаз. Большим и указательным пальцами другой руки крутите регулятор межзрачкового расстояния для открытого глаза (расположен непосредственно под каждым окуляром) таким образом, чтобы объект перемещался в центр поля обзора, оставаясь при этом в центре светового пятна.
- 5.4 Повторите для другого глаза.
- 5.5 Убедитесь, что объект находится четко в фокусе.
6. Используя регулятор вертикали освещения, настройте оптику таким образом, чтобы световое пятно находилось вертикально по центру в поле обзора, а затем затяните регулятор осмотровой оптики.
7. Если световое пятно находится не горизонтально в центре — сместите оголовье соответственно влево или вправо.
8. Отрегулируйте настройку межзрачкового расстояния, глядя на световое пятно попеременно то левым, то правым глазом и подкручивая окуляры таким образом, чтобы пятно находилось в центре поля обзора.
9. Снимите офтальмоскоп и посмотрите на шкалу окуляров, чтобы убедиться в симметричности положения зрачков. Если симметрии нет, то центрируйте оголовье и перенастройте окуляры. Правильная регулировка оптики особенно важна при осмотре с узкими зрачками.
10. После настройки изменение регулировок требуется, только если инструмент использует другой врач.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Чтобы свести к минимуму опасное воздействие света, используйте источник освещения при настройке низкой интенсивности, достаточной для надлежащей видимости хирургической области.

Использование налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) для обследований

11. Включите питание освещения и отрегулируйте интенсивность освещения с помощью регулятора мощности освещения.

Использование налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) для лечения лазером

Использование системы в этом режиме допускает фотокоагуляцию с помощью PurePoint (Keeler).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во время эксплуатации прибора все сотрудники в помещении должны носить защитные очки для безопасности глаз с минимальной оптической плотностью OD 4 для фильтрации излучения с длиной волны 532 нм.

Перед каждым использованием оголовья оператор должен под микроскопом обследовать постоянный фильтр для защиты врача на наличие царапин, разрывов или изменений. Если возникают какие-либо сомнения в целостности фильтра, не используйте устройство и, пожалуйста, позвоните в службу технической поддержки компании «Аликом».

ПРИМЕЧАНИЕ. PurePoint (Keeler) поставляется с установленными линзами окуляров +2 дптр. Их можно заменить на линзы 0 (ноль) дптр.

12. При желании замените линзы окуляров, для этого: открутите фиксаторы окуляров против часовой стрелки, замените каждую линзу и верните на место фиксаторы окуляров. Убедитесь в чистоте новых линз, т. е. не должно быть никаких отпечатков пальцев или загрязнения. Указания по очистке ищите в разделе технического обслуживания руководства по эксплуатации PurePoint (Keeler).
13. Включите питание с панели управления офтальмологической системы Constellation Vision System и сделайте соответствующий выбор, как указано в данном руководстве.
14. Включите освещение PurePoint (Keeler).
15. Выберите подходящий размер поля освещения с помощью рычага диафрагмы.
16. Настройте интенсивность освещения с помощью регулятора интенсивности освещения.
17. На сенсорном экране установите мощность ниже номинального уровня титрования.
18. При необходимости нажмите кнопку "Сброс" для обнуления счетчика навески.
19. Выберите время экспозиции, нажимая на кнопки со стрелками регулировки времени экспозиции.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во время приведения системы в режим ожидания / режим готовности, а также во время лечения убедитесь, что все сотрудники носят защитные очки (OD 4 или выше при 532 нм).

ПРИМЕЧАНИЕ. Не рекомендуется использовать продолжительность экспозиции больше, чем на две секунды, в режиме непрерывного излучения. В зависимости от тепловой нагрузки система может отключиться до того, как вы отпустите педаль управления. На экране появится сообщение, указывающее на это состояние системы.

20. Выберите интенсивность направляющего луча, нажимая на кнопки усиления (вверх)/ослабления (вниз) направляющего луча.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не пытайтесь проводить лечение, если направляющий луч отсутствует. Это может привести к травме пациента.

21. Установите требуемую мощность лечения, удерживая кнопки увеличения (вверх) / уменьшения (вниз) мощности.
22. На сенсорном экране нажмите выбор "Готов" под режиме "Лазер". Система даст голосовое подтверждение, что она вошла в режим готовности.

ПРИМЕЧАНИЕ. Следует отпустить педаль управления, чтобы перейти в режим готовности. Если нажимать на педаль во время включения питания или в режиме ожидания, отображается сообщение "Отпустите педаль". Отпустите педаль и продолжайте.

23. Направляйте лазер в нужное место освещаемой области с помощью регулятора вертикали лазера для корректировки подачи лазера.
24. Нажмите педаль управления, когда будете готовы к подаче лазерного излучения. Система будет издавать звуковой сигнал в течение 4 миллисекунд каждый раз перед подачей лазерного излучения. Если педаль не нажимают в течение 2-х минут с момента входа в режим "Готовность", система издает один звуковой сигнал и переключается в режим "Ожидание".

ПРИМЕЧАНИЕ. Направляющий луч выключен во время экспозиции лечебного луча за исключением режима повторения.

25. Повторяйте процедуру обработки лазером столько, сколько нужно, внося изменения в выходную мощность и продолжительность, сообразно обстоятельствам для завершения сеанса лечения.
26. Когда процедура завершена, отпустите педаль управления и нажмите кнопку "Ожидание" на сенсорном экране.

Последовательность выключения

27. Поверните ключ в положение Выкл. (O) и, по соображениям безопасности, выньте ключ из замка.

ПРИМЕЧАНИЕ. Аварийный выключатель на передней панели следует использовать только в случае возникновения чрезвычайной ситуации. После использования аварийного выключателя приведите его снова в исходное положение для восстановления электропитания и запуска прибора.

28. Установите переключатель освещения (Вкл. / Выкл.) в положение Выкл. (O).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАЛОБНОГО ОФТАЛЬМОСКОПА *PurePoint* (KEELER) (8865752987)

Этот раздел содержит информацию по основному уходу и техническому обслуживанию прибора. Если возникает проблема с прибором, позвоните в отдел технического обслуживания компании "Алкон" и предоставьте подробную информацию об обстоятельствах и последствиях поломки. Исходя из этого, технический специалист оценит проблему и определит требования к техническому обслуживанию.

Внешний осмотр налобного офтальмоскопа (*PurePoint* (Keeler))

Необходимо периодически проверять состояние аппаратных компонентов для выявления любых неисправностей, которые могут привести к неправильной работе системы.

- Общий внешний вид.
- Работа элементов управления и индикаторов.
- Состояние проводов и разъема RFID (радиочастотных меток) / разъема SMA.
- Проверьте под микроскопом постоянный фильтр для защиты врача на предмет повреждений, т. е. царапин и трещин.
- Проверьте зеркало на передней части *PurePoint* (Keeler) на наличие повреждений.

Любые поврежденные аппаратные компоненты должны быть заменены. Свяжитесь с вашим представителем технической службы компании «Алкон».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Операции по уходу и очистке должны производиться с выключенным прибором при отключенном электропитании.

Уход и техническое обслуживание оголовья

- Протрите внешнюю поверхность чистой впитывающей безворсовой тканью, смоченной в растворе воды с моющим средством (2% моющего средства на весь объем) или раствором воды с изопропиловым спиртом (70% ИПС на весь объем). Избегайте протирать этими средствами оптические поверхности.
- Убедитесь в том, что избыток раствора не попал в прибор. Следует соблюдать осторожность и тщательно выжимать ткань перед протираньем.

Хранение

PurePoint (Keeler) должен храниться или в зарядном устройстве, или в ящике для хранения, когда он не используется, для предотвращения случайного повреждения оголовья или оптоволоконного кабеля.

Замена осветительного светодиода

1. Убедитесь в том, что переключатель освещения (Вкл. / Выкл.) находится в положении Выкл. (О).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При длительном использовании светодиод может нагреваться.

2. Дайте светодиоду остыть.
3. Возьмите лампу для налобного офтальмоскопа за обе стороны и потяните, чтобы вытащить его из блока освещения (см. рисунок 6-13).

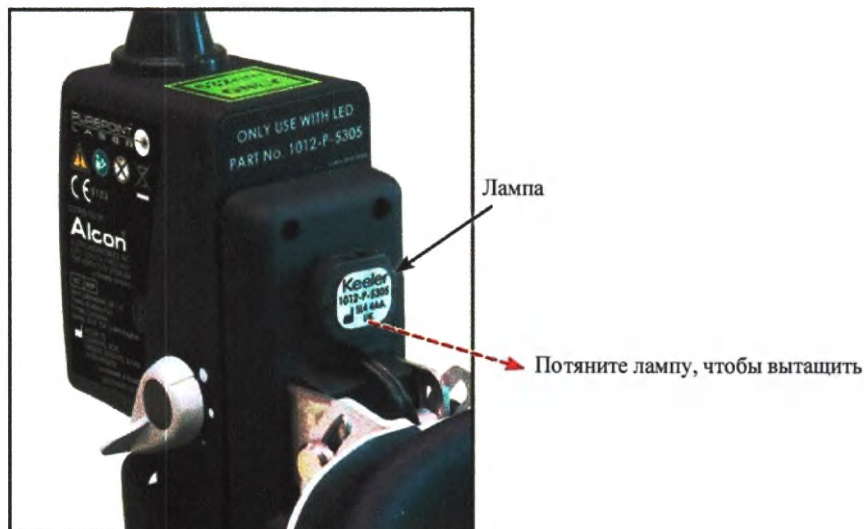


Рисунок 6-13 Извлечение лампы

4. Вставьте новый светодиод, обеспечивая правильную ориентацию ключа выравнивания (направлен вверх), чтобы светодиод легко вошел в отверстие, а затем встал на место. **ПРИМЕЧАНИЕ. В PurePoint (Keeler) должны использоваться только светодиоды, предоставляемые компанией «Алкон».**
5. Убедитесь, что красный выключатель на соединении регулятора освещения (Вкл. / Выкл.) и регулятора интенсивности находится в переднем положении, как показано на рисунке 6-14.



Рисунок 6-14 Положение переключателя реостата на источнике освещения (красный)

ПРОВЕРКА МОЩНОСТИ

"Алкон" рекомендует производить проверку мощности ежегодно как составной части используемой системы лазера. Ищите информацию по калибровке системы в разделе четыре данного руководства.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ *PUREPOINT* (KEELER)

- | | |
|--------------|---|
| • 8065753009 | Лампа для налобного офтальмоскопа |
| • 8065753010 | Батарея для налобного офтальмоскопа |
| • 8065753011 | Зарядное устройство для батареи для налобного офтальмоскопа |

ДАННАЯ СТРАНИЦА НАМЕРЕННО ОСТАВЛЕНА ПУСТОЙ

РАЗДЕЛ 7 УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Алфавитный указатель

3D подрезки	2.83
AutoSert® IOL Injector	2.158
CD/DVD	2.43
DVD/CD	2.43
DVD/RW	2.6
MP3	2.6
N ₂	1.10
OZii®	2.97
OZii® Вспышка	2.105
OZii® Импульсивный	2.112
OZii® Программируемый пульс	2.108
OZii® Торсионный наконечник	2.153
OZii®/Последовательность факто	2.26
PurePoint™	1.33
S Видео Вх/Вых	2.6
SD-Card	2.43
TurboSonics®	2.154
USB порт	2.6
WiFi	2.6

А

Автоматическая заправка газом	2.41, 2.73
Аппарат	xi
Ассоциация промышленных предприятий Канады	1.15
Аудио вход	2.6

Б

Батареи	2.11
Батарея пульта дистанционного управления	2.11, 4.4
Безопасность лазера	1.32, 1.36
Беспроводное устройство LAN	1.14
Биологические вещества, вредные для человека	1.23, 2.161

В

Вакуумный режим по сравнению с режимом	2.128, 2.129
Введение поршня	2.34, 2.39
Видео оверлей	2.39
Видео оверлей высокого разрешения	2.38
Видео оверлей стандартного разрешения	2.39, 3.15
Видеорекордер	2.86
ВИТ: Пропорциональный вакуумный режим	2.128
Возврат	2.34
Возврат в дежурный отчет	1.3
Вопросы окружающей среды	4.1
Вопросы технического обслуживания	5.3
Восстановление	2.77
Всплывающее меню управления операцией	2.155
Вставка для подавления образования пузырей	2.41
Вывод спектра	1.29
Выключатель	3.1
Выход VGA	2.6

Г

Гарантия	1.28
Главный экран	2.13

Горизонтальные/вертикальные переключатели	2.8
---	-----

Д

Дежурная медицинская сестра	3.1
Дежурный переключатель питания	2.7
Дежурный переключатель	3.1
Дежурный режим длительности включения прицельного луча	2.34
Детальные настройки	2.62
Диагностика	3.1
Диапазон работоспособности высокого	2.96
Динамическое повышение	1.14
Дистанция отстояния	2.99
Длина продольного колебания	2.17
Добавить к процедуре	2.17
Добавление предпочтительного шага	2.40
Дополнительное оборудование	1.10
Дополнительные принадлежности	2.160
Дренажный мешок	

Ж

Жидкостной модуль	2.1
Журнал событий	2.46

З

Отчет	2.47, 2.142
Задняя панель	2.5
Заземление	2.7
Заливка всасыванием	2.62
Заливка всасыванием	2.71
Замена лампы ЛНО	6.13
Защита от электромагнитного излучения	1.13
Звуковой тон	2.12
Зонды для витректоми	2.151
Зонды и рукоятки	2.151

И

И/А рукоятка	2.156
Идентификационный код	2.20
Изменить процедуру	2.17
Изначальная настройка системы	3.2
Иконки и этикетки ЛНО	6.6
имп/с	2.112
Имплаентация линз	2.128
Импульсный подрезки	2.110, 2.112
Инжектор	2.158
ИНЖЕКТОР INTREPID AutoSert ИОЛ	2.158
Инжектор ИОЛ	1.20, 2.158
Инжекция	2.140
Инструкции по очистке и стерилизации	4.3
Инструкция по применению	4.3
Инструкция по стерилизации	2.19
Инструкция по эксплуатации	2.157
Инструмент с уплотнительным кольцом	2.2
Инструментальный стол	2.97
Интеллектуальный импульс	2.158
Интраокулярные линзы	2.158
Интраокулярные линзы AcrySof	5.5
Информационные сообщения	

Инфузионная стойка.....	2.2
Ирригационные сливы.....	2.155
Ирригационные сливы MicroSmooth*.....	2.155
История внесения изменений в инструкцию по эксплуатации.....	ii
Источник давления.....	3.6
Источник давления воздуха.....	1.10
Исходная скорость.....	2.128

К

Кабель питания.....	1.17
Кабель подсоединения педали управления.....	3.2
Канал пульта дистанционного управления.....	2.11
Кассета.....	2.160
Кнопка коррекции напряжения.....	2.8
Клавиши педали управления.....	2.33
Клавиши хирургических подрежимов.....	2.80
Классический Assisus*.....	2.78
Кнопка «Возврат».....	2.128, 2.129
Кнопка выброса модуля дополнительного освещения.....	2.7
Кнопка выброса модуля осветительного прибора.....	2.7
Кнопки.....	2.12
Коагуляционные рукоятки.....	2.158
Композитный видео вход/выход.....	2.6
Конфигурация синхронизации.....	2.98
Конфигурация принтера.....	2.36
Копирование данных.....	2.45
Крышечка бутылки.....	2.2
Крышечка для хранения педали управления.....	2.2

Л

Лазер.....	2.4
Лазерный режим.....	2.131
Лазерный режим.....	4.5
Линейный подрежим.....	2.120
ЛНО.....	6.7
ЛНО.....	6.4

М

Маркирование.....	1.6
Мгновенный подрежим.....	2.86, 2.122
Медицинская сестра.....	3.1
Меню настройки пульта дистанционного управления.....	2.11
Меры по безопасной эксплуатации лазера.....	
Меры по обеспечению безопасной эксплуатации.....	
Мощность диатермии.....	1.25
Мультимедийная карта (MMC).....	2.1

Н

Наборы.....	1.24
Навигация.....	2.47
Наконечник ABS*.....	2.154
Наконечники.....	2.154
Наконечники TurboSonic*.....	2.154
Налобный офтальмоскоп.....	6.4
Настройка.....	2.54
Настройки видео оверлей.....	2.38, 2.39
Настройки восстановления.....	1.10
УСТАНОВКИ ВРАЧА.....	2.20
Настройки звука.....	2.34
Настройки лазера.....	2.33
Настройки пульта дистанционного управления.....	2.38
Настройки функция IP.....	2.98
Непрерывный подрежим.....	2.100, 2.102, 2.113, 2.115, 2.116

Непрерывный подрежим.....	2.115
Непрозрачность ярлыка.....	2.38
Низкий заряд батареи пульта дистанционного управления.....	2.11
Ножницы.....	2.59

О

О системе Constellation*.....	2.47
Область состояния системы.....	2.54
Область хирургических шагов.....	2.17
Обслуживание изделия.....	1.27
Обслуживание ЛНО.....	6.12
Обслуживание потребителей.....	1.24
Обучение ремонту и восстановлению аппарата.....	2.19
Общее управление.....	2.48
Общее управление ирригацией.....	2.51
Общее управление осветительным прибором.....	2.53
Общие меры предосторожности.....	1.12
Общие меры предосторожности.....	1.32
Общий контроль диатермии.....	2.52
Общий контроль обмена жидкостью/воздух (F/AX).....	2.51
Окна дисплея.....	2.12
Опасность лечения.....	1.36
Операционная медицинская сестра.....	3.1
Функции управления операцией.....	2.76
Осветительный прибор.....	1.29
Освещение.....	2.4
Основной переключатель мощности.....	2.7
Основные установки.....	2.54
Отношение продольных/торсионных колебаний.....	2.99
Очистка.....	4.1
Очистка кассеты.....	2.40

П

Панель дисплея.....	2.1, 2.12
Панель настроек зонда.....	2.56
Панель настроек рукояток.....	2.57
Панель настройки жидкостного модуля.....	2.55
Панель настройки лазера.....	2.61
Панель настройки состояния.....	2.61
Панель установки дополнительных принадлежностей.....	2.59
Педаль.....	2.8
Педаль управления.....	2.2, 2.4, 2.8, 2.28
Передача видео.....	2.38
Передняя панель.....	2.1
Передняя панель дисплея.....	2.1, 2.12
Перемещение инструмента.....	2.4
Печать.....	2.44
Печать IP.....	2.35
Пикнет.....	2.59
Пневматические ножницы.....	2.151
Подрежим «Вспышка».....	2.103, 2.105
Подрежим Prop.....	2.137
Подрежим Propvac.....	2.89
Подрежим Wetant.....	2.92, 2.94
Подрежим инъекции.....	2.140
Подрежим многократного резания.....	2.135
Подрежим экстракции.....	2.139
Подсоединение лазера PurePoint*.....	3.11
Показания к применению.....	1.2
Показатели.....	2.143
Положение о соответствии FCC.....	1.14
Положение ЭМС.....	1.12
Помощь.....	2.19
Последовательность запуска.....	3.1
Последовательный разъем.....	2.6
Потока.....	2.81

Предварительная загрузка ИОЛ	2.128, 2.129
Предостережения	xii
Предупреждения	xii
Принудительная заливка	2.62
Принудительно английский	2.39
Проверка времени экспозиции	4.6
Проверка калибровки	4.5
Проверка мощности ЛНО	4.6
Проверка мощности эндозонда	4.6
Программируемый подрежим	2.106, 2.108
Прозрачный текст	2.38
Просмотр всех шагов	2.17
Просмотр предпочтительных шагов	2.17
Просмотр/Копирование/Удаление	2.43
Профиль оператора	xii
Профильное обслуживание управления электропитанием	4.1
Прохождение заливки	2.41
Процедурные наборы	2.162
Процент длительности включения	2.112
Пульт дистанционного управления	2.9

Р

Радиочастотная идентификация (RFID)	1.14
Разгон	2.31
разрешения	2.39
Разъемы и выходы	2.6
Разъемы стационарного источника давления	2.7
Разъемы	2.1
Расшифрование	1.10, 4.4
Принадлежности	2.42, 2.72
Режим VFC	2.139
Режим выстрелами	2.83, 2.86, 2.89, 2.92, 2.94
Режим ирригации/аспирации (И/А)	2.124
Режим ножниц	2.135
Режим пинцета	2.134
Режим управления вязкой жидкостью (ВВЖ)	2.139
Режим факто	2.96
Режим фрагментации	2.116
Режим экстракции	2.126
Роликовые колеса	2.4
Рукава	2.155
Руководство по смешиванию газов	2.42
Руководство по устранению неполадок	5.11
Рукоятка Ultraflow* И/А	2.156
Рукоятка для диатермии/коагуляции	2.158
Рукоятка факто	2.152
Рукоятка фрагментации	2.152
Рукоятки и зонды	2.151

С

Самодиагностика	2.1, 3.1
Сенсорный экран	2.1, 2.12
Сетевое соединение	2.36
Силиконовое масло	2.139
Силовой модуль	2.7
Система аспирации Вураз	2.154
Система управления жидкостным модулем	2.1
Системные настройки	2.35
Смещение уровня глаза пациента	2.21
Соединение со сканером штрих-кодов	2.6
Соединение сопряженного лазера	2.6
Соединения видео	2.38, 2.39
Соединения видео оверлей	3.12, 3.13, 3.14, 3.15
Создание новых таблиц	2.145
Сообщение об ошибке	1.17
Сообщения о системных неполадках	5.2

Сообщения-подсказки	5.3, 5.4
Специальные инструменты	4.5
Спецификации	1.3
Стандарт ИЕС	1.10
Стандартная процедура	2.79
Стандартный режим по сравнению с расширенным	2.81
Строка меню	2.14

Т

Таймер	2.74
Термины	1.5
Тестирование инструмента	2.40
Технические характеристики ЛНО	6.6
Техническое обслуживание	2.40
Тип монитора	2.38
Только управление мощностью	2.33
Тон	2.12
Требования к давлению воздуха	1.10
Требования к энергоносителям	1.32

У

У/З рукоятка Ultraflow*	2.156
У/З рукоятки и наконечники Ultraflow*	2.156
Удлинитель электрической инфузионной стойки	2.2
Ультразвуковой наконечник	2.154
Ультразвуковая рукоятка	2.153
Ультразвуковая рукоятка Infiniti*	2.153
Ультразвуковые наконечники Mackool**	2.154
Ультразвуковые рукоятки для факто	2.152
Управление вязкой жидкостью	2.59
Управление мощностью и режим готовности	2.33
Управление операцией	2.75
Установка	1.10
Устройство считывания штрих-кодов	2.6
Утилизация ксеноновых ламп	4.4
Уход и очистка	4.1
Уход и техническое обслуживание	4.1

Ф

Фиксированный подрежим	2.118
Фильтр защиты доктора	1.35
Фильтрация шагов	2.17
Форма настроек	2.143

Х

Хирургические процедуры	2.77
Хирургические режимы и подрежимы	2.81
Хирургические шаги	2.77
Хирургическое меню	2.12, 2.73

Ц

Циклы очищения автоматической заправки газом	2.59
--	------

Э

Эквивалентное заземление	2.7
Экран запуска	2.12
Экран настроек	2.12
Электрическая инфузионная стойка	2.2
Электрическая коммутация	2.6
Электрические разъемы	2.1
Электрические разъемы	2.36

Электромагнитные излучения.....	1.12
Энергетическая матрица.....	4.8

Я

Языки	2.35, 2.47
Яркость экрана	2.35

Приложение

Наименование изделия

Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями:

I. Constellation® LXT (CR5) 8065753048:

1. Консоль Constellation® (CR5) 8065753041, в составе:

- Сканер штрих кодов и шнур (при необходимости);
- Держатель сканера (при необходимости);
- Шланг и угловой фитинг;
- Педаль управления и кабель;
- Пульт дистанционного управления (1 шт.) и батарейки типа AAA (3 шт.);
- Инструкция по эксплуатации;
- Держатель для инфузионного раствора;
- Ксеноновая лампа;
- Пылезащитный чехол для консоли;
- Консоль;
- Пластиковая ножка консоли (4 шт.);
- Кабель питания.

2. Инструментальный столик Constellation® 8065751559:

- Инструментальный столик в сборе 8065751539;
- Балласт 8065751540, в составе:
 - Балластный поддон;
 - Балласт (4 шт.);
 - Винт M8X35 (4 шт.);
 - Шайба из нержавеющей стали M8 (6 шт.);
 - Винт M8X25 (6 шт.);
- Поддерживающая стойка инструментального столика 8065751541, в составе:
 - Поддерживающая стойка инструментального столика;
 - Ступенчатый винт M6X1 (2 шт.);
 - Установочный винт M8X15 (1 шт.).

3. Тележка-подставка Constellation® 8065751451, в составе:

- Внешний узел системы автоматического заполнения газом;
- Задняя панель разъемов консоли с винтами (2 шт.);
- Пылезащитный чехол для системы;
- Регулятор газового баллона ISPAN перфторпропан (при необходимости);
- Регулятор газового баллона ISPAN серы гексафторид (при необходимости);
- Тележка-подставка;
- Кабель питания.

4. Модуль освещения вспомогательный Constellation® 8065751452, в составе:

- Винт M4X6 (4 шт.);
- Модуль освещения;
- Ксеноновая лампа.

5. Лазерный модуль Constellation® 8065751450, в составе:

- Плата интерфейса;
- Задний кронштейн интерфейса;

- Задний кабель интерфейса;
 - Задняя панель лазера;
 - Педаль управления лазером;
 - Блокиратор (1 шт.) и ключ-выключатель (2 шт.);
 - Плоская шайба из нержавеющей стали М3 (4 шт.);
 - Крепежный винт из нержавеющей стали М3Х5 (4 шт.);
 - Лазерный модуль.
6. Очки для защиты от лазерного излучения (31-30103, Honeywell) (при необходимости).
7. Рукоятка ультразвуковая фрагматом Constellation® (8065750888) (при необходимости).
8. Рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121) (при необходимости).
9. Рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469) (при необходимости).
10. Система для введения газов (8065751014) (при необходимости), в составе:
шприц с тубингом и микрофильтром.
11. Чехол для инструментального столика Constellation® (8065751163) (при необходимости).
12. Мешки для сбора жидкости Constellation® (8065751162) (при необходимости).
13. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® укороченный 25+®, 7500 рез./мин. (8065751715) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии укороченный 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой укороченный с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля улучшенная инфузионная 25+® укороченная;
 - Заглушки для склеры 25+®;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Нож для склеротомии укороченный 25+®.
14. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751613) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

15. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751614) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

16. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752435) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

17. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752436) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:

- Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
- Трубка с выпускным отверстием.

18. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751617) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

19. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751618) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

20. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752437) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;

- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
21. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752438) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
22. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065752062) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 27+®;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 27+®, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+®, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
23. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752439) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 27+®;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;

- Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
24. Набор комбинированный TOTALPLUS[®] 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751765) (при необходимости), в составе:
- Constellation[®] зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT[®], 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation[®] для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH[®];
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
25. Набор комбинированный TOTALPLUS[®] 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный с клапанными портами, 0,9 мм (8065751766) (при необходимости), в составе:
- Constellation[®] зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT[®], 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation[®] для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH[®];
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
26. Набор комбинированный TOTALPLUS[®] 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752448) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

27. Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752449) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

28. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751767) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;

- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

29. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами, 0,9 мм (8065751768) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель широкоугольный 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

30. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752450) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;

- Трубка с выпускным отверстием.

31. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752451) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель широкоугольный 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

32. Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065752059) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 27+®;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 27+® Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+® Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

33. Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752452) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 27+®;

- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Иригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троакар с клапанным портом 27+® Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+® Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
34. Набор комбинированный укороченный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., 0,9 мм (8065752070) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии укороченный 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой укороченный с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная укороченная 25+®;
 - Заглушки для склеры 25+®;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Иригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Нож для склеротомии укороченный 25+®.
35. Набор для факоемульсификации 0,9 мм без наконечника (8065751155) (при необходимости), в составе:
- Кассета Constellation® для факоемульсификации;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Иригационно-аспирационный тубинг;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Стерильное покрытие на монитор.
36. Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852) (при необходимости).
37. Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853) (при необходимости).
38. Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин. (8065750948) (при необходимости).

39. Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751570) (при необходимости).
40. Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751700) (при необходимости).
41. Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752407) (при необходимости).
42. Constellation® зонд для витрэктомии 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752408) (при необходимости).
43. Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752409) (при необходимости).
44. Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752411) (при необходимости).
45. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752413) (при необходимости).
46. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752414) (при необходимости).
47. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752415) (при необходимости).
48. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752417) (при необходимости).
49. Зонд для витрэктомии 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830020) (при необходимости).
50. Зонд для витрэктомии 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830022) (при необходимости).
51. Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830023) (при необходимости).
52. Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830024) (при необходимости).
53. Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830026) (при необходимости).
54. Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830027) (при необходимости).
55. Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 23 Ga (8065751561) (при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;
 - Иригационная канюля 23 Ga.
56. Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 20 Ga (8065751020) (при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;
 - Иригационная канюля 21 Ga.
57. Тюбинг для подачи раствора в кассету (8065750920) (при необходимости).
58. Вспомогательный аспирационный тюбинг (8065750917) (при необходимости).
59. Набор аксессуаров для фрагматора (8065750958) (при необходимости), в составе:
 - Наконечник для фрагматора с ключом для установки;
 - Крышка для наконечника;
 - Адаптер Люера.

60. Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном (8065750914) (при необходимости).
61. Набор для введения вязких жидкостей Constellation® 20/23/25 Ga (8065750957) (при необходимости), в составе:
 - Адаптер для подключения шприца с тубингом;
 - Шприц;
 - Плунжер шприца;
 - Канюли для введения 20/23/25 Ga;
 - Насадка для экстракции;
 - Заглушка-толкатель.
62. Тубинг коаксиальный для витрэктомического зонда (8065750352) (при необходимости).
63. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 20 Ga (8065750971) (при необходимости).
64. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga (8065750972) (при необходимости).
65. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+® (8065751441) (при необходимости).
66. Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751184) (при необходимости).
67. Эндоосветитель широкоугольный 25+® (8065751486) (при необходимости).
68. Эндоосветитель типа «Chandelier» с радиочастотной меткой 25 Ga (8065751577) (при необходимости).
69. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+® (8065751701) (при необходимости).
70. Зонд лазерный с радиочастотной меткой с изогнутым наконечником 23 Ga (8065751113) (при необходимости).
71. Зонд лазерный с радиочастотной меткой с изогнутым наконечником 25 Ga (8065751114) (при необходимости).
72. Зонд лазерный с изогнутым наконечником 25 Ga (8065751112) (при необходимости).
73. Зонд лазерный гибкий с изогнутым наконечником, с осветителем с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751592) (при необходимости).
74. Зонд лазерный гибкий с изогнутым наконечником, с осветителем с радиочастотной меткой 25 Ga (8065751593) (при необходимости).
75. Зонд лазерный с изогнутым наконечником с радиочастотной меткой 27+® (8065751709) (при необходимости).
76. Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 23 Ga (8065752554) (при необходимости).
77. Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 25 Ga (8065752555) (при необходимости).
78. Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 27 Ga (8065752556) (при необходимости).
79. Канюля инфузионная самоудерживающаяся 20 Ga (8065752148) (при необходимости).
80. Канюля инфузионная 23 Ga (8065752149) (при необходимости).
81. Канюля инфузионная шовная 23 Ga, 4 мм (8065752150) (при необходимости).
82. Канюля инфузионная 25 Ga (8065752151) (при необходимости).

83. Канюля инфузионная 27+[®] (8065752173) (при необходимости).
84. Канюля экстраузионная с мягким наконечником 23 Ga (8065149527) (при необходимости).
85. Канюля экстраузионная с мягким наконечником 20 Ga (8065149528) (при необходимости).
86. Канюля экстраузионная с мягким наконечником 27 Ga (8065149529) (при необходимости).
87. Канюля экстраузионная с мягким наконечником 25 Ga (8065149530) (при необходимости).
88. Троакар с клапанным портом 27+[®] (8065751697) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
89. Троакар с клапанным портом 23 Ga (8065751657) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
90. Троакар с клапанным портом 25 Ga (8065751658) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
91. Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987) (при необходимости), в составе:
 - Налобный офтальмоскоп;
 - Лампа;
 - Батарея;
 - Зарядное устройство.

Принадлежности:

1. Лампа для налобного офтальмоскопа (8065753009);
2. Батарея для налобного офтальмоскопа (8065753010);
3. Зарядное устройство для батареи для налобного офтальмоскопа (8065753011);
4. Баллон с газом, в вариантах исполнения:
 - Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797105);
 - Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797102);
 - Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797005);
 - Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797002)
5. Прокладки для баллонов (8065797401).
6. Подставка для баллонов (8065797201).
7. Лазерный фильтр для операционного микроскопа (8065750448).

II. Constellation[®] XT (CR5) 8065753049:

I. Консоль Constellation[®] (CR5) 8065753041, в составе:

- Сканер штрих кодов и шнур (при необходимости);
- Держатель сканера (при необходимости);
- Шланг и угловой фитинг;
- Педаль управления и кабель;
- Пульт дистанционного управления (1 шт.) и батарейки типа AAA (3 шт.);
- Инструкция по эксплуатации;

- Держатель для инфузионного раствора;
- Ксеноновая лампа;
- Пылезащитный чехол для консоли;
- Консоль;
- Пластиковая ножка консоли (4 шт.);
- Кабель питания.

2. Инструментальный столик Constellation® 8065751559:

- Инструментальный столик в сборе 8065751539;
- Балласт 8065751540, в составе:
 - Балластный поддон;
 - Балласт (4 шт.);
 - Винт M8X35 (4 шт.);
 - Шайба из нержавеющей стали M8 (6 шт.);
 - Винт M8X25 (6 шт.);
- Поддерживающая стойка инструментального столика 8065751541, в составе:
 - Поддерживающая стойка инструментального столика;
 - Ступенчатый винт M6X1 (2 шт.);
 - Установочный винт M8X15 (1 шт.).

3. Тележка-подставка Constellation® 8065751451, в составе:

- Внешний узел системы автоматического заполнения газом;
- Задняя панель разъемов консоли с винтами (2 шт.);
- Пылезащитный чехол для системы;
- Регулятор газового баллона ISPAN перфторпропан (при необходимости);
- Регулятор газового баллона ISPAN серы гексафторид (при необходимости);
- Тележка-подставка;
- Кабель питания.

4. Модуль освещения вспомогательный Constellation® 8065751452, в составе:

- Винт M4X6 (4 шт.);
- Модуль освещения;
- Ксеноновая лампа.

5. Рукоятка ультразвуковая фрагментом Constellation® (8065750888) (при необходимости).

6. Рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121) (при необходимости).

7. Рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469) (при необходимости).

8. Система для введения газов (8065751014) (при необходимости), в составе:
шприц с тубингом и микрофильтром.

9. Чехол для инструментального столика Constellation® (8065751163) (при необходимости).

10. Мешки для сбора жидкости Constellation® (8065751162) (при необходимости).

11. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® укороченный 25+®, 7500 рез./мин.
(8065751715)(при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии укороченный 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель прямой укороченный с радиочастотной меткой 25+®;
- Канюля инфузионная 25+® укороченная;
- Заглушки для склеры 25+®;

- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Нож для склеротомии укороченный 25+®.
12. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751613) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
13. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751614) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
14. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752435) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;

- Тюбинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тюбинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
15. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752436) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тюбинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тюбинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
16. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751617) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тюбинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тюбинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
17. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751618) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;

- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

18. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752437) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
- Каниюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

19. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752438) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;
- Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 25+®;
- Каниюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Вспомогательный аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

20. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065752062) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для витрэктомии;

- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+[®];
 - Канюля инфузионная улучшенная 27+[®];
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
- Троакар с клапанным портом 27+[®], в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
21. Набор для витрэктомии TOTALPLUS[®] 27+[®], 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752439) (при необходимости), в составе:
- Constellation[®] зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+[®] ULTRAVIT[®], 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation[®] для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+[®];
 - Канюля инфузионная улучшенная 27+[®];
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
22. Набор комбинированный TOTALPLUS[®] 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751765) (при необходимости), в составе:
- Constellation[®] зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT[®], 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation[®] для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Иригационно-аспираторный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспираторных наконечников;
 - Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH[®];
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;

- Трубка с выпускным отверстием.

23. Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами, 0,9 мм (8065751766) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Иригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

24. Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752448) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Иригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

25. Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752449) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;

- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Иригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

26. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751767) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Иригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

27. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами, 0,9 мм (8065751768) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель широкоугольный 25+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Иригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;

- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
28. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами(8065752450) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Иригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
29. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, складанными портами (8065752451) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель широкоугольный 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Иригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
30. Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065752059) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;

- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+[®];
 - Канюля инфузионная улучшенная 27+[®];
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH[®];
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
31. Набор комбинированный TOTALPLUS[®] 27+[®], 10 000 рез./мин., с клапанными портами(8065752452) (при необходимости), в составе:
- Constellation[®] зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+[®] ULTRAVIT[®], 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation[®] для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+[®];
 - Канюля инфузионная улучшенная 27+[®];
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH[®];
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
32. Набор комбинированный укороченный TOTALPLUS[®] 25+[®], 7500 рез./мин., 0,9 мм (8065752070) (при необходимости), в составе:
- Constellation[®] зонд для витрэктомии укороченный 25+[®] ULTRAVIT[®], 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation[®] для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой укороченный с радиочастотной меткой 25+[®];
 - Канюля инфузионная укороченная 25+[®];
 - Заглушки для склеры 25+[®];
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;

- Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Нож для склеротомии укороченный 25+®.
33. Набор для факэмульсификации 0,9 мм без наконечника (8065751155) (при необходимости), в составе:
- Кассета Constellation® для факэмульсификации;
 - Тюбинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тюбинг;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Стерильное покрытие на монитор.
34. Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852) (при необходимости).
35. Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853) (при необходимости).
36. Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин. (8065750948) (при необходимости).
37. Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751570) (при необходимости).
38. Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751700) (при необходимости).
39. Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752407) (при необходимости).
40. Constellation® зонд для витрэктомии 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752408) (при необходимости).
41. Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752409) (при необходимости).
42. Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752411) (при необходимости).
43. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752413) (при необходимости).
44. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752414) (при необходимости).
45. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752415) (при необходимости).
46. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752417) (при необходимости).
47. Зонд для витрэктомии 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830020) (при необходимости).
48. Зонд для витрэктомии 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830022) (при необходимости).

49. Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830023) (при необходимости).
50. Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830024) (при необходимости).
51. Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830026) (при необходимости).
52. Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830027) (при необходимости).
53. Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 23 Ga (8065751561) (при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;
 - Ирригационная канюля 23 Ga.
54. Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 20 Ga (8065751020) (при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;
 - Ирригационная канюля 21 Ga.
55. Тюбинг для подачи раствора в кассету (8065750920) (при необходимости).
56. Вспомогательный аспирационный тюбинг (8065750917) (при необходимости).
57. Набор аксессуаров для фрагматора (8065750958) (при необходимости), в составе:
 - Наконечник для фрагматора с ключом для установки;
 - Крышка для наконечника;
 - Адаптер Люера.
58. Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном (8065750914) (при необходимости).
59. Набор для введения вязких жидкостей Constellation® 20/23/25 Ga (8065750957) (при необходимости), в составе:
 - Адаптер для подключения шприца с тюбингом;
 - Шприц;
 - Плунжер шприца;
 - Канюли для введения 20/23/25 Ga;
 - Насадка для экстракции;
 - Заглушка-толкатель.
60. Тюбинг коаксиальный для витрэктомического зонда (8065750352) (при необходимости).
61. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 20 Ga (8065750971) (при необходимости).
62. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga (8065750972) (при необходимости).
63. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+® (8065751441) (при необходимости).
64. Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751184) (при необходимости).
65. Эндоосветитель широкоугольный 25+® (8065751486) (при необходимости).
66. Эндоосветитель типа «Chandelier» с радиочастотной меткой 25 Ga (8065751577) (при необходимости).
67. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+® (8065751701) (при необходимости).

68. Каниюля инфузионная самоудерживающаяся 20 Ga (8065752148) (при необходимости).
69. Каниюля инфузионная 23 Ga (8065752149) (при необходимости).
70. Каниюля инфузионная шовная 23 Ga, 4 мм (8065752150) (при необходимости).
71. Каниюля инфузионная 25 Ga (8065752151) (при необходимости).
72. Каниюля инфузионная 27+® (8065752173) (при необходимости).
73. Каниюля экструзионная с мягким наконечником 23 Ga (8065149527) (при необходимости).
74. Каниюля экструзионная с мягким наконечником 20 Ga (8065149528) (при необходимости).
75. Каниюля экструзионная с мягким наконечником 27 Ga (8065149529) (при необходимости).
76. Каниюля экструзионная с мягким наконечником 25 Ga (8065149530) (при необходимости).
77. Троакар с клапанным портом 27+® (8065751697) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+®, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
78. Троакар с клапанным портом 23 Ga (8065751657) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
79. Троакар с клапанным портом 25 Ga (8065751658) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

Принадлежности:

1. Баллон с газом, в вариантах исполнения:
 - Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797105);
 - Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797102);
 - Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797005);
 - Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797002)
2. Прокладки для баллонов (8065797401).
3. Подставка для баллонов (8065797201).

III. Консоль (CR5) 8065753041:

1. Консоль Constellation® (CR5) 8065753041, в составе:

- Сканер штрих кодов и шнур (при необходимости);
- Держатель сканера (при необходимости);
- Шланг и угловой фитинг;
- Педаль управления и кабель;
- Пульт дистанционного управления (1 шт.) и батарейки типа AAA (3 шт.);
- Инструкция по эксплуатации;
- Держатель для инфузионного раствора;
- Ксеноновая лампа;
- Пылезащитный чехол для консоли;
- Консоль;
- Пластиковая ножка консоли (4 шт.);

- Кабель питания.
- 2. Рукоятка ультразвуковая фрагментом Constellation® (8065750888) (при необходимости).
- 3. Рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121) (при необходимости).
- 4. Рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469) (при необходимости).
- 5. Система для введения газов (8065751014) (при необходимости), в составе:
шприц с тубингом и микрофильтром.
- 6. Чехол для инструментального столика Constellation® (8065751163) (при необходимости).
- 7. Мешки для сбора жидкости Constellation® (8065751162) (при необходимости).
- 8. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® укороченный 25+®, 7500 рез./мин.
(8065751715)(при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии укороченный 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой укороченный с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная 25+® укороченная;
 - Заглушки для склеры 25+®;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Нож для склеротомии укороченный 25+®.
- 9. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами
(8065751613) (при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
- 10. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с
клапанными портами (8065751614) (при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;

- Тюбинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тюбинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
11. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752435) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тюбинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тюбинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
12. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752436) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тюбинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тюбинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
13. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751617) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;

- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
14. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751618) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
15. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752437) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
16. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752438) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;

- Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троякар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троякар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
17. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065752062) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 27+®;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троякар с клапанным портом 27+®, в составе:
 - Троякар с клапанным портом 27+®, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
18. Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752439) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для витрэктомии;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 27+®;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Вспомогательный аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Троякар с клапанным портом 27+®, в составе:
 - Троякар с клапанным портом 27+®, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

19. Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751765) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

20. Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами, 0,9 мм (8065751766) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

21. Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752448) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga;
- Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;

- Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
22. Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752449) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga;
 - Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
23. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751767) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:

- Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
24. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами, 0,9 мм (8065751768) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель широкоугольный 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Иригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
25. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752450) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Иригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы иригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
26. Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752451) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель широкоугольный 25+®;

- Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

27. Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065752059) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 27+®;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;
- Ключ для аспирационных наконечников;
- Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
- Троакар с клапанным портом 27+®, в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+®, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.

28. Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752452) (при необходимости), в составе:

- Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;
- Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
- Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®;
- Канюля инфузионная улучшенная 27+®;
- Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
- Тубинг для подачи раствора в кассету;
- Ирригационно-аспирационный тубинг;
- Стерильное покрытие на монитор;
- Трехпозиционный переключатель;
- Шприц;
- Тест-камера;

- Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Троякар с клапанным портом 27+®, в составе:
 - Троякар с клапанным портом 27+®, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
29. Набор комбинированный укороченный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., 0,9 мм (8065752070) (при необходимости), в составе:
- Constellation® зонд для витрэктомии укороченный 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;
 - Кассета Constellation® для комбинированных процедур;
 - Эндоосветитель прямой укороченный с радиочастотной меткой 25+®;
 - Канюля инфузионная укороченная 25+®;
 - Заглушки для склеры 25+®;
 - Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Стерильное покрытие на монитор;
 - Трехпозиционный переключатель;
 - Шприц;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Нож для склеротомии укороченный 25+®.
30. Набор для факоемульсификации 0,9 мм без наконечника (8065751155) (при необходимости), в составе:
- Кассета Constellation® для факоемульсификации;
 - Тубинг для подачи раствора в кассету;
 - Ирригационно-аспирационный тубинг;
 - Тест-камера;
 - Ключ для аспирационных наконечников;
 - Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®;
 - Стерильное покрытие на монитор.
31. Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852) (при необходимости).
32. Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853) (при необходимости).
33. Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин. (8065750948) (при необходимости).
34. Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751570) (при необходимости).
35. Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751700) (при необходимости).
36. Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752407) (при необходимости).
37. Constellation® зонд для витрэктомии 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752408) (при необходимости).

38. Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752409) (при необходимости).
39. Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752411) (при необходимости).
40. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752413) (при необходимости).
41. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752414) (при необходимости).
42. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752415) (при необходимости).
43. Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752417) (при необходимости).
44. Зонд для витрэктомии 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830020) (при необходимости).
45. Зонд для витрэктомии 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830022) (при необходимости).
46. Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830023) (при необходимости).
47. Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830024) (при необходимости).
48. Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830026) (при необходимости).
49. Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830027) (при необходимости).
50. Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 23 Ga (8065751561) (при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;
 - Ирригационная канюля 23 Ga.
51. Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 20 Ga (8065751020) (при необходимости), в составе:
 - Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;
 - Ирригационная канюля 21 Ga.
52. Тюбинг для подачи раствора в кассету (8065750920) (при необходимости).
53. Вспомогательный аспирационный тюбинг (8065750917) (при необходимости).
54. Набор аксессуаров для фрагматомы (8065750958) (при необходимости), в составе:
 - Наконечник для фрагматомы с ключом для установки;
 - Крышка для наконечника;
 - Адаптер Люера.
55. Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном (8065750914) (при необходимости).
56. Набор для введения вязких жидкостей Constellation® 20/23/25 Ga (8065750957) (при необходимости), в составе:
 - Адаптер для подключения шприца с тюбингом;
 - Шприц;
 - Плунжер шприца;
 - Канюли для введения 20/23/25 Ga;

- Насадка для экстракции;
 - Заглушка-толкатель.
57. Тюбинг коаксиальный для витрэктомического зонда (8065750352) (при необходимости).
 58. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 20 Ga (8065750971) (при необходимости).
 59. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga (8065750972) (при необходимости).
 60. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+[®] (8065751441) (при необходимости).
 61. Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751184) (при необходимости).
 62. Эндоосветитель широкоугольный 25+[®] (8065751486) (при необходимости).
 63. Эндоосветитель типа «Chandelier» с радиочастотной меткой 25 Ga (8065751577) (при необходимости).
 64. Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+[®] (8065751701) (при необходимости).
 65. Канюля инфузионная самоудерживающаяся 20 Ga (8065752148) (при необходимости).
 66. Канюля инфузионная 23 Ga (8065752149) (при необходимости).
 67. Канюля инфузионная шовная 23 Ga, 4 мм (8065752150) (при необходимости).
 68. Канюля инфузионная 25 Ga (8065752151) (при необходимости).
 69. Канюля инфузионная 27+[®] (8065752173) (при необходимости).
 70. Канюля экстраузионная с мягким наконечником 23 Ga (8065149527) (при необходимости).
 71. Канюля экстраузионная с мягким наконечником 20 Ga (8065149528) (при необходимости).
 72. Канюля экстраузионная с мягким наконечником 27 Ga (8065149529) (при необходимости).
 73. Канюля экстраузионная с мягким наконечником 25 Ga (8065149530) (при необходимости).
 74. Троакар с клапанным портом 27+[®] (8065751697) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 27+[®], 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
 75. Троакар с клапанным портом 23 Ga (8065751657) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
 76. Троакар с клапанным портом 25 Ga (8065751658) (при необходимости), в составе:
 - Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;
 - Трубка с выпускным отверстием.
- Принадлежности:
1. Баллон с газом, в вариантах исполнения:
 - Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797102);
 - Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797002).
 2. Прокладки для баллонов (8065797401).
 3. Подставка для баллонов (8065797201).

4. Регулятор газового баллона ISPAN (8065797303).

Условия применения

Хирургические офтальмологические отделения медицинских учреждений

Полный список потенциально возможных нежелательных явлений:

- Косвенный вред для пациента - потенциальное не прямое влияние на человека, связанное с ненадлежащей утилизацией/вмешательством в окружающую среду
- Повышение ВГД - транзиторное, не требующее медицинского вмешательства
- Физическая травма - легкая
- Гипотония - транзиторная, не требующая медицинского вмешательства
- Эрозия роговицы
- Повреждение капсулы
- Отек роговицы - транзиторный
- Нежелательная физиологическая реакция - транзиторная
- Травма, вызванная неисправностью устройства из-за работы другого оборудования
- Гифема
- Кровоизлияние в стекловидное тело
- Кровоизлияние в сетчатку
- Супрахориоидальное кровоизлияние
- Кровоизлияние в зоне диска зрительного нерва
- Непредвиденная послеоперационная рефракция, которая требует медицинского вмешательства
- Ожог
- Физическая травма - средней степени
- Микробная (бактериальная) инфекция - средней степени
- Нарушение зрения - средней степени
- Повышение ВГД - транзиторное, требующее медицинского вмешательства
- Термическое повреждение в месте разреза
- Поражение ткани, без дополнительных уточнений
- Отслойка сетчатки
- Разрыв сетчатки
- Ишемия сетчатки
- Отек роговицы - хронический
- Эндофтальмит
- Токсический синдром переднего сегмента глаза (TASS)
- Нежелательная физиологическая реакция - хроническая
- Поражение электрическим током пациента
- кровоизлияние в макулярной области
- Фототоксичность
- Повышение ВГД - хроническое
- Формирование катаракты
- Физическая травма - тяжелая

- Поражение электрическим током лица, не являющегося пациентом
- Декомпенсация роговицы
- Травма, связанная с помехами от другого оборудования
- Гипотония - хроническая
- Слепота
- Прионная инфекция

Дополнительная информация для очистки и дезинфекции:

Все коммерческие моющие и дезинфицирующие средства разрешены, с ограничениями, описанными выше. Ниже приведен пример средств:

Салфетки Durable Screenclean box в тубе для экранов;

Салфетки Durable Screenclean box в тубе для пластика;

Салфетки влажные дезинфицирующие Ника.

Данный список моющих и дезинфицирующих средств приведен как пример и не ограничивается ими.

Наружные поверхности устойчивы к стандартной очистке и дезинфекции после применения изделия.

Протрите переднюю панель, консоль, педали управления и пульт дистанционного управления после применения медицинского изделия не вызывающим коррозию бактерицидным раствором, спиртом или мягким мыльным водным раствором.

Очищайте после каждого применения следующие изделия: «Сканер штрих кодов», «Держатель для инфузионного раствора», «Очки для защиты от лазерного излучения (31-30103, Honeywell)», «Инструментальный столик Constellation® 8065751559», «Тележка-подставка Constellation® 8065751451», «Модуль освещения вспомогательный Constellation® 8065751452», «Лазерный модуль Constellation® 8065751450», «Педаль управления лазером», «Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987)».

Наружные поверхности рукояток устойчивы к очистке и дезинфекции перед первым использованием и после каждого последующего использования (см. Раздел 4).

Значения дополнительных параметров, характеристик (свойств) медицинского изделия и принадлежностей.

Модуль освещения вспомогательный Constellation® 8065751452	Размеры (Д x Ш x В), см	20 x 18 x 30
	Масса, кг	6,6
Лазерный модуль Constellation® 8065751450	Размеры (Д x Ш x В), см	20 x 18 x 30
	Масса, кг	7,14
Пульт дистанционного управления	Размеры (Д x Ш x В), см	10,8 x 8,2 x 2,5
	Масса, г	108 (без батареек) 143 (с батарейками)
Шланг	Длина, м	3,6
	Внутренний диаметр, мм	8,08
	Масса, кг	0,7

	Механическая прочность (разрывное давление), кПа	6894
	Деформация под давлением, %	Менее 2,3% от первоначального
	Сопротивление окклюзии, %	0 %
	Прочность сцепления, кН/м	2,1
	Гибкость шлангов, %	1,28%
	Специфичность для газа	воздух под давлением
	Утечка, мл/мин	0
	Падение давления, кПа	38,3
	Выталкивание кипшеля при разъединении	Не применимо
Очки для защиты от лазерного излучения (31-30103, Honeywell)	Максимальное давление, выдерживаемое шлангом:	1.034 МПа
	Габаритные размеры (Д x Г x В), мм, не более	150 x 160 x 80
	Масса, г, не более	171
	Производитель	Honeywell
	Фильтрация излучения с длиной волны	532 нм
Регулятор газового баллона ISPAN перфторпропан, Регулятор газового баллона ISPAN серы гексафторид	Минимальная оптическая плотность	OD 4
	Габаритные размеры (Ш x Д x В), см	9 x 13 x 3
Педаль управления лазером	Наибольшее рабочее давление, МПа	0,07
	Габаритные размеры (Д x Ш x В), см	34 x 18 x 12
	Масса, кг	1,32
	Класс защиты IP	IPX8
	Усилие, которое необходимо приложить для срабатывания переключателя	не менее 10Н
	Усилие, приложенное к рабочей поверхности педали площадью 625 мм ²	Не более 50 Н
	Длина кабеля	457,5 см
Рукоятка ультразвуковая фрагматом Constellation® (8065750888)	Ход наконечника @100%	3,1 ± 0,5 милс (0,787 ± 0,0127 мм) при 100 % мощности
	Скорость наконечника (Ход x частота x π), м/с	10,8
	Резонансная частота, кГц	43,5 ± 3,0
	Номинальный диапазон импульсов, имп/с	0 – 100
	Длина рукоятки (тела рукоятки), мм	126,5
	Общая длина, мм	2184
	Диаметр коннектора, к которому прикрепляется наконечник, мм	8,65
	Диаметр рукоятки, мм	14,45
	Масса рукоятки с кабелем, г	163,3
Рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121)	Ход наконечника @ 100 %	3,5 ± 0,5 милс (0,889 мм ± 0,0127 мм) при 100 % мощности
	Скорость наконечника (Ход x частота x π), м/с	12,1
	Частота, кГц	35,5 – 40,5

	Частота следования импульсов, имп/с	0 – 100
	Длительность вспышки, с	2,5 – задается пользователем
	Длительность импульсов вспышки, мс	От 5 до 500
	Длина рукоятки, мм	131
	Диаметр, мм	16,6
	Масса, г	163,3
Рукоятка Infiniti® OZil® (8065750469)	Продольная резонансная частота, кГц	40,5 – 46,5
	Торсионная резонансная частота, кГц	30 – 34
	Продольное дифференциальное сопротивление, Ом	≥ 1250
	Продольный ход (максимум), мм	0,1
	Торсионный ход (максимум), мм	0,1
	Масса рукоятки с кабелем и разъемом, г	163,3
	Длина рукоятки, мм	131
	Диаметр, мм	16,6
Система для введения газов (8065751014) в составе: шприц с тубингом и микрофильтром	Габаритные размеры (ДхШхГ), см	25,2х6,35х3,5
	Масса, г	58,1
	Тип соединения	Коннекторы люера
	Длина шприца, мм	18
	Объем шприца, мл	60
	Размер ячейки микрофильтра, мкм	0,2
Чехол для инструментального столика Constellation® (8065751163)	Ширина, см	86
	Длина, см	168
Мешки для сбора жидкости Constellation® (8065751162)	Максимальный объем содержимого, мл	500
	Размеры (ШхД), см	12х21
	Масса, г	14
Набор для витрэктомии TOTALPLUS® укороченный 25+®, 7500 рез./мин. (8065751715)	Constellation® зонд для витрэктомии укороченный 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Количество резов: 7500 р/мин: Эффективный размер иглы: 18 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для витрэктомии	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм и 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой укороченный с радиочастотной меткой 25+®;	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: 14 мм Масса: 21,7 г
	Канюля улучшенная инфузионная 25+® укороченная	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Масса: 1 г
	Заглушки для склеры 25+®	Длина: 0,2 см

		Диаметр: 0,2 см Масса: Менее 0,01 г Габаритные размеры пластины, в которой содержатся заглушки (ДхШхВ): 2 x 2 x 0,7 см Масса пластины с заглушками: 1,5 г
	Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Вспомогательный аспирационный тюбинг	Длина: 214 см Масса: 30 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15x19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Нож для склеротомии укороченный 25+Φ	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Длина: 10,0 см Диаметр: 1 см Масса с копчаком для ножа: 3 г.
Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751613); Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751614);	Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;	Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Количество резов: 7500 р/мин. Эффективный размер иглы: 32 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для витрэктомии	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga/ Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga	Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 23 Ga (0,64 мм), Масса: 1 г
	Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Вспомогательный аспирационный тюбинг	Длина: 214 см Масса: 30 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15x19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см

	Шприц	Объем: 20 см ³
	Троакарь с клапанным портом 23 Ga, в составе: Троакарь с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 x 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 23 Ga (0,64 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752435); Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752436)	Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;	Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Количество резов: 10 000 р/мин. Эффективный размер иглы: 32 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для витрэктомии	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga/ Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga	Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 23 Ga (0,64 мм), Масса: 1 г
	Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Вспомогательный аспирационный тюбинг	Длина: 214 см Масса: 30 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15x19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Троакарь с клапанным портом 23 Ga, в составе: Троакарь с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 x 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 23 Ga (0,64 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751617); Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751618);	Constellation® зонд для витрэктомии 25+® Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Количество резов: 7500 р/мин. Эффективный размер иглы: 27 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм

		Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для витрэктомии	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+® / Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 25+®	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 25 Ga (0,50 мм), Масса: 1 г
	Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Вспомогательный аспирационный тюбинг	Длина: 214 см Масса: 30 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15x19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе: Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 x 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 25 Ga (0,50 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752437); Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752438)	Constellation® зонд для витрэктомии 25+® Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Количество резов: 10 000 р/мин.: Эффективный размер иглы: 27 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для витрэктомии	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+® / Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 25+®	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм

		Калибр: 25 Ga (0,50 мм), Масса: 1 г
	Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Вспомогательный аспирационный тюбинг	Длина: 214 см Масса: 30 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15х19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 х 2,5 х 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе: Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 х 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 25 Ga (0,50 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065752062);	Constellation® зонд для витрэктомии 27+® Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;	Калибр: 27 Ga (0,41 мм) Количество резов: 7500 р/мин.: Эффективный размер иглы: 27 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для витрэктомии	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+®	Калибр: 27 Ga (0,41 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 27+®	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 27 Ga (0,41 мм), Масса: 1 г
	Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Вспомогательный аспирационный тюбинг	Длина: 214 см Масса: 30 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15х19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 х 2,5 х 2 см

	Шприц	Объем: 20 см ³
	Трояк с клапанным портом 27+Φ, в составе: Трояк с клапанным портом 27+Φ, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 x 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 27 Ga (0,41 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+Φ, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752439);	Constellation® зонд для витрэктомии 27+Φ Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;	Калибр: 27 Ga (0,41 мм) Количество резов: 10 000 р/мин.: Эффективный размер иглы: 27 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для витрэктомии	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+Φ	Калибр: 27 Ga (0,41 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Капюля инфузионная улучшенная 27+Φ	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 27 Ga (0,41 мм), Масса: 1 г
	Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тубинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Вспомогательный аспирационный тубинг	Длина: 214 см Масса: 30 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15x19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Трояк с клапанным портом 27+Φ, в составе: Трояк с клапанным портом 27+Φ, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 x 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 27 Ga (0,41 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751765); Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин.,	Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.;	Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Количество резов: 7500 р/мин.: Эффективный размер иглы: 32 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм

широкоугольный, с клапанными портами, 0,9 мм (8065751766);		Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для комбинированных процедур	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga/ Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga	Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Масса: 1 г
	Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тубинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Ирригационно-аспирационный тубинг	Длина: 194 см Масса: 51 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15х19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 х 2,5 х 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Тест камера	Длина: 61 мм Диаметр: 10,2 мм Масса: 4 г
	Ключ для аспирационных наконечников	Ширина: 7,6 см Диаметр: 10,3 мм Масса: 2 г
	Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®	Длина: 27,9 мм Диаметр: 7,6 мм Масса: 4 г Минимальный ирригационный поток: 43 см ³ /мин.
	Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе: Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 х 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 23 Ga (0,64 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752448); Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752449)	Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.;	Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Количество резов: 10 000 р/мин.: Эффективный размер иглы: 32 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см

	Кассета Constellation® для комбинированных процедур	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga/ Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga	Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 23 Ga	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 23 Ga (0,64 мм) Масса: 1 г
	Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тубинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Ирригационно-аспирационный тубинг	Длина: 194 см Масса: 51 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15x19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Тест камера	Длина: 61 мм Диаметр: 10,2 мм Масса: 4 г
	Ключ для аспирационных наконечников	Ширина: 7,6 см Диаметр: 10,3 мм Масса: 2 г
	Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®	Длина: 27,9 мм Диаметр: 7,6 мм Масса: 4 г Минимальный ирригационный поток: 43 см ³ /мин.
	Троакар с клапанным портом 23 Ga, в составе: Троакар с клапанным портом 23 Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 x 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 23 Ga (0,64 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751767); Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами, 0,9 мм (8065751768);	Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Количество резов: 7 500 р/мин.: Эффективный размер иглы: 27 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для комбинированных процедур	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм

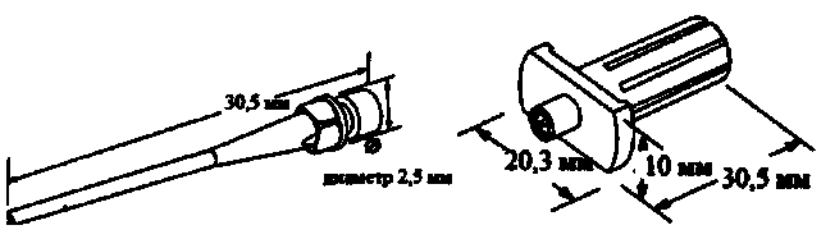
		Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+®/Эндоосветитель широкоугольный 25+®	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Масса: 1 г
	Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Ирригационно-аспирационный тюбинг	Длина: 194 см Масса: 51 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15х19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Тест камера	Длина: 61 мм Диаметр: 10,2 мм Масса: 4 г
	Ключ для аспирационных наконечников	Ширина: 7,6 см Диаметр: 10,3 мм Масса: 2 г
	Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®	Длина: 27,9 мм Диаметр: 7,6 мм Масса: 4 г Минимальный ирригационный поток: 43 см ³ /мин.
	Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе: Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 x 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 25 Ga (0,50 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752450); Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752451)	Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин.	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Количество резов: 10 000 р/мин.: Эффективный размер иглы: 27 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для комбинированных процедур	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г

	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+Ⓢ/Эндоосветитель широкоугольный 25+Ⓢ	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 25 Ga	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Масса: 1 г
	Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тубинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Ирригационно-аспирационный тубинг	Длина: 194 см Масса: 51 г
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15х19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 х 2,5 х 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Тест камера	Длина: 61 мм Диаметр: 10,2 мм Масса: 4 г
	Ключ для аспирационных наконечников	Ширина: 7,6 см Диаметр: 10,3 мм Масса: 2 г
	Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTHⓈ	Длина: 27,9 мм Диаметр: 7,6 мм Масса: 4 г Минимальный ирригационный поток: 43 см ³ /мин.
	Троакар с клапанным портом 25 Ga, в составе: Троакар с клапанным портом 25 Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 х 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 25 Ga (0,50 мм)
Набор комбинированный TOTALPLUSⓈ 27+Ⓢ, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065752059)	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
	ConstellationⓈ зонд для витрэктомии 27+Ⓢ ULTRAVITⓈ, 7500 рез./мин.	Калибр: 27 Ga (0,41 мм) Количество резов: 10 000 р/мин.: Эффективный размер иглы: 27 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета ConstellationⓈ для комбинированных процедур	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+Ⓢ;	Калибр: 27 Ga (0,41 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм

		Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 27+Ⓢ	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 27 Ga (0,41 мм), Масса: 1 г
	Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тубинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Ирригационно-аспирационный тубинг	Длина, см: 194; Масса, г: 51
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15х19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 х 2,5 х 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Тест камера	Длина: 61 мм Диаметр: 10,2 мм Масса: 4 г
	Ключ для аспирационных наконечников	Ширина: 7,6 см Диаметр: 10,3 мм Масса: 2 г
	Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTHⓈ	Длина: 27,9 мм Диаметр: 7,6 мм Масса: 4 г Минимальный ирригационный поток: 43 см ³ /мин.
	Троакар с клапанным портом 27+Ⓢ Ga, в составе: Троакар с клапанным портом 27+Ⓢ Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 х 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 27 Ga (0,41 мм)
Набор комбинированный TOTALPLUSⓈ 27+Ⓢ, 10 000 рез./мин., клапанными портами (8065752452)	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
	ConstellationⓈ зонд для витрэктомии 27+Ⓢ ULTRAVITⓈ, 7500 рез./мин.	Калибр: 27 Ga (0,41 мм) Количество резов: 7500 р/мин.: Эффективный размер иглы: 27 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета ConstellationⓈ для комбинированных процедур	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+Ⓢ;	Калибр: 27 Ga (0,41 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: не более 30 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная улучшенная 27+Ⓢ	Длина: 22 см Диаметр: 1 см

		Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 27 Ga (0,41 мм), Масса: 1 г
	Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тубинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Ирригационно-аспирационный тубинг	Длина, см: 194; Масса, г: 51
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15x19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Тест камера	Длина: 61 мм Диаметр: 10,2 мм Масса: 4 г
	Ключ для аспирационных наконечников	Ширина: 7,6 см Диаметр: 10,3 мм Масса: 2 г
	Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®	Длина: 27,9 мм Диаметр: 7,6 мм Масса: 4 г Минимальный ирригационный поток: 43 см ³ /мин.
	Троакар с клапанным портом 27+® Ga, в составе: Троакар с клапанным портом 27+® Ga, 3 шт.;	Габаритные размеры (ДхШ): 23,2 x 13,4 см Диаметр: 1,3 см Масса: не более 30 г Калибр: 27 Ga (0,41 мм)
	Трубка с выпускным отверстием.	Длина: 1,4 мм Диаметр: 2 мм
Набор комбинированный укороченный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., 0,9 мм (8065752070)	Constellation® зонд для витрэктомии укороченный 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин.	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Количество резов: 7500 р/мин.: Эффективный размер иглы: 18 мм Длина рукоятки с иглой и ножом: 114 мм Ширина рукоятки: 18 мм Длина аспирационной и пневматической линии: 213 см
	Кассета Constellation® для комбинированных процедур	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Эндоосветитель прямой укороченный с радиочастотной меткой 25+®	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Длина: 229,4 см Длина иглы: 14 мм Масса: 21,7 г
	Канюля инфузионная укороченная 25+®	Длина: 22 см Диаметр: 1 см Внутренний диаметр: 0,38 мм Калибр: 25 Ga (0,50 мм);

		Масса: 1 г
	Заглушки для склеры 25+Φ	Длина: 0,2 см Диаметр: 0,2 см Масса: Менее 0,01 г Габаритные размеры пластины, в которой содержатся заглушки (ДхШхВ): 2 x 2 x 0,7 см Масса пластины с заглушками: 1,5 г
	Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном	Длина: 214 см Масса: 55 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Ирригационно-аспирационный тюбинг	Длина, см: 194; Масса, г: 51
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15x19 см
	Трехпозиционный переключатель	Габаритные размеры (ДхШхВ): 4 x 2,5 x 2 см
	Шприц	Объем: 20 см ³
	Тест камера	Длина: 61 мм Диаметр: 10,2 мм Масса: 4 г
	Ключ для аспирационных наконечников	Ширина: 7,6 см Диаметр: 10,3 мм Масса: 2 г
	Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®	Длина: 27,9 мм Диаметр: 7,6 мм Масса: 4 г Минимальный ирригационный поток: 43 см ³ /мин.
	Нож для склеротомии укороченный 25+Φ	Калибр: 25 Ga (0,50 мм) Длина: 10,0 см Диаметр: 1 см Масса с колпачком для ножа: 3 г.
Набор для факозмульсификации 0,9 мм без наконечника (8065751155)	Кассета Constellation® для комбинированных процедур	Высота: 170 мм Ширина: 150 мм Толщина: 30 мм или 55 мм (включая инфузионную камеру) Масса: 340 г
	Тюбинг для подачи раствора в кассету	Длина: 100 см Масса: 35 г
	Ирригационно-аспирационный тюбинг	Длина, см: 194; Масса, г: 51
	Тест камера	Длина: 61 мм Диаметр: 10,2 мм Масса: 4 г
	Ключ для аспирационных наконечников	Ширина: 7,6 см Диаметр: 10,3 мм Масса: 2 г
	Сливы ирригационные 0,9 мм MICROSMOOTH®	Длина: 27,9 мм Диаметр: 7,6 мм Масса: 4 г Минимальный ирригационный

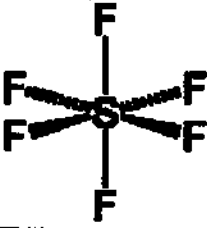
		поток: 43 см ³ /мин.
	Стерильное покрытие на монитор	Габаритные размеры (ШхД): 15х19 см
Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852) Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853)	Габаритные размеры представлены на рисунке: 	
	Ультразвуковой наконечник, длина, мм	30,5
	Ультразвуковой наконечник, диаметр присоединительной части, мм	2,5
	Ультразвуковой наконечник, диаметр, мм	0,9
	Ультразвуковой наконечник угол изгиба, °	Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852): 30 Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853): 45
	Ультразвуковой наконечник, масса, г	4,5
	Ключ, длина, мм	30,5
	Ключ, высота, мм	10
	Ключ, ширина, мм	20,3
	Ключ, масса, г	1,4
	Продольная резонансная частота, кГц	41,0 – 46,0
	Торсионная резонансная частота, кГц	30,0 – 34,0
	Продольный ход на дистанции порядка ~3 мм от дистального конца, мм	0,08
	Торсионный ход на дистанции порядка ~5,7 мм от дистального конца, мм	0,64
	Шероховатость	0,24 мкм
	Твердость рабочей части по Роквеллу	HRC 30
Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин. (8065750948)	Калибр	20 Ga (0,91 мм)
	Количество резов	5000 р/мин.
	Эффективный размер иглы	32 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751570)	Калибр	25 Ga (0,50 мм)
	Количество резов	7500 р/мин.
	Эффективный размер иглы	27 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм

	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751700)	Калибр	27 Ga (0,41 мм)
	Количество резов	7500 р/мин.
	Эффективный размер иглы	27 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752407) Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752413)	Калибр	23 Ga (0,64 мм)
	Количество резов	10 000 р/мин.
	Эффективный размер иглы	32 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
Constellation® зонд для витрэктомии 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752408) Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752409) Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752414) Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752415)	Калибр	25 Ga (0,50 мм)
	Количество резов	10 000 р/мин.
	Эффективный размер иглы	27 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752411) Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752417)	Калибр	27 Ga (0,41 мм)
	Количество резов	7500 р/мин.
	Эффективный размер иглы	27 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
Зонд для витрэктомии 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830020) Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830024)	Калибр	23 Ga (0,64 мм)
	Количество резов	20 000 р/мин.
	Эффективный размер иглы	32 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
	Калибр	25 Ga (0,50 мм)
	Количество резов	20 000 р/мин

Зонд для витрэктомии 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830022) Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830026)	Эффективный размер иглы	27 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830023) Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830027)	Калибр	27 Ga (0,41 мм)
	Количество резов	20 000 р/мин.
	Эффективный размер иглы	27 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 23 Ga (8065751561), в составе:		
- Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;	Калибр	23 Ga (0,64 мм)
	Количество резов	5000 р/мин.
	Эффективный размер иглы	32 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
- Иригационная канюля 23 Ga.	Калибр	23 Ga (0,64 мм)
	Длина иглы	20 ± 2 мм
	Радиус изгиба иглы	18,5 мм
Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 20 Ga (8065751020), в составе:		
Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;	Калибр	20 Ga (0,91 мм)
	Количество резов	5000 р/мин.
	Эффективный размер иглы	32 мм
	Длина рукоятки с иглой и ножом	114 мм
	Ширина рукоятки	18 мм
	Длина аспирационной и пневматической линии	213 см
- Иригационная канюля 21 Ga.	Калибр	21 Ga (0,80 мм)
	Длина иглы	18 мм
	Радиус изгиба иглы	17 мм
	Длина, см	214

Инфузионный тюбинг с автоматическим инфузионным клапаном (8065750914)	Масса, г	55
Вспомогательный аспирационный экструзионный тюбинг (8065750917)	Длина, см	214
	Масса, г	30
Набор аксессуаров для фрагматомы (8065750958), в составе:		
- Наконечник для фрагматомы с ключом для установки	Длина, см	3
	Масса, г	1,6
	Калибр, Ga	20 (0,91 мм)
	Угол наклона иглы, °	30
- Крышка для наконечника.	Длина, см	4
	Масса, г	4,6
- Адаптер Льюера	Длина, см	1,5
	Масса, г	0,3
Тюбинг для подачи раствора в кассету (8065750920)	Габаритные размеры, см	100
	Масса, г	35
Набор для введения вязких жидкостей Constellation® 20/23/25 Ga (8065750957), в составе:		
- Адаптер для подключения шприца с тюбингом - Шприц - Плунжер шприца - Канюля для введения 20/23/25 Ga - Насадка для экстракции - Заглушка-толкатель	Давление введения	0 – 551,6 КПа @ стандартное давление источника (0 – 80 psi) 0 – 482,7 КПа @ стандартное давление источника (0 – 70 psi)
	Экстракционный вакуум на уровне моря	0 – 650 мм рт. ст.
	Калибр канюль, Ga	20, 23, 25
	20 Ga	0,91 мм
	23 Ga	0,64 мм
	25 Ga	0,50 мм
	Объем шприца, мл	10
	Адаптер, длина, см	214
	Масса, г	40
	Диаметр тюбинга, внутренний и внешний, см	0,27/0,5
	Лоток для мелких деталей, размер, см	13x8
	Лоток для мелких деталей, масса, г	15
Тюбинг коаксиальный для витрекомического зонда (8065750352)	Длина, мм	406
	Масса, г	55
Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 20 Ga (8065750971); Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga (8065750972); Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+® (8065751441); Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+® (8065751701) Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751184); Эндоосветитель широкоугольный 25+® (8065751486);	Калибр, Ga	20, 23, 25+, 27+
	20 Ga	0,91 мм
	23 Ga	0,64 мм
	25 Ga	0,50 мм
	27 Ga	0,41 мм
	Длина, см	229,4
	Длина иглы, мм не более	30
	Масса, г	21,7

Эндоосветитель типа «Chandelier» с радиочастотной меткой 25 Ga (8065751577)		
Зонд лазерный с радиочастотной меткой с изогнутым наконечником 23 Ga (8065751113); Зонд лазерный с радиочастотной меткой с изогнутым наконечником 25 Ga (8065751114); Зонд лазерный с изогнутым наконечником 25 Ga (8065751112); Зонд лазерный с изогнутым наконечником с радиочастотной меткой 27+Φ (8065751709)	Терапевтический луч:	
	Класс лазера:	4
	Мощность:	30 мВт – 2 Вт (максимум)
	Длина волны:	532 нм
	Прицельный луч:	
	Класс лазера:	2
	Мощность:	Менее 1 мВт
	Длина волны:	635 нм ± 5 нм
	Калибр, Ga	23, 25, 27+
Зонд лазерный гибкий с изогнутым наконечником, с осветителем с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751592); Зонд лазерный гибкий с изогнутым наконечником, с осветителем с радиочастотной меткой 25 Ga (8065751593) Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 23 Ga (8065752554); Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 25 Ga (8065752555); Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 27 Ga (8065752556)	23 Ga	0,64 мм
	25 Ga	0,50 мм
	27 Ga	0,41 мм
	Коэффициент пропускания лазерного излучения, %	≥ 84 % (до стерилизации), ≥ 80 % (после стерилизации)
	Длина, м	2,4
	Терапевтический луч:	
	Класс лазера:	4
	Мощность:	30 мВт – 2 Вт (максимум)
	Длина волны:	532 нм
Канюля инфузионная 23 Ga (8065752149); Канюля инфузионная 25 Ga (8065752151); Канюля инфузионная 27+Φ (8065752173) Канюля инфузионная самоудерживающаяся 20 Ga (8065752148) Канюля инфузионная шовная 23 Ga, 4 мм (8065752150)	Прицельный луч:	
	Класс лазера:	2
	Мощность:	Менее 1 мВт
	Длина волны:	635 нм ± 5 нм
	Длина, м	2,4
	Калибр, Ga	23, 25, 27
	23 Ga	0,64 мм
	25 Ga	0,50 мм
	27 Ga	0,41 мм
Канюля экстракционная с мягким наконечником 23 Ga (8065149527); Канюля экстракционная с мягким наконечником 20 Ga (8065149528); Канюля экстракционная с мягким наконечником 27 Ga (8065149529); Канюля экстракционная с мягким наконечником 25 Ga (8065149530);	Коэффициент пропускания лазерного излучения, %	≥ 84 % (до стерилизации), ≥ 80 % (после стерилизации)
	Коэффициент пропускания излучения от источника света, %	≥ 39 % (до стерилизации), коэффициент излучения после стерилизации не должен уменьшиться более чем на 5%
	Длина, см	22
	Диаметр, см	1
	Калибр, Ga	23, 25, 27+
	23 Ga	0,64 мм
	25 Ga	0,50 мм
	27 Ga	0,41 мм
	Масса, г	1
Троакары с клапанным портом 27+Φ, (8065751697), в составе:	Длина, мм	48
	Диаметр, мм	0,8
	Калибр, Ga	20, 23, 25, 27
	20 Ga	0,91 мм
	23 Ga	0,64 мм
	25 Ga	0,50 мм
	27 Ga	0,41 мм
	Масса, г	0,5
	Размеры, см (ДхШ)	23,2 x 13,4
Троакар с клапанным портом 27+Φ	Диаметр, см	1,3

	Масса не более, г	23
	Калибр,	27 Ga (0,41 мм)
Трубка с выпускным отверстием.	Длина, мм	1,4
	Диаметр, мм	2
Троакар с клапанным портом 23 Ga, (8065751657), в составе:		
Троакар с клапанным портом 23 Ga	Размеры, см (ДхШ)	23,2 x 13,4
	Диаметр, см	1,3
	Масса не более, г	30
	Калибр, Ga	23 Ga (0,64 мм)
Трубка с выпускным отверстием.	Длина, мм	1,4
	Диаметр, мм	2
Троакар с клапанным портом 25 Ga, (8065751658), в составе:		
Троакар с клапанным портом 25 Ga	Размеры, см (ДхШ)	23,2 x 13,4
	Диаметр, см	1,3
	Масса не более, г	30
	Калибр, Ga	25 Ga (0,50 мм)
Трубка с выпускным отверстием	Длина, мм	1,4
	Диаметр, мм	2
Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797105). Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797102).	Молекулярная формула	C3F8
	Масса баллона, г	125
	Минимальная чистота газа, %	99,8%
	Молекулярная масса	188,02
	Давление в баллоне, МПа	0,69 МПа
Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797005). Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797002).	Молекулярная формула	SF6
	Масса баллона, г	125
	Минимальная чистота газа, %	99,99%
	Молекулярная масса	146,06
	Давление в баллоне, МПа	2,21 МПа
Регулятор газового баллона ISPAN (8065797303) комплектация Консоль (CR5) (8065753041)	Габаритные размеры (ШхДхВ), см	9 x 13 x 3
Прокладки для баллонов (8065797401)	Материал	резина
	Количество	10 шт
Подставка для баллонов (8065797201).	Габаритные размеры (ДхШ), см	24x24
	Материал	металл
Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987), в составе: Налобный офтальмоскоп; Лампа; Батарея; Зарядное устройство. (комплектация Constellation® LXT (CR5) 8065753048)	Габаритные размеры, см	Ширина: 25,0 Длина: 34,0 Высота: 20,0
	Масса (включая оптоволоконный кабель)	< 800 г
	Электрические характеристики	Входные данные электросети: 100-240 В; 50/60 Гц; 700мА; Номинальная мощность питания: 12 В; 2,5 А (только блок питания зарядного устройства);

		Режим работы: не продолжительный 10 минут вкл. / 20 минут выкл; Степень защиты: Класс оборудования II (только блок питания зарядного устройства); Класс IP-защиты: IPX0; Класс IP-защиты: IP40 (только блок питания зарядного устройства).
	Налобный офтальмоскоп	Интенсивность освещения (яркость LIO): от 1300 до 6500 люкс Размеры светового пятна: 18/34/43 мм +/-5% (Измерения получены в 280 мм от центра дихроичного зеркала.) Регулировка межзрачкового расстояния: от 48 до 76 мм Фильтры офтальмоскопа: бесцветный, синий и поляризационный;
	Лампа	Габаритные размеры (ШхДхВ): 25,0 x 34,0 x 20 см Масса: 800, г Рабочее напряжение: 7,5 В Время работы, макс.: 60 мин.
	Батарея	Габаритные размеры (ДхШхВ): 54,5 x 35 x 10,8 мм Напряжение: 7,4 В Тип аккумулятора: Литий-ионный Емкость: 850 мАч
	Зарядное устройство	Время зарядки: приблизительно 2 часа Габаритные размеры (В x Г x Ш): 200 x 200 x 100 мм Масса: 0,4 кг Входные электрические характеристики: 100-240 В; 50/60 Гц; 700мА; Выходные электрические характеристики: 12 В; 2,5 А
Лампа для налобного офтальмоскопа (8065753009)	Габаритные размеры (ШхДхВ), см	25,0 x 34,0 x 20
	Масса, г	800
	Рабочее напряжение, В	7,5
	Время работы, макс. Мин.	60
Батарея для налобного офтальмоскопа (8065753010)	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	54,5 x 35 x 10,8
	Напряжение, В	7,4
	Тип аккумулятора	Литий-ионный
	Емкость, мАч	850
Зарядное устройство для батарей (8065753011)	Время зарядки	Приблизительно 4 часа
	Выходные электрические характеристики	12 В, 2,5 А

	Входные электрические характеристики	100-240 В; 50/60 Гц; 700мА
	Габаритные размеры (В x Г x Ш), мм	200 x 200 x 100 мм
	Масса, кг	0,4
	Класс IP-защиты	IP40
Лазерный фильтр для операционного микроскопа (8065750448) (комплектация 8065797201)	Диаметр, мм	56,8
	Толщина, мм	30
	Длина кабеля, см	504
	Масса, г	610

Возможность и способы интегрирования с другими медицинскими изделиями

Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями может использоваться в комбинации со следующими медицинскими изделиями:

- 1) Рукоятка-инжектор для автоматической имплантации ИОЛ Intrepid AutoSert (зарегистрировано на территории РФ в РУ № ФСЗ 2012/12405).
- 2) Комплекты аксессуаров для ирригации-аспирации (зарегистрировано на территории РФ в РУ № РЗН 2017/5811).
- 3) Раствор стерильный интраокулярный ирригационный BSS (зарегистрировано на территории РФ в РУ № ФСЗ 2009/03789)
- 4) Раствор стерильный интраокулярный ирригационный BSS PLUS (зарегистрировано на территории РФ в РУ № ФСЗ 2009/03791)
- 5) Система офтальмологическая 3D-визуализации NGENUITY (Зарегистрировано на территории РФ в РУ № РЗН 2017/6557).
- 6) Инструменты офтальмологические хирургические с принадлежностями (зарегистрированы на территории РФ в РУ № РЗН № 2014/2189. Рукоятки бимануальные (вид 171740) – для функции ирригации-аспирации. Рукоятки-манипуляторы (вид 162240) – для функций коагуляции и диатермии. Ножницы (вид 264840)
- 7) Рукоятка офтальмологическая хирургическая пневматическая Constellation (зарегистрированы на территории РФ в РУ № РЗН 2015/3296. Для активации ножниц)

Классификация медицинского изделия

Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987): классификационная группа 1 по ISO 15004-2. Режим работы – Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями: продолжительный режим работы, Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987): «не продолжительный режим работы: 10 минут вкл./20 минут выкл».

Защита от поражения электрическим током – Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями: Класс I, Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987): Класс II (блок питания зарядного устройства).

Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP-код): Консоль Constellation® (CR5) 8065753041: IPX0, Педаль управления: IPX8, Педаль управления лазером: IPX8, Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987): IPX0, (блок питания зарядного устройства: IP40).

Медицинские изделия Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями и Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keeler) (8065752987): не предназначено для работы в среде с повышенным содержанием кислорода.

Тип рабочей части – BF.

Рабочие части – Рукоятка ультразвуковая фрагматом Constellation® (8065750888) и наконечник для фрагматом с ключом для установки, рукоятка ультразвуковая Infiniti® (8065750121) и рукоятка Infiniti® OZII® (8065750469) с ультразвуковыми наконечниками, канюли инфузионные, канюли экстракционные с мягким наконечником, зонды лазерные, эндоосветители, налобный офтальмоскоп

PurePoint (Keeler) (8065752987), троакары с клапанным портом, зонды для витрэктомии и наборы для передней витрэктомии.

Дополнительная информация:

Усилие необходимое для перемещения системы – макс. 30 Н

Диаметр колес – 12,5 см

Максимальная нагрузка на колеса - 1079 Н (каждое колесо)

Уровень звуковой мощности: режим витрэктомии – макс. 62 дБа, режим фактоэмульсификации– 56 дБа, режим фрагментации – 54 дБа

Время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения: 2 минуты

Информация о ПО:

Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями реализует свою работу на базе встроенного программного обеспечения REL_5.X.

CR5 включает в себя две версии продукта:

- Версия CR5.00* для конфигурации оборудования CR5
- Версия CR5.40* для конфигурации оборудования CR4

Конфигурации оборудования CR5 – это новое оборудование, которое поставляется сразу с завода. На оборудовании будет фигурировать версия ПО REL_5.00*

Конфигурации оборудования CR4 – это текущая версия оборудования, которое уже находится в клиниках. При обновлении программного обеспечения будет фигурировать версия ПО REL_5.40*

Программное обеспечение разработано, спроектировано и валидировано в соответствии с применимыми требованиями.

Класс безопасности программного обеспечения – класс C.

* и выше

Дополнительная информация о маркировке



constellation
VISION SYSTEM

DANGER: RISK OF EXPLOSION IF USED IN THE PRESENCE OF FLAMMABLE ANESTHETICS.

DANGER: RISQUE D'EXPLOSION, NE PAS EMPLOYER EN PRESENCE D'ANESTHESIQUES INFLAMMABLES.

CAUTION: GROUNDING RELIABILITY CAN ONLY BE ACHIEVED WHEN EQUIPMENT IS CONNECTED TO AN EQUIVALENT RECEPTACLE MARKED HOSPITAL GRADE.

ATTENTION: LA FIABILITE DE LA MISE A LA TERRE NE PEUT ETRE OBTENUE QUE SI L'APPAREIL EST BRANCHE SUR UNE PRISE EQUIVALENTE PORTANT LA MENTION «QUALITE HOSPITALIERE».

OUTPUT	DIATHERMY
POWER (W)	10
IMPEDANCE (Ω)	75
FREQUENCY (MHz)	1.5



FCC ID: VMC212-1
IC: 7345A-2121

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

100-120V 50/60 Hz 12A
MEDICAL/ELECTRICAL EQUIPMENT



220-240V~ 50/60 Hz 6A
CE0123

Max. Weight: 186.7 kg

For applicable patents, please see the ABOUT screen on the monitor during operation.

© 2008, 2011, 2014, 2016, 2017, 2018 Novartis

Alcon A Novartis Division

Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099 USA
Made in USA with Global Materials
*a trademark of Novartis

Рисунок 1. Маркировка системы

DANGER: RISK OF EXPLOSION IF USED IN THE PRESENCE OF FLAMMABLE ANESTHETICS	ОПАСНОСТЬ: РИСК ВЗРЫВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ПРИСУТСТВИИ ГОРЮЧИХ АНЕСТЕТИКОВ
CAUTION:GROUNDING RELIABILITY CAN ONLY BE ACHIEVED WHEN EQUIPMENT IS CONNECTED AN EQUIVALENT RECEPTACLES MARKED HOSPITAL GRADE	ВНИМАНИЕ:НАДЕЖНОСТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ДОСТИГНУТА ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОБОРУДОВАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНО К ЭКВИВАЛЕНТНЫМ РОЗЕТКАМ С МАРКИРОВКОЙ HOSPITAL GRADE
OUTPUT	ВЫХОДНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
DIATHERMY	ДИАТЕРМИЯ
POWER (W)	МОЩНОСТЬ (Вт)
IMPENDANCE (Ω)	СОПРОТИВЛЕНИЕ (Ом)
FREQUENCY (MHz)	ЧАСТОТА (МГц)
Max. Weight 186.7 kg	Максимальная масса 186.7 кг
This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference	Это устройство соответствует части 15 правил FCC. Эксплуатация подчиняется следующим двум условиям: (1) Это устройство не должно вызывать вредных помех, и (2) данное устройство должно принимать любые получаемые помехи, включая

received, including interference that may cause
undesired operation

For applicable patents, please see the ABOUT screen
on the monitor during operation

MEDICAL / ELECTRICAL EQUIPMENT

помехи, которые могут вызвать нежелательную
работу.

Для получения информации о патентах,
пожалуйста, смотрите экран ABOUT на мониторе
во время работы

МЕДИЦИНСКОЕ / ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ



Рисунок 2. Маркировка баллонов с газом ISPAN

1	ISPAN* Perfluoropropane (C3F8)	Газ ISPAN перфторпропан (C3F8)
2	ISPAN* Sulfur Hexafluoride (SF6)	Газ ISPAN серы гексафторид
3	CAUTION: Federal (U.S.A.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Согласно Федеральному закону США, данное изделие может быть приобретено только врачом или по заказу врача
4	USE ONLY WITH	ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО С

5	REF 8065 7971 04	Идентиф. № 8065 7971 04
6	REF 8065 7970 04	Идентиф. № 8065 7970 04
7	LIQUIFIED GAS UNDER PRESSURE DO NOT USE BELOW 50 PSIG	СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ ПОД ДАВЛЕНИЕМ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ ДАВЛЕНИИ НИЖЕ 50 ФУНТ- СИЛА/КВ. ДЮЙМ
8	NOTE: A pressure reducing gas regulator must be used to remove ISPAN* from the cylinder. Delivery pressure of the gas should not exceed 10 psig. Maintain lecture bottle in upright position during use. CONTENTS: Unit weight: 125 grams. Unit Volume: 16 liter at normal atmospheric pressure and temperature. Cylinder pressure: 100 psig (pounds per square inch gauge) at 20°C (68°F). STORAGE: Store at room temperature 15°-30°C (59°-86°F). ISPAN* contains no additives. Do not use beyond the expiration date. Close cylinder valve when not in use. ISPAN* gas is a fluorinated greenhouse gas covered by the Kyoto Protocol and has a Global Warming Potential (GWP) of 8,600. Residual ISPAN* C3F8 gas should be recovered by appropriately qualified personnel and recycled, reclaimed or destroyed in accordance with local ordinances.	ПРИМЕЧАНИЕ. Регулятор давления газа необходимо использовать для удаления газа ISPAN* C3F8 из цилиндра. Рабочее давление газа не должно превышать 10 фунт-сила/кв. дюйм. Во время использования баллон с газом должен находиться в вертикальном положении. СОДЕРЖАНИЕ. Вес: 125 г. Объем: 16 л при нормальных атмосферном давлении и температуре. Давление в цилиндре: 100 фунт-сила/кв. дюйм при 20 °C (68 °F). ХРАНЕНИЕ: хранить при комнатной температуре 15—30 °C (59—86 °F). Газ ISPAN* не содержит присадок. Не использовать после истечения указанного срока хранения. Когда газ не используется, вентиль должен быть закрыт. ISPAN* является фторированным парниковым газом, его использование регулируется Киотским протоколом. Потенциал глобального потепления (ПГП) данного газа составляет 8600. Квалифицированный персонал должен осуществлять сбор и переработку или утилизацию остаточного газа ISPAN* C3F8 в соответствии с местными нормативными правилами.
9	CAUTION: CONTENTS UNDER PRESSURE. Can cause rapid suffocation. Do not puncture. Do not store or use near heat or open flame. Use only with a pressure reducing gas regulator in an upright position. Close valve when not in use.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! СОДЕРЖИМОЕ НАХОДИТСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ. Может вызвать быстрое удушье. Не допускать прокола цилиндра. Не хранить и не использовать вблизи источников тепла или открытого пламени. Использовать только с регулятором давления газа в вертикальном положении. Когда газ не используется, вентиль должен быть закрыт.
10	DO NOT INCINERATE CYLINDER OUTLET: CGA 165	Не поджигать выпускной клапан цилиндра: CGA 165

11	DO NOT INCINERATE CYLINDER OUTLET: CGA 170	Не поджигать выпускной клапан цилиндра: CGA 170
12	LOT	КОД ПАРТИИ
13	PRINTED IN U.S.A.	НАПЕЧАТАНО В США



Рисунок 3. Маркировка лазерной опасности

Visible laser radiation. Avoid eye or skin exposure to
direct or scattered radiation
LASER 532 nm – 2W

Class 4 laser product
DIODE LASER 635 nm – 1mW

Class 2 laser product
WARNING

Видимое лазерное излучение. Избегайте облучения
глаз или кожи прямым или рассеянным излучением
ЛАЗЕР 532 нм (длина волны) – 2 Вт (максимальная
интенсивность лазерного излучения)
Лазерная аппаратура класса 4
ДИОДНЫЙ ЛАЗЕР 635 нм (длина волны) – 1мВт
(максимальная интенсивность лазерного излучения)
Лазерная аппаратура класса 2
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

USE OF THIS LASER WITHOUT A SAFETY
FILTER MAY RESULT IN DAMAGE TO THE
OPERATOR'S EYES

DANGER

POSSIBLE EXPLOSION HAZARD IF USED IN
THE PRESENCE OF FLAMMABLE ANESTHETIC

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОГО ЛАЗЕРА БЕЗ
ФИЛЬТРА БЕЗОПАСНОСТИ МОЖЕТ
ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ГЛАЗ
ОПЕРАТОРА
ОПАСНОСТЬ

ВОЗМОЖНАЯ ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА ПРИ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ПРИСУТСТВИИ
ГОРЮЧЕГО АНЕСТЕТИКА

Маркировка зарядного устройства налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) (8065752987)/ зарядного
устройства для батареи для налобного офтальмоскопа (8065753011)



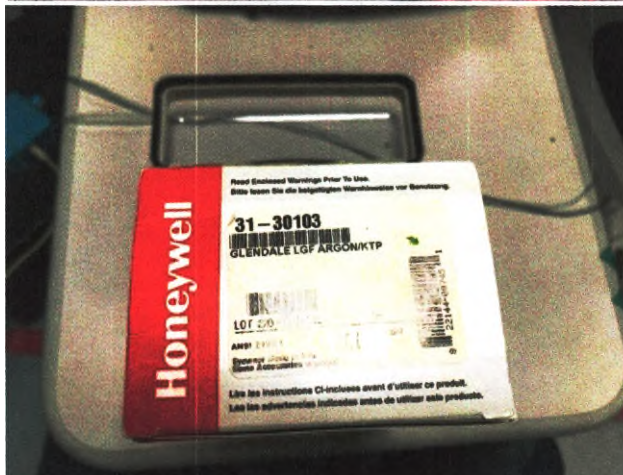
BATTERY CHARGER	ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ БАТАРЕИ
REF	Идентиф. №
REV C	ВЕР. С
GTIN	Международный торговый идентификационный номер (GTIN)
LOT	Код партии
Alcon Laboratories, INC.	«Алкон Лабораториз, Инк.»
6201 South Freeway	6201 Саус Фривей
Fort Worth, TX 76134-2099, USA	г. Форт-Уорт, штат Техас, 76134-2099, США
562-1596-001 REV.A	562-1596-001 ВЕР. А

Маркировка батареи налобного офтальмоскопа PurePoint (Keeler) (8065752987)/ Батареи для налобного
офтальмоскопа (8065753010)



KEELER LTD	«КИЛЕР ЛТД»
SL4 4AA.UK	SL4 4AA.UK
Ref.1919-P-5338	Идентиф. №1919-P-5338
Use only with Charger 1945-P-5012	Использовать только с зарядным устройством 1945-P-5012

Маркировка очков для защиты от лазерного излучения (31-30103, Honeywell)



180-315 D LB8 + IR LB4	Длина волны 180-315 нм Класс защиты D LB8 + IR LB4 (D – условия испытаний, R – тип лазера (импульсный лазер), L – степень защиты)
315-532 D LB6 + IR LB7	Длина волны 315-532 нм Клас защиты D LB6 + IR LB7 (D – условия испытаний, R – тип лазера (импульсный лазер), L – степень защиты)
OD 5	Оптическая плотность 5
10600 nm	Длина волны
OD7	Оптическая плотность 7
190-532 nm	Длина волны

Маркировка сканера штрих кодов

Маркировка педали управления лазером



Маркировка упаковки расходных изделий

Мы сообщаем вам, что на этикетках будет присутствовать новый логотип Alcon без “a Novartis company” и “A Novartis division”. Некоторые примеры представлены ниже.

Пример маркировки	Наименование позиции
CONSTELLATION[®] Handpiece REF 8065750888 P/N 212-1602-501 SN 1902374602X 2019-11-26 GTIN (01)00380657508884 A trademark of Novartis © 2017 Novartis Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099 USA Made in USA	Рукоятка ультразвуковая фрагментом Constellation [®] (8065750888)
Вариант с новым логотипом: CONSTELLATION[™] Handpiece REF 8065750888 P/N 212-1602-501 SN 1902374602X 2019-11-26 GTIN (01)00380657508884 A trademark of Novartis © 2017 Novartis Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099 USA Made in USA with Global Materials	
INFINITI[®] U/S HP REF 8065750121 P/N 210-1125-501 SN 1802459605X 2018-06-26 GTIN (01)00380657501212 A trademark of Novartis © 2017 Novartis Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099 USA Made in USA	Рукоятка ультразвуковая Infiniti [®] (8065750121)

Вариант с новым логотипом:

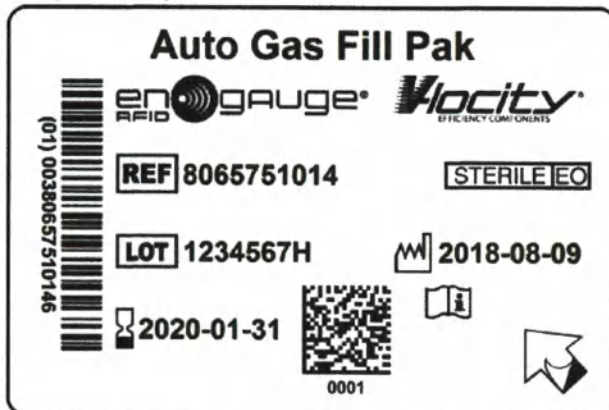


Рукоятка Infiniti® OZil®
(8065750469)

Вариант с новым логотипом:



Стерильная упаковка:



Система для введения
газов (8065751014), в
составе:
шприц с тубингом и
микрофильтром.

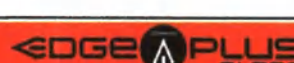
Групповая упаковка:



Стерильная упаковка:

Чехол для
инструментального
столика Constellation®
(8065751163)

 Tray Arm Cover REF 8065751163 LOT 1234567H 2018-08-13 2021-07-31 © 2008, 2016 Novartis Alcon Laboratories (UK) Ltd. Frimley Business Park Frimley, Camberley Surrey, GU16 7SR, United Kingdom Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Групповая упаковка:  Tray Arm Cover REF 8065751163 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-13 2021-07-31 © 2008, 2016 Novartis Alcon Laboratories (UK) Ltd. Frimley Business Park Frimley, Camberley Surrey, GU16 7SR, United Kingdom Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
 Stand Alone Drain Bags REF 8065751162 QTY 12 LOT 1234567H 2018-08-13 2021-07-31 © 2008, 2016 Novartis Alcon Laboratories (UK) Ltd. Frimley Business Park Frimley, Camberley Surrey, GU16 7SR, United Kingdom Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Мешки для сбора жидкости Constellation® (8065751162)
Стерильная упаковка:  25+® Short TOTALPLUS® Vitrectomy Pak REF 8065751715 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2012, 2016 Novartis Alcon Laboratories (UK) Ltd. Frimley Business Park Frimley, Camberley Surrey, GU16 7SR, United Kingdom Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Набор для витрэктомии TOTALPLUS® укороченный 25+®, 7500 рез./мин. (8065751715)
Групповая упаковка:  25+® Short TOTALPLUS® Vitrectomy Pak REF 8065751715 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2012, 2016 Novartis Alcon Laboratories (UK) Ltd. Frimley Business Park Frimley, Camberley Surrey, GU16 7SR, United Kingdom Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:	Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500

  7500 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 23 GA TOTALPLUS® Vitrectomy Pak REF 8065751613 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	рез./мин., с клапанными портами (8065751613)
Групповая упаковка:	
  7500 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 23 GA TOTALPLUS® Vitrectomy Pak REF 8065751613 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:	
  7500 CPM ULTRAVIT® Probe Wide Angle Endoilluminator 23 GA TOTALPLUS® Vitrectomy Pak REF 8065751614 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751614)
Групповая упаковка:	
  7500 CPM ULTRAVIT® Probe Wide Angle Endoilluminator 23 GA TOTALPLUS® Vitrectomy Pak REF 8065751614 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:	
  Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 23 GA TOTALPLUS® Vitrectomy Pak REF 8065752435 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752435)

Групповая упаковка:




Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe
Straight Endoilluminator

812-2759-012 REV H
REF 8065752436 QTY 6
LOT 1234567H 2018-08-09
2020-07-31

© 2013, 2015, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:




Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe
Wide Angle Endoilluminator

812-2759-012 REV H
REF 8065752436 QTY 6
LOT 1234567H 2018-08-09
2020-07-31

© 2013, 2015, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Набор для витрэктомии
TOTALPLUS® 23 Ga,
10 000
рез./мин.
, широкоугольный, с
клапанными портами
(8065752436)

Групповая упаковка:




Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe
Wide Angle Endoilluminator

812-2759-012 REV H
REF 8065752436 QTY 6
LOT 1234567H 2018-08-13
2020-07-31

© 2013, 2015, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:




7500 CPM ULTRAVIT® Probe
Straight Endoilluminator

812-2759-003 REV G
REF 8065751617 QTY 6
LOT 1234567H 2018-08-09
2020-07-31

© 2010-2012, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Набор для витрэктомии
TOTALPLUS® 25+®, 7500
рез./мин., с клапанными
портами (8065751617)

Групповая упаковка:




7500 CPM ULTRAVIT® Probe
Straight Endoilluminator

812-2759-003 REV G
REF 8065751617 QTY 6
LOT 1234567H 2018-08-09
2020-07-31

© 2010-2012, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:



Набор для витрэктомии
TOTALPLUS® 25+®, 7500
рез./мин.,
широкоугольный, с
клапанными портами
(8065751618)

Групповая упаковка:



Стерильная упаковка:



Набор для витрэктомии
TOTALPLUS® 25+®,
10 000 рез./мин., с
клапанными портами
(8065752437)

Групповая упаковка:



Стерильная упаковка:



Набор для витрэктомии
TOTALPLUS® 25+®,
10 000 рез./мин.,
широкоугольный, с
клапанными портами
(8065752438)

Групповая упаковка:



EDGE PLUS[®] EL308
VALVED ENTRY SYSTEM

Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT[®] Probe
Wide Angle Endoilluminator

25+* TOTALPLUS[®] Vitrectomy Pak

REF 8065752438 QTY 6

LOT 1234567H 2018-08-09

2020-07-31

© 2013, 2015, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:



EDGE PLUS[®] EL308
VALVED ENTRY SYSTEM

7500 CPM ULTRAVIT[®] Probe
Straight Endoilluminator

27+® TOTALPLUS[®] Vitrectomy Pak

REF 8065752062

LOT 1234567H 2018-08-13

2020-07-31

© 2012 2013, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Набор для витрэктомии
TOTALPLUS[®] 27+[®], 7500
рез./мин., с клапанными
портами (8065752062)

Групповая упаковка:



EDGE PLUS[®] EL308
VALVED ENTRY SYSTEM

7500 CPM ULTRAVIT[®] Probe
Straight Endoilluminator

27+® TOTALPLUS[®] Vitrectomy Pak

REF 8065752062 QTY 6

LOT 1234567H 2018-08-13

2020-07-31

© 2012 2013, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:



EDGE PLUS[®] EL308
VALVED ENTRY SYSTEM

Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT[®] Probe
Straight Endoilluminator

27+* TOTALPLUS[®] Vitrectomy Pak

REF 8065752439 QTY 6

LOT 1234567H 2018-08-13

2020-07-31

© 2013, 2015, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Набор для витрэктомии
TOTALPLUS[®] 27+[®],
10 000 рез./мин., с
клапанными портами
(8065752439)

Групповая упаковка:



EDGE PLUS[®] EL308
VALVED ENTRY SYSTEM

Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT[®] Probe
Straight Endoilluminator

27+* TOTALPLUS[®] Vitrectomy Pak

REF 8065752439 QTY 6

LOT 1234567H 2018-08-13

2020-07-31

© 2013, 2015, 2016 Novartis

STERILE

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:




7500 CPM ULTRAVIT® Probe
Straight Endoilluminator
0.9mm Tipless Anterior Kit

23 GA TOTALPLUS® Combined Procedure Pak

REF 8065751765
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2010, 2011, 2016 Novartis

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Набор комбинированный
TOTALPLUS® 23 Ga, 7500
рез./мин., с клапанными
портами, 0,9 мм
(8065751765)

Групповая упаковка:




7500 CPM ULTRAVIT® Probe
Straight Endoilluminator
0.9mm Tipless Anterior Kit

23 GA TOTALPLUS® Combined Procedure Pak

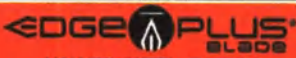
REF 8065751765 QTY 6
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2010, 2011, 2016 Novartis

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Набор комбинированный
TOTALPLUS® 23 Ga, 7500
рез./мин.,
широкоугольный, с
клапанными портами, 0,9
мм (8065751766)

Стерильная упаковка:

7500 CPM ULTRAVIT® Probe
Wide Angle Endoilluminator
0.9mm Tipless Anterior Kit

23 GA TOTALPLUS® Combined Procedure Pak

REF 8065751766
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2010, 2011, 2016 Novartis

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Групповая упаковка:




7500 CPM ULTRAVIT® Probe
Wide Angle Endoilluminator
0.9mm Tipless Anterior Kit

23 GA TOTALPLUS® Combined Procedure Pak

REF 8065751766 QTY 6
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2010, 2011, 2016 Novartis

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

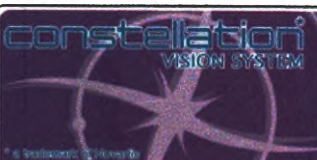
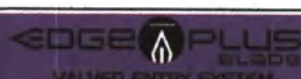
Стерильная упаковка:

Набор комбинированный
TOTALPLUS® 23 Ga,
10 000 рез./мин., с
клапанными портами
(8065752448)

  Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 0.9mm Tipless Anterior Kit 23 GA TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065752448 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Групповая упаковка:	
  Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 0.9mm Tipless Anterior Kit 23 GA TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065752448 QTY 6 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:	
  Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe Wide Angle Endoilluminator 0.9mm Tipless Anterior Kit 23 GA TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065752449 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752449)
Групповая упаковка:	
  Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe Wide Angle Endoilluminator 0.9mm Tipless Anterior Kit 23 GA TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065752449 QTY 6 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:	
  7500 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 0.9mm Tipless Anterior Kit 25+® TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065751767 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2010-2012, 2016 Novartis STERILE Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751767)
Групповая упаковка:	

	
Стерильная упаковка:	Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами м, 0,9 мм (8065751768)
Групповая упаковка:	
	
Групповая упаковка:	
	
Стерильная упаковка:	Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин, с клапанными портами (8065752450)
Групповая упаковка:	
	

25+* TOTALPLUS* Combined Procedure Pak REF 8065752450 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis	Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин, широкоугольный, с клапанными портами (8065752451)
Стерильная упаковка: 25+* TOTALPLUS* Combined Procedure Pak REF 8065752451 LOT 1234567H 2018-08-13 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis	
Групповая упаковка: 25+* TOTALPLUS* Combined Procedure Pak REF 8065752451 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-13 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis	
Стерильная упаковка: 27+® TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065752059 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2012, 2013, 2016 Novartis	Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065752059)
Групповая упаковка:	

  7500 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 0.9 mm Tipless Anterior Kit 27+® TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065752059 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2012, 2013, 2016 Novartis STERILE EO Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:   Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 0.9 mm Tipless Anterior Kit 27+* TOTALPLUS* Combined Procedure Pak REF 8065752452 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis STERILE EO Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752452)
Групповая упаковка:   Beveled 10,000 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 0.9 mm Tipless Anterior Kit 27+* TOTALPLUS* Combined Procedure Pak REF 8065752452 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2013, 2015, 2016 Novartis STERILE EO Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:   7500 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 0.9 mm Tipless Anterior Kit 25+® Short TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065752070 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2012, 2013, 2016 Novartis STERILE EO Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Набор комбинированный укороченный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., 0,9 мм (8065752070)
Групповая упаковка:   7500 CPM ULTRAVIT® Probe Straight Endoilluminator 0.9 mm Tipless Anterior Kit 25+® Short TOTALPLUS® Combined Procedure Pak REF 8065752070 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2012, 2013, 2016 Novartis STERILE EO Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	

Стерильная упаковка:



Набор для
факоэмульсификации 0,9
мм без наконечника
(8065751155)

Групповая упаковка:



Первичная упаковка

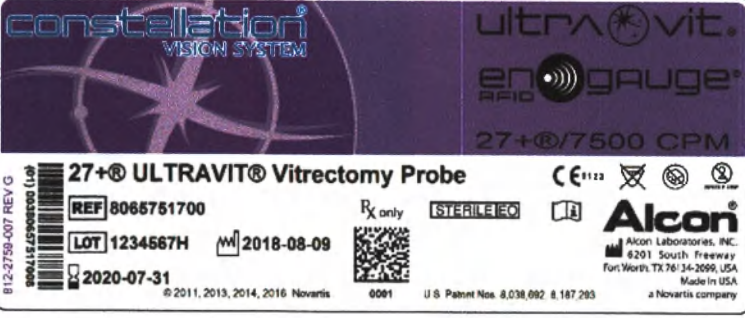


Ультразвуковой
наконечник 30°
KELMAN®, Mini-Flared
ABS 0,9 мм (8065750852)

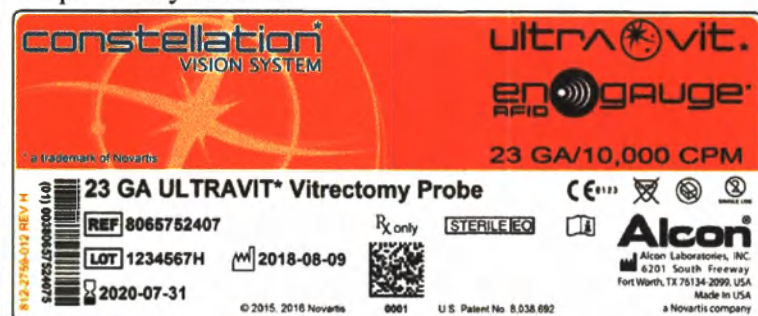
Картонная упаковка



Маркировка даты изготовления

 constellation VISION SYSTEM ultra vit. en GAUGE[®] RFID RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION DEVICE 20 GA ULTRAVIT[®] Vitrectomy Probe REF 8065750948 QTY 6 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2008, 2014, 2016 Novartis U.S. Patent Nos. 7,800,405, 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company	
Стерильная упаковка:  constellation VISION SYSTEM ultra vit. en GAUGE[®] RFID RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION DEVICE 25+[®] ULTRAVIT[®] Vitrectomy Probe REF 8065751570 QTY 6 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2010, 2012, 2014, 2016 Novartis U.S. Patent Nos. 7,800,405, 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company	Constellation[®] зонд для витрэктомии 25+[®] ULTRAVIT[®], 7500 рез./мин. (8065751570)
Групповая упаковка:  constellation VISION SYSTEM ultra vit. en GAUGE[®] RFID RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION DEVICE 25+[®] ULTRAVIT[®] Vitrectomy Probe REF 8065751570 QTY 6 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2010, 2012, 2014, 2016 Novartis U.S. Patent Nos. 7,800,405, 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company	
Стерильная упаковка:  constellation VISION SYSTEM ultra vit. en GAUGE[®] RFID RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION DEVICE 27+[®] ULTRAVIT[®] Vitrectomy Probe REF 8065751700 QTY 6 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2011, 2013, 2014, 2016 Novartis U.S. Patent Nos. 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company	Constellation[®] зонд для витрэктомии 27+[®] ULTRAVIT[®], 7500 рез./мин. (8065751700)
Групповая упаковка:  constellation VISION SYSTEM ultra vit. en GAUGE[®] RFID RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION DEVICE 27+[®] ULTRAVIT[®] Vitrectomy Probe REF 8065751700 QTY 6 LOT 1234567H 2020-07-31 © 2011, 2013, 2014, 2016 Novartis U.S. Patent Nos. 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company	

Стерильная упаковка:



Constellation[®] зонд для
витрэктомии 23 Ga
ULTRAVIT[®], 10 000
рез./мин. (8065752407)

Групповая упаковка:



Стерильная упаковка:



Constellation[®] зонд для
витрэктомии 25 Ga
ULTRAVIT[®], 10 000
рез./мин. (8065752408)

Групповая упаковка:



Стерильная упаковка:



Constellation[®] зонд для
витрэктомии 25+[®]
ULTRAVIT[®], 10 000
рез./мин. (8065752409)

Групповая упаковка:



Стерильная упаковка:



Constellation® зонд для
вitrektomii 27+®
ULTRAVIT®, 10 000
рез./мин. (8065752411)

Групповая упаковка:

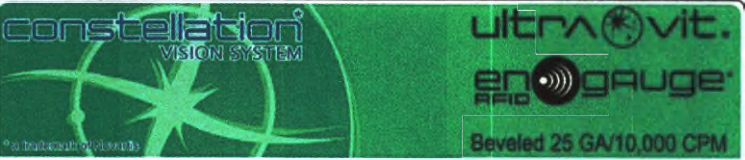
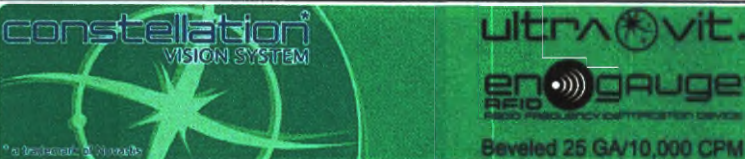


Стерильная упаковка:



Constellation® зонд для
вitrektomii со
скошенным наконечником
23 GA ULTRAVIT®, 10 000
рез./мин. (8065752413)

Групповая упаковка:

 23 GA ULTRAVIT® Vitrectomy Probe REF 8065752413 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2015, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:  25 GA ULTRAVIT® Vitrectomy Probe REF 8065752414 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-13 2020-07-31 © 2015, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752414)
Групповая упаковка:  25 GA ULTRAVIT® Vitrectomy Probe REF 8065752414 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2015, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:  25+* ULTRAVIT® Vitrectomy Probe REF 8065752415 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2015, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+* ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752415)
Групповая упаковка:  25+* ULTRAVIT® Vitrectomy Probe REF 8065752415 QTY 6 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2015, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	

Стерильная упаковка:

27+* ULTRAVIT* Vitrectomy Probe

REF 8065752417
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2015, 2016 Novartis
U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Групповая упаковка:

27+* ULTRAVIT* Vitrectomy Probe

REF 8065752417 QTY 6
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2015, 2016 Novartis
U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Constellation® зонд для
витрэктомии со
скошенным наконечником
27+® ULTRAVIT®, 10 000
рез./мин. (8065752417)

Стерильная упаковка:

23GA HYPERVIT* Vitrectomy Probe

REF 8065830020
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2016 Novartis
U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Групповая упаковка:

23GA HYPERVIT* Vitrectomy Probe

REF 8065830020 QTY 6
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2016 Novartis
U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Зонд для витрэктомии 23
Ga HYPERVIT™, 20 000
рез./мин. (8065830020)

Стерильная упаковка:

25+* HYPERVIT* Vitrectomy Probe

REF 8065830022
LOT 1234567H
2020-07-31

© 2016 Novartis
U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Зонд для витрэктомии 25+
HYPERVIT™, 20 000
рез./мин. (8065830022)

Групповая упаковка:



constellation VISION SYSTEM

HYPERVIT.

enOGAUGE

25+* /20,000 CPM

25+* HYPERVIT* Vitrectomy Probe

REF 8065830022 QTY 6

LOT 1234567H 2018-08-13

2020-07-31

© 2016 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:



constellation VISION SYSTEM

HYPERVIT.

enOGAUGE

27+* /20,000 CPM

27+* HYPERVIT* Vitrectomy Probe

REF 8065830023

LOT 1234567H 2018-08-13

2020-07-31

© 2016 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Зонд для витрэктомии 27+
HYPERVIT™, 20 000
рез./мин. (8065830023)

Групповая упаковка:



constellation VISION SYSTEM

HYPERVIT.

enOGAUGE

27+* /20,000 CPM

27+* HYPERVIT* Vitrectomy Probe

REF 8065830023 QTY 6

LOT 1234567H 2018-08-13

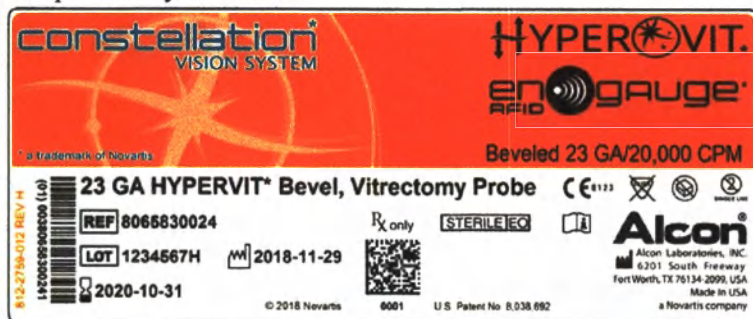
2020-07-31

© 2016 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:



constellation VISION SYSTEM

HYPERVIT.

enOGAUGE

Beveled 23 GA/20,000 CPM

23 GA HYPERVIT* Bevel, Vitrectomy Probe

REF 8065830024

LOT 1234567H 2018-11-29

2020-10-31

© 2018 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Зонд для витрэктомии со
скошенным наконечником
23 Ga HYPERVIT™, 20 000
рез./мин. (8065830024)

Групповая упаковка:



constellation VISION SYSTEM

HYPERVIT.

enOGAUGE

Beveled 23 GA/20,000 CPM

23 GA HYPERVIT* Bevel, Vitrectomy Probe

REF 8065830024

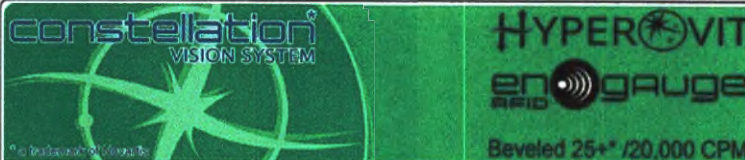
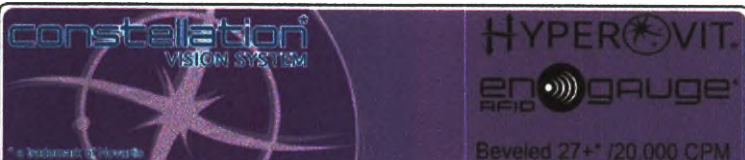
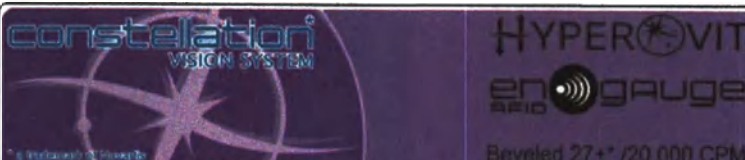
LOT 1234567H 2018-11-29

2020-10-31

© 2018 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692

Alcon

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:  25+* HYPERVIT* Bevel, Vitrectomy Probe CE 0123 REF 8065830026 LOT 1234567H 2018-11-29 2020-10-31 © 2018 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830026)
Групповая упаковка:  25+* HYPERVIT* Bevel, Vitrectomy Probe CE 0123 REF 8065830026 LOT 1234567H 2018-11-29 2020-10-31 © 2018 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:  27+* HYPERVIT* Bevel, Vitrectomy Probe CE 0123 REF 8065830027 LOT 1234567H 2018-11-29 2020-10-31 © 2018 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830027)
Групповая упаковка:  27+* HYPERVIT* Bevel, Vitrectomy Probe CE 0123 REF 8065830027 LOT 1234567H 2018-11-29 2020-10-31 © 2018 Novartis 0001 U.S. Patent No. 8,038,692 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:  23 GA ULTRAVIT® Anterior Vitrectomy Pak CE 0123 REF 8065751561 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2008, 2014, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent Nos. 7,620,405, 8,338,692, 8,187,293 a Novartis company Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 23 Ga (8065751561), в составе: - Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин.;

Групповая упаковка:

23 GA ULTRAVIT® Anterior Vitrectomy Pak CE 0123

REF 8065751561 QTY 6 Rx only STERILE EO

LOT 1234567H 2018-08-09

2020-07-31

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA

© 2008, 2014, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent Nos. 7,600,405, 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company

- Ирригационная
канюля 23 Ga.

Стерильная упаковка:

20 GA ULTRAVIT® Anterior Vitrectomy Pak CE 0123

REF 8065751020 QTY 6 Rx only STERILE EO

LOT 1234567H 2018-08-13

2020-07-31

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA

© 2008, 2014, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent Nos. 7,600,405, 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company

Constellation® набор для
передней витрэктомии
ULTRAVIT® 20 Ga
(8065751020), в составе:

- Constellation® зонд
для витрэктомии 20
Ga ULTRAVIT®,
5000 рез./мин.;
- Ирригационная
канюля 21 Ga.

Групповая упаковка:

20 GA ULTRAVIT® Anterior Vitrectomy Pak CE 0123

REF 8065751020 QTY 6 Rx only STERILE EO

LOT 1234567H 2018-08-13

2020-07-31

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA

© 2008, 2014, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent Nos. 7,600,405, 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company

Стерильная упаковка:

GFI Admin Tubing Set

REF 8065750920 STERILE EO

LOT 1234567H 2020-12-21

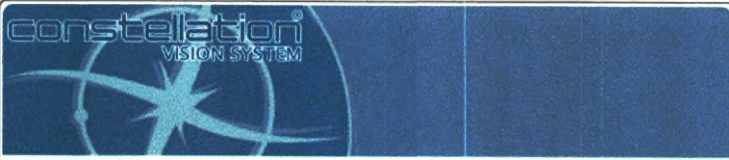
2022-11-30

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA

© 2008, 2014, 2016 Novartis 0001 U.S. Patent Nos. 7,600,405, 8,038,692, 8,187,293 a Novartis company

Тюбинг для подачи
раствора в кассету
(8065750920)

Групповая упаковка:

 GFI Admin Tubing Set REF 8065750920 QTY 12 Rx only EC REP STERILE EO LOT 1234567H 2020-12-21 2022-11-30 © 2008, 2016 Novartis 0001 Alcon Laboratories Belgium Lichterveld 3 2870 Puurs-Sint-Amands Belgium Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка: Auxiliary Aspiration Tubing REF 8065750917 STERILE EO LOT 1234567H 2020-12-21 2022-11-30 0001 Групповая упаковка:  Auxiliary Aspiration Tubing REF 8065750917 QTY 12 Rx only EC REP STERILE EO LOT 1234567H 2020-12-21 2022-11-30 © 2008, 2016 Novartis 0001 Alcon Laboratories Belgium Lichterveld 3 2870 Puurs-Sint-Amands Belgium Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Вспомогательный аспирационный тубинг (8065750917)
Стерильная упаковка: 20 GA Fragmentation Pak REF 8065750958 Rx only STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 © 2008, 2016 Novartis 0001 Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company Групповая упаковка:	Набор аксессуаров для фрагматомы (8065750958), в составе: - Наконечник для фрагматомы с ключом для установки; - Крышка для наконечника; - Адаптер Люера.

 20 GA Fragmentation Pak REF 8065750958 QTY 6 Rx only LOT 1234567H 2021-07-31 2018-08-09 © 2008, 2016 Novartis 0001 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка: Infusion Tubing Set w/ AIV REF 8065750914 LOT 1234567H 2020-12-21 2022-11-30 0001 Групповая упаковка:  Infusion Tubing Set w/ AIV REF 8065750914 QTY 12 Rx only LOT 1234567H 2020-12-21 2022-11-30 © 2008, 2016 Novartis 0001 Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном (8065750914)
Стерильная упаковка: Viscous Fluid Control Pak enGAGE[®] RFID REF 8065750957 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 0001 Групповая упаковка:	Набор для введения вязких жидкостей Constellation[®] 20/23/25 Ga (8065750957)

 Viscous Fluid Control Pak REF 8065750957 QTY 6 Rx only STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2008, 2016 Novartis Alcon Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка: Co-Axial Anterior Vitrectomy Infusion Sleeve REF 8065750352 QTY 6 Rx only STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 Alcon Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company Групповая упаковка: Co-Axial Anterior Vitrectomy Infusion Sleeve REF 8065750352 QTY 6 STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 Alcon a Novartis company	Тюбинг коаксиальный для витрэктомического зонда (8065750352)
Стерильная упаковка: 20 GA Endoilluminator enoGauge[®] RFID REF 8065750971 STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 Patents Pending Alcon Групповая упаковка:	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 20 Ga (8065750971)

 20 GA Endoilluminator REF 8065750971 QTY 12 Rx only LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 © 2008, 2016 Novartis 0001 Patents Pending Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка: 23 GA Endoilluminator enoGauge[®] REF 8065750972 STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 Patents Pending 0001	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga (8065750972)
Групповая упаковка:  23 GA Endoilluminator REF 8065750972 QTY 12 Rx only LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 © 2008, 2016 Novartis 0001 Patents Pending Alcon Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+[®] (8065751441)

25+® Endoilluminator (01) 00380657514410 REF 8065751441 STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 Patents Pending 0001	
Групповая упаковка: (01) 00380657514410 REF 8065751441 QTY 12 LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 © 2008-2012, 2016 Novartis 0001 Patents Pending Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
23 GA Wide Angle Endoilluminator (01) 00380657511846 REF 8065751184 STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 Patents Pending 0001	Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751184)
Групповая упаковка: (01) 00380657511846 REF 8065751184 QTY 12 LOT 1234567H 2018-08-09 2021-07-31 © 2008, 2016 Novartis 0001 Patents Pending Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	

Стерильная упаковка:

25+® Wide Angle Endoilluminator

enGAUGE®
RFID

REF 8065751486 **STERILE EO**

LOT 1234567H **2018-08-09**

2021-07-31

Patents Pending 0001

Эндоосветитель
широкоугольный 25+®
(8065751486)

Групповая упаковка:

constellation
VISION SYSTEM

enGAUGE®
RFID

25+® Wide Angle Endoilluminator

REF 8065751486 **QTY 12** **Rx only** **STERILE EO**

LOT 1234567H **2018-08-09**

2021-07-31

© 2006-2012, 2016 Novartis 0001 Patents Pending

Alcon®
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:

25 GA Chandelier

enGAUGE®
RFID

REF 8065751577 **STERILE EO**

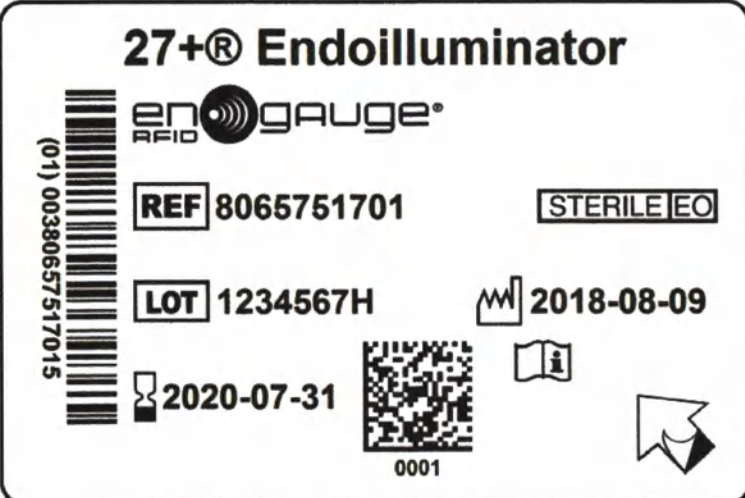
LOT 1234567H **2018-08-09**

2020-07-31

Patents Pending 0001

Эндоосветитель типа
«Chandelier» с
радиочастотной меткой 25
Ga (8065751577)

Групповая упаковка:

 25 GA Chandelier REF 8065751577 QTY 12 Rx only LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2008, 2016 Novartis 0001 Patents Pending Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	
Стерильная упаковка:  27+® Endoilluminator REF 8065751701 LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 0001	Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+® (8065751701)
Групповая упаковка:  27+® Endoilluminator REF 8065751701 QTY 12 Rx only LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2011, 2013, 2016 Novartis 0001 Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made in USA a Novartis company	



Alcon 23 Ga FLEXIBLE TIP LASER PROBE

Ø 23ga	Ø .64 mm	↔ 2.4 m (8 ft.)
--------	----------	-----------------



SINGLE USE

DO NOT USE IF
PACKAGE IS DAMAGED

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA

a Novartis company

Rx only

CE 0123

© 2007, 2009, 2016 Novartis

812-2350-045 REV. R

23 Ga FLEXIBLE TIP LASER PROBE

with **enGAUGE™**
RFID
RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION DEVICE



GTIN (01)10380657511133



REF 8065751113

Rx only

Alcon

Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099 USA
Made in USA with Global Materials
200018159 REV. A

STERILE EO

Зонд лазерный с
радиочастотной меткой с
изогнутым наконечником
23 Ga (8065751113)



Alcon

25 Ga FLEXIBLE TIP

LASER PROBE

Ø 25ga	Ø .50 mm	↔ 2.4 m (8 ft.)
--------	----------	-----------------



SINGLE USE



DO NOT USE IF PACKAGE IS DAMAGED



Rx only



0123



Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

© 2007, 2009, 2016 Novartis

812-2350-046 REV R

Зонд лазерный с радиочастотной меткой с изогнутым наконечником 25 Ga (8065751114)

25 Ga FLEXIBLE TIP LASER PROBE

REF 8065751114

LOT 13LPRV

2023-05-31

STERILE EO



enGauge[®]
RFID
radio frequency identification device



GTIN (01) 00380657511143



Alcon[®]
a trademark of Novartis
© 2016 Novartis

Вариант с новым логотипом:

25 Ga FLEXIBLE TIP LASER PROBE

with enGauge[™]
RFID
radio frequency identification device



REF 8065751114



LOT



STERILE EO



0123



Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099 USA
Made in USA with Global Materials
200018161 REV. A

7.99

ООО ЦРПММ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Alcon

25 Ga FLEXIBLE TIP

LASER

PROBE

Ø 25ga	Ø .50 mm	↔ 2.4 m (8 ft.)
--------	----------	-----------------



SINGLE USE

DO NOT USE IF
PACKAGE IS DAMAGED

Rx only


Alcon[®]

 Alcon Laboratories, INC.
 6201 South Freeway
 Fort Worth, TX 76134-2099, USA
 Made in USA
 a Novartis company

© 2007, 2009, 2016 Novartis

812-2350-046 REV R

25 Ga FLEXIBLE TIP LASER PROBE

200018156 REV. A

REF

8065751112

LOT



For ALCON 532nm Laser

STERILE EO



GTIN (01)00380657511129

Alcon

 Зонд лазерный с изогнутым
 наконечником 25 Ga
 (8065751112)



Alcon

23 Ga ILLUMINATED FLEXIBLE CURVED LASER PROBE

Ø 23ga	Ø .64 mm	↔ 2.4 m (8 ft.)
--------	----------	-----------------


SINGLE USE


DO NOT USE IF
PACKAGE IS DAMAGED




Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Rx only

© 2009, 2016 Novartis

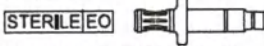

0123
812-2350-047 REV. R

23 Ga ILLUMINATED FLEXIBLE CURVED LASER PROBE

200018170 REV. A

REF 8065751592

LOT

GTIN (01)00380657515929



Зонд лазерный гибкий с
изогнутым наконечником, с
осветителем с
радиочастотной меткой 23
Ga (8065751592)



Alcon

25 Ga ILLUMINATED FLEXIBLE CURVED LASER PROBE

Ø 25ga	Ø .50 mm	↔ 2.4 m (8 ft.)
--------	----------	-----------------



SINGLE USE

DO NOT USE IF
PACKAGE IS DAMAGED

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made In USA
a Novartis company

Rx only

CE 0123

© 2009, 2016 Novartis

612-2350-048 REV. R

25 Ga ILLUMINATED FLEXIBLE CURVED LASER PROBE

REF 8065751593

LOT 139D1A

2021-08-31

STERILE EO

enGAGE[®]
RFID

GTIN (01)00380657515936

Alcon
a trademark of Novartis
© 2016 Novartis

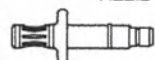
Вариант с новым логотипом:

25 Ga ILLUMINATED FLEXIBLE CURVED LASER PROBE

with enGAGE[™]
RFID
Radio Frequency Identification Device



GTIN (01)10380657515933



Rx only

CE 0123



REF 8065751593

STERILE EO

LOT



Alcon
Alcon Laboratories, Inc.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099 USA
Made In USA with Global Materials
200018173 REV. A

Зонд лазерный гибкий с
изогнутым наконечником, с
осветителем с
радиочастотной меткой 25
Ga (8065751593)



Alcon 27+ FLEXIBLE TIP LASER PROBE

Ø 27ga	Ø .41 mm	↔ 2.4 m (8 ft.)
--------	----------	-----------------



SINGLE USE



DO NOT USE IF
PACKAGE IS DAMAGED



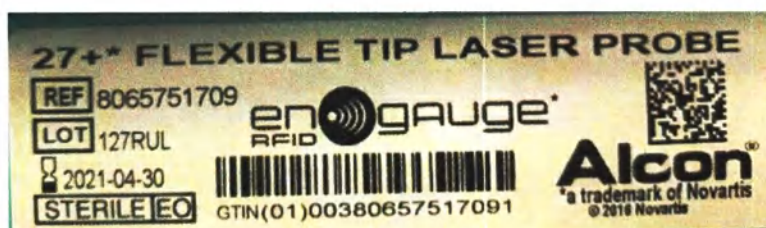
Alcon
ALCON LABORATORIES, INC.
6201 SOUTH FREEWAY
FORT WORTH, TX 76134-2099 USA
MADE IN USA

Rx only

© 2009 Alcon, Inc.

CE 0123

812-2350-048 REV. K



Вариант с новым логотипом:

27+™ FLEXIBLE TIP LASER PROBE



Зонд лазерный с изогнутым
наконечником с
радиочастотной меткой
27+® (8065751709)

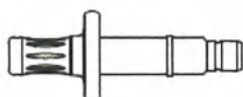


Vektor^{*}



ARTICULATING ILLUMINATED LASER PROBE

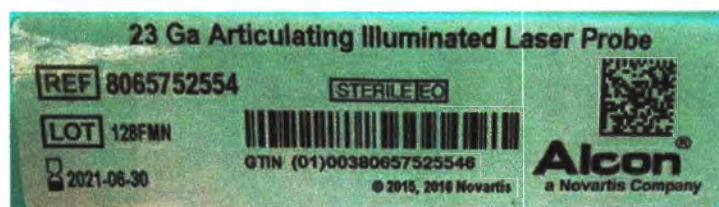
23 Ga



* a trademark of Novartis

© 2015 Novartis

812-4598-002 REV. D

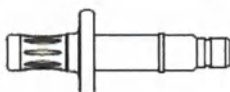


Вариант с новым логотипом:



Зонд лазерный
изгибающийся с
осветителем и
радиочастотной меткой 23
Ga (8065752554)

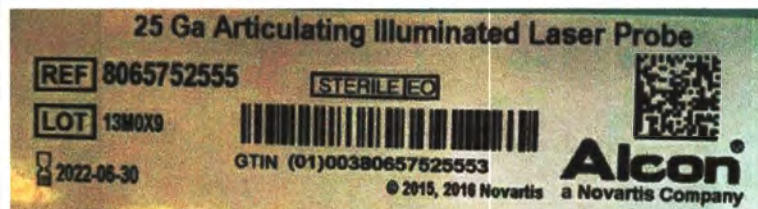
vektor
ARTICULATING ILLUMINATED
LASER PROBE
25 Ga



* a trademark of Novartis

© 2015 Novartis

812-4599-003 REV. D



Вариант с новым логотипом:



Зонд лазерный
 изгибающийся с
 осветителем и
 радиочастотной меткой 25
 Ga (8065752555)



vektor^{*}

ARTICULATING ILLUMINATED LASER PROBE

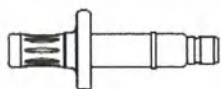
27 Ga



SINGLE USE

DO NOT USE IF
PACKAGE IS DAMAGED

Rx only



* a trademark of Novartis

© 2015 Novartis

Alcon[®]
ALCON LABORATORIES, INC.
8201 SOUTH FREEWAY
FORT WORTH, TX 76134-2099 USA
a Novartis company
MADE IN USA
812-4596-004 REV. D



Вариант с новым логотипом:



Стерильная упаковка:

Зонд лазерный
изгибающийся с
осветителем и
радиочастотной меткой 27
Ga (8065752556)

Канюля инфузионная
самоудерживающаяся 20
Ga (8065752148)

20GA Self Retaining Infusion Cannula w/Tray**REF** 8065752148

2020-07-31 Rx only

LOT 1234567H

2018-08-09



(01) 00380657521487

Contains: .89mm (20GA)
4.0mm Length Infusion
Cannula w/Tray**STERILE EO**

0001

AlconAlcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made In USA
a Novartis company

© 2011, 2016 Novartis

Групповая упаковка:

constellation
VISION SYSTEM

Contains: .89mm (20GA) 4.0mm Length
Infusion Cannula w/Tray

20GA Self Retaining Infusion Cannula w/Tray CE 0123

REF 8065752148 QTY 12 Rx only **STERILE EO**

LOT 1234567H 2018-08-09

2020-07-31

© 2011, 2016 Novartis

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made In USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:

23GA Infusion Cannula w/Tray

REF 8065752149 2020-07-31 Rx only

LOT 1234567H 2018-08-09

Contains: .64mm (23GA)
Infusion Cannula w/Tray

EC REP **STERILE EO**

Alcon Laboratories (UK) Ltd.
Frimley Business Park
Frimley, Camberley
Surrey, GU16 7SR, United Kingdom

© 2011, 2016 Novartis

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made In USA
a Novartis company

Групповая упаковка:

constellation
VISION SYSTEM

Contains: .64mm (23GA)
Infusion Cannula w/Tray

23GA Infusion Cannula w/Tray CE 0123

REF 8065752149 QTY 12 Rx only **EC REP** **STERILE EO**

LOT 1234567H 2018-08-09

2020-07-31

© 2011, 2016 Novartis

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made In USA
a Novartis company

Канюля инфузионная 23 Ga
(8065752149)

Стерильная упаковка:

23GA Sutured Infusion Cannula, 4mm w/Tray**REF** 8065752150 2020-07-31

Rx only

LOT 1234567H 2018-08-09 SINGLE USE

(01) 00380657521500

Contains: .64mm (23GA) Infusion Cannula Sutured w/Tray

EC REP

CE 0123

STERILE EO

Alcon Laboratories (UK) Ltd.
Frimley Business Park
Frimley, Camberley
Surrey, GU16 7SR, United Kingdom
© 2011, 2016 Novartis



0001

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Канюля инфузионная
шовная 23 Ga, 4 мм
(8065752150)

Групповая упаковка:

constellation
VISION SYSTEM

Contains: .64mm (23GA) Infusion Cannula Sutured w/Tray

812-2799-002 REV. F

23GA Sutured Infusion Cannula, 4mm w/Tray

CE 0123

REF 8065752150

QTY 12

Rx only

EC REP**STERILE EO****Alcon****LOT** 1234567H 2018-08-09 2020-07-31

© 2011, 2016 Novartis



0001

Alcon Laboratories (UK) Ltd.
Frimley Business Park
Frimley, Camberley
Surrey, GU16 7SR, United Kingdom

Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:

25GA Infusion Cannula w/Tray**REF** 8065752151 2020-07-31

Rx only

LOT 1234567H 2018-08-09 SINGLE USE

(01) 00380657521517

Contains: .52mm (25GA) Infusion Cannula w/Tray

EC REP

CE 0123

STERILE EO

Alcon Laboratories (UK) Ltd.
Frimley Business Park
Frimley, Camberley
Surrey, GU16 7SR, United Kingdom
© 2011, 2016 Novartis



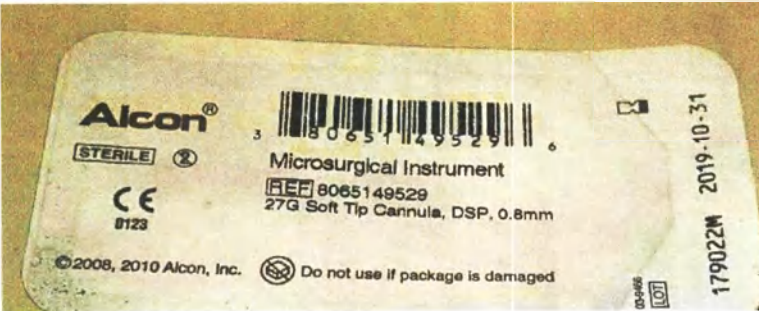
0001

Alcon
Alcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Канюля инфузионная 25 Ga
(8065752151)

Групповая упаковка:

 Contains: .52mm (25GA) Infusion Cannula w/Tray 812-2759-003 REV G 25GA Infusion Cannula w/Tray REF 8065752151 QTY 12 Rx only EC REP STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2011, 2016 Novartis 0001 Alcon Laboratories (UK) Ltd. Frimley Business Park Frimley, Camberley Surrey, GU16 7SR, United Kingdom Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made In USA a Novartis company	
Стерильная упаковка: 27+® Infusion Cannula w/Tray REF 8065752173 2020-07-31 Rx only LOT 1234567H 2018-08-09 Contains: .43mm (27+®) Infusion Cannula w/Tray EC REP STERILE EO Alcon Laboratories (UK) Ltd. Frimley Business Park Frimley, Camberley Surrey, GU16 7SR, United Kingdom © 2012, 2013, 2016 Novartis 0001 Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made In USA a Novartis company	Канюля инфузионная 27+® (8065752173)
Групповая упаковка:  Contains: .43mm (27+®) Infusion Cannula w/Tray 812-2759-007 REV G 27+® Infusion Cannula w/Tray REF 8065752173 QTY 12 Rx only EC REP STERILE EO LOT 1234567H 2018-08-09 2020-07-31 © 2012, 2013, 2016 Novartis 0001 Alcon Laboratories (UK) Ltd. Frimley Business Park Frimley, Camberley Surrey, GU16 7SR, United Kingdom Alcon Laboratories, INC. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099, USA Made In USA a Novartis company	
Microsurgical Instrument 23G Soft Tip Cannula DSP 0.8mm REF 8065149527 GTIN 00380651495272 LOT Alcon Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099 U.S.A. STERILE R 03 9697	Канюля экструзионная с мягким наконечником 23 Ga (8065149527)

 Microsurgical Instrument 23G Soft Tip Cannula, DSP, 0.8mm REF 8065149528 GTIN 00380651495272 STERILE R Alcon 0123 Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099 U.S.A. 03-9697	Канюля экстразионная с мягким наконечником 20 Ga (8065149528)
1 вариант:  2 вариант:  Microsurgical Instrument 27G Soft Tip Cannula, DSP, 0.8mm REF 8065149529 GTIN 00380651495296 STERILE R Alcon 0123 Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099 U.S.A. 03-9697	Канюля экстразионная с мягким наконечником 27 Ga (8065149529)
 Microsurgical Instrument 25G Soft Tip Cannula, DSP, 0.8mm REF 8065149530 GTIN 00380651495302 STERILE R Alcon 0123 Alcon Laboratories, Inc. 6201 South Freeway Fort Worth, TX 76134-2099 U.S.A. 03-9697	Канюля экстразионная с мягким наконечником 25 Ga (8065149530)
Стерильная упаковка:	Троакар с клапанным портом 27+®, (8065751697)

27+* Valved Entry System**REF** 806575169727+* Valved Entry System
(3-CT)**LOT** 1234567H**M** 2018-08-09**EXP** 2020-07-31

(01) 00380657516971

CE 0123



SINGLE USE



STERILE

STERILE

Rx only



*a trademark of Novartis



0001

AlconAlcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Групповая упаковка:

27+* Valved Entry System**REF** 8065751697**STERILE**27+* Valved Entry System
(3-CT)**LOT** 1234567H**M** 2018-08-09**EXP** 2020-07-31

QTY 12



(01) 10380657516978



0001

Rx only

CE 0123

AlconAlcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Стерильная упаковка:

23 GA VALVED ENTRY SYSTEM, 3-CT

(01) 00380657516575

CONTAINS: 3 VALVED
ENTRY SYSTEM
ASSEMBLIES**REF** 8065751657**LOT** 1234567H**M** 2018-08-09**EXP** 2020-07-31

CE 0123

Rx only

STERILE

© 2015, 2016 Novartis



0001

AlconAlcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

Групповая упаковка:

Троакар с клапанным
портом 23 Ga, (8065751657)

23 GA VALVED ENTRY SYSTEM, 3-CT

(01) 00380657516575

CONTAINS: 3 VALVED
ENTRY SYSTEM
ASSEMBLIES

REF 8065751657

LOT 1234567H M 2018-08-09



2020-07-31

CE 0123 Rx only

STERILE EO



0001

AlconAlcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

© 2015, 2016 Novartis

Стерильная упаковка:

25 GA VALVED ENTRY SYSTEM, 3-CT

(01) 00380657516582

CONTAINS: 3 VALVED
ENTRY SYSTEM
ASSEMBLIES

REF 8065751658

LOT 1234567H M 2018-08-09



2020-07-31

CE 0123 Rx only

STERILE EO



0001

AlconAlcon Laboratories, INC.
6201 South Freeway
Fort Worth, TX 76134-2099, USA
Made in USA
a Novartis company

© 2015, 2016 Novartis

Троакар с клапанным
портом 25 Ga, (8065751658)

Групповая упаковка:

25 GA VALVED ENTRY SYSTEM, 3-CT

REF 8065751658

STERILE EO

CONTAINS: 12
VALVED ENTRY
SYSTEM PACKS

LOT 1234567H M 2018-08-09

2020-07-31

CE 0123

**Alcon**

a Novartis company

© 2015, 2016 Novartis



Velocity
SOLUTIONS



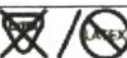
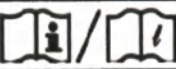
Alcon
ALCON LABORATORIES, INC.
6201 SOUTH PINE WAY
FORT MYER, FL 33544-2094
A Novartis company

[illegible]

-
- 7.113

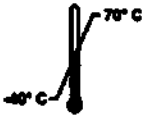
- Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751618)
 - Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752449)
- Набор для факэмульсификации 0,9 мм без наконечника (8065751155)

Определения символов, которые можно встретить на этикетках расходных изделий

	Код партии
	Номер по каталогу
	Серийный номер
	Стерилизовано оксидом этилена
	Стерильно
	Радиационная стерилизация
	Не подлежит повторной стерилизации
	Не использовать при повреждении упаковки
	Запрет на повторное применение
	Количество
	Не содержит латекс или натуральный сухой каучук
	Использовать до
	Дата изготовления
	Изготовитель
	Открывать здесь
	Обратитесь к инструкции по применению
	Внимание! ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН США РАЗРЕШАЕТ ПРОДАЖУ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ВРАЧУ ИЛИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ВРАЧА
	Разъем типа АСМІ с радиочастотной меткой
	Длина
	Диаметр
	Содержит радиочастотную метку

На маркировке будет присутствовать новый логотип Alcon без указания a Novartis company или товарного знака.

Символы, применяемые на транспортной упаковке системы

Символ	Описание
	Вверх
	Беречь от влаги
	Осторожно хрупкое
	Избегайте воздействия солнечных лучей
	Температурный диапазон
	Диапазон влажности
	Изготовитель
	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе

Условия транспортирования:

Транспортирование упакованных изделий осуществляется в закрытых железнодорожных вагонах, контейнерах, автомашинах, в трюмах судов, отапливаемых и герметизированных отсеках самолетов в соответствии с требованиями правил, действующих на данном виде транспорта, при следующих условиях окружающей среды:

Высота над уровнем моря	-125 до 12 200 м
Температура	от -40 до +70 °C
Отн. влажность	от 10 до 95 % без конденсации

Атмосферное давление	от 102,8 кПа до 18,7 кПа
----------------------	--------------------------

Условия хранения газов ISPAN перфторпропан и серы гексафторид:

Хранить при комнатной температуре 15°C - 30°C.

Срок службы прибора:

Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System: 10 лет.

Ксеноновая лампа: 400 часов

Примечание – Срок службы указан в случае, если клиенты поддерживают и соблюдают Соглашения об обслуживании, обеспечивая своевременное обслуживание оборудования инженерами компании «Алкон» в рекомендуемое время обслуживания.

Инструкции по применению многоразовых изделий содержат информацию следующего характера: «Перед каждым использованием рукоятка и кабель электропитания должны быть проверены на отсутствие повреждения (например, трещины, деформации, вмятины, оголенный провод). Если рукоятка повреждена, она должна быть немедленно изъята из эксплуатации. Использование поврежденной рукоятки может привести к нанесению серьезной травмы пациенту».

Расходные изделия: ожидаемый срок эксплуатации определяют по дате окончания срока годности.

Срок годности одноразовых изделий указан на упаковке.

Срок годности изделий: «Канюля экструзионная с мягким наконечником 23 Ga (8065149527)», «Канюля экструзионная с мягким наконечником 20 Ga (8065149528)», «Канюля экструзионная с мягким наконечником 27 Ga (8065149529)», «Канюля экструзионная с мягким наконечником 25 Ga (8065149530)», «Ультразвуковой наконечник 30° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750852)», «Ультразвуковой наконечник 45° KELMAN®, Mini-Flared ABS 0,9 мм (8065750853)»: 5 лет.

Срок годности изделий: «Набор аксессуаров для фрагмента (8065750958)»: 3 года.

Срок годности изделий: «Троакар с клапанным портом 27+®, (8065751697)», «Троакар с клапанным портом 23 Ga, (8065751657)», «Троакар с клапанным портом 25 Ga, (8065751658)», «Канюля инфузионная самоудерживающаяся 20 Ga (8065752148)», «Канюля инфузионная 23 Ga (8065752149)», «Канюля инфузионная шовная 23 Ga, 4 мм (8065752150)», «Канюля инфузионная 25 Ga (8065752151)», «Канюля инфузионная 27+® (8065752173)», «Инфузионный тубинг с автоматическим инфузионным клапаном (8065750914)», «Вспомогательный аспирационный тубинг (8065750917)», «Тубинг для подачи раствора в кассету (8065750920)», «Тубинг коаксиальный для витрэктомического зонда (8065750352)», «Набор для введения вязких жидкостей Constellation® 20/23/25 Ga (8065750957)», «Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 23 Ga (8065751561)», «Constellation® набор для передней витрэктомии ULTRAVIT® 20 Ga (8065751020)», «Constellation® зонд для витрэктомии 20 Ga ULTRAVIT®, 5000 рез./мин. (8065750948)», «Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751570)», «Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 7500 рез./мин. (8065751700)», «Constellation® зонд для витрэктомии 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752407)», «Constellation® зонд для витрэктомии 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000

рез./мин. (8065752408)», «Constellation® зонд для витрэктомии 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752409)», «Constellation® зонд для витрэктомии 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752411)», «Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752413)», «Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25 Ga ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752414)», «Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752415)», «Constellation® зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 27+® ULTRAVIT®, 10 000 рез./мин. (8065752417)», «Зонд для витрэктомии 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830020)», «Зонд для витрэктомии 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830022)», «Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830023)», «Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 23 Ga HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830024)», «Зонд для витрэктомии со скошенным наконечником 25+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830026)», «Зонд для витрэктомии 27+ HYPERVIT™, 20 000 рез./мин. (8065830027)», «Набор для фактомульсификации 0,9 мм без наконечника (8065751155)», «Набор комбинированный укороченный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., 0,9 мм (8065752070)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752452)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами , 0,9 мм (8065752059)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанным портом (8065752451)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752450)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами , 0,9 мм (8065751768)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами , 0,9 мм (8065751767)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752449)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанным портом (8065752448)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами, 0,9 мм (8065751766)», «Набор комбинированный TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами, 0,9 мм (8065751765)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752439)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 27+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065752062)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752438)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752437)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751618)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 25+®, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751617)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065752436)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 10 000 рез./мин., с клапанными портами (8065752435)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., широкоугольный, с клапанными портами (8065751614)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® 23 Ga, 7500 рез./мин., с клапанными портами (8065751613)», «Набор для витрэктомии TOTALPLUS® укороченный 25+®, 7500 рез./мин. (8065751715)»: 2 года.

Срок годности изделий: «Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 20 Ga (8065750971)», «Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 23 Ga (8065750972)», «Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 25+® (8065751441)», «Эндоосветитель широкоугольный с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751184)», «Эндоосветитель широкоугольный 25+® (8065751486)», «Эндоосветитель типа «Chandelier» с радиочастотной меткой 25 Ga

(8065751577)», «Эндоосветитель прямой с радиочастотной меткой 27+® (8065751701)», «Зонд лазерный с радиочастотной меткой с изогнутым наконечником 23 Ga (8065751113)», «Зонд лазерный с радиочастотной меткой с изогнутым наконечником 25 Ga (8065751114)», «Зонд лазерный с изогнутым наконечником 25 Ga (8065751112)»: 3 года.

Срок годности изделий: «Зонд лазерный гибкий с изогнутым наконечником с осветителем с радиочастотной меткой 23 Ga (8065751592)», «Зонд лазерный гибкий с изогнутым наконечником с осветителем с радиочастотной меткой 25 Ga (8065751593)», «Зонд лазерный с изогнутым наконечником с радиочастотной меткой 27+® (8065751709)», «Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 23 Ga (8065752554)», «Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 25 Ga (8065752555)», «Зонд лазерный изгибающийся с осветителем и радиочастотной меткой 27 Ga (8065752556)»: 2 года.

Срок годности изделия «Система для введения газов (8065751014), в составе: шприц с тубингоми микрофильтром»: 18 месяцев

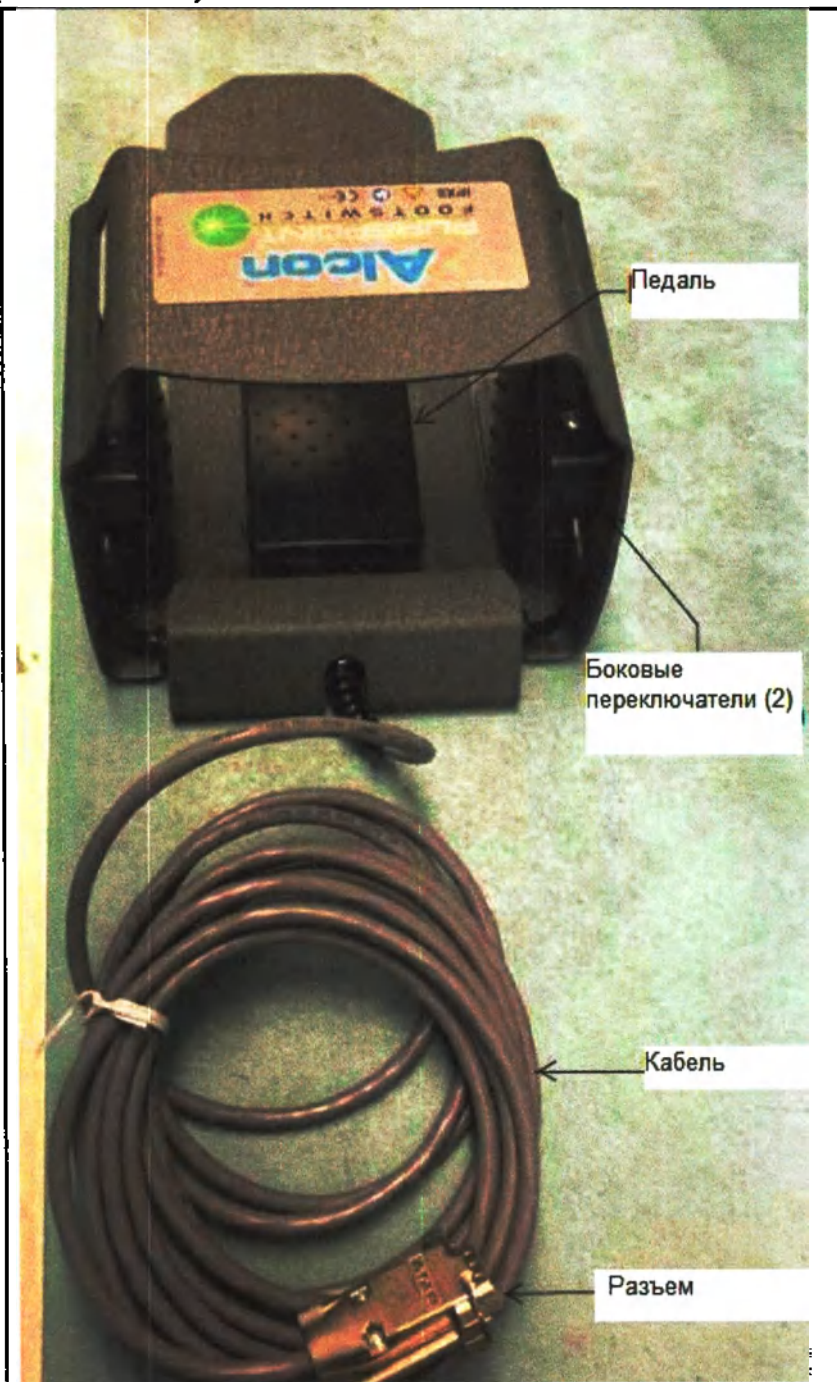
Изделия сохраняют стерильность в течение всего срока годности.

Срок годности изделий: «Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797105)», «Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797005)», «Баллон с газом ISPAN серы гексафторид, 125 г. (8065797002)», «Баллон с газом ISPAN перфторпропан, 125 г. (8065797102)»: 2 года.

Срок службы изделия «Налобный офтальмоскоп PurePoint (Keler) (8065752987)»: 5 лет.

Педаль управления лазером (составные части)

- Педаль управления
лазером



	Если при процедуре предусмотрено использование лазера, то управление лазером производится посредством педали управления лазером.
--	--

Перевод с английского языка на русский язык

Настоящим я, Кристин Чан (Christine Chun), официально заявляю, что приложенная копия **Инструкции по эксплуатации** на медицинское изделие «Система офтальмологическая хирургическая Constellation® Vision System с принадлежностями» является верной, точной, полной и неизменной фотокопией документа, находящегося в распоряжении «Алкон Лабораториз, Инк.» (Alcon Laboratories Inc.), 6201 Саут Фривей, Форт-Уэрт, штат Техас 76134-2099, США (6201 South Freeway, Fort Worth, TX 76134-2099, USA).

/Штамп/: «Алкон Лабораториз, Инк.» * Отдел регуляторных отношений * Саут Фривей 6201, Форт-Уэрт * штат Техас, 76134-2099 США

/Подпись/

Кристин Чан (Christine Chun)
Заместитель директора, глобальный отдел
регуляторных отношений, хирургическое
оборудование, «Алкон Лабораториз, Инк.»

Настоящее свидетельство не подлежит воспроизведению и предназначено исключительно для государственных органов России.

Нотариус или другое должностное лицо, оформляющее настоящее свидетельство, удостоверяет только личность лица, подписавшего документ, к которому прилагается настоящее свидетельство, а не верность, точность или действительность указанного документа.

Штат Калифорния
Округ Ориндж

Подписано под присягой (или подтверждено) в моем присутствии сегодня, 21 декабря 2023 г., Кристин Чан, личность которой установлена на основании убедительных доказательств.

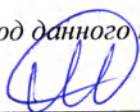
/Подпись/

Нотариус

Штамп/:

NNA	/Печать/: БОЛЬШАЯ ПЕЧАТЬ ШТАТА КАЛИФОРНИ Я	ЧАД УЛАНГКА РУАБУРО (CHAD ULANGCA RUABURO)	NNA 1
		Нотариус, штат Калифорния Округ Ориндж Лицензия № 2425286 Срок полномочий истекает 6 ноября 2026 г.	

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Марковым Александром Александровичем.



Российская Федерация

Город Москва

Двадцать второго декабря две тысячи двадцать третьего года

Я, Литвинова Татьяна Николаевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Якубовой Татьяны Олеговны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Маркова Александра Александровича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/2171-н/77-2023-

14-449

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Т.Н. Литвинова

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 108 лист(а)(ов)

ВРИО нотариуса

