

Руководство по эксплуатации

EinsteinVision

3D лапароскопия



**Система эндоскопическая Einstein Vision 3D HD для объемной
визуализации, с принадлежностями**

1	Инструкция для пользователей	3
2	Инструкция по технике безопасности	4
3	Предполагаемое использование	10
4	Описание изделия	12
5	Начало работы	27
6	Очистка и дезинфекция	45
7	Поиск и устранение неисправностей	45
8	Обслуживание и ремонт	47
9	Гарантия	48
10	Утилизация	49
11	Технические данные и информация по хранению	49

1 Инструкция для пользователей

1.1 Общие указания

В руководстве по эксплуатации представлена важная информация, которая необходима для обеспечения безопасной и правильной работы изделия.

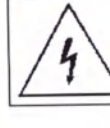
Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее следует хранить в доступном месте рядом с изделием на протяжении всего срока его службы.

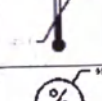
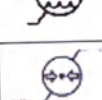
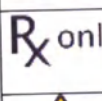
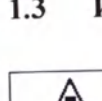
К работе с изделием допускается персонал, имеющий достаточные знания и опыт по работе с изделием. Все, кто, так или иначе, работают с данным изделием, должны вначале внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации.

В случае смены владельца, руководство по эксплуатации нужно передать новому владельцу или пользователю изделия.

Представленная здесь информация в отношении технических характеристик и конструкции изделия может измениться без предварительного уведомления. Возможны отличия между изделием и его изображениями, имеющимися в настоящем руководстве.

1.2 Значки и символы

	Предупреждение Указывает на опасность, которая может привести к получению серьёзной травмы или смерти.
	Осторожно Указывает на возможную опасность, которая может привести к получению травмы и/или материальному ущербу / поломке изделия.
	Следуйте изложенным в руководстве по эксплуатации рекомендациям!
	Следуйте изложенным в руководстве по эксплуатации рекомендациям!
	Устройства типа BF в соответствии с EN 60601-1
	Маркировка CE в соответствии с Директивой по медицинским изделиям 93/42 ЕЕС. Изделия, имеющие маркировку CE без указания номера корпуса (CE) являются изделиями класса I. Изделия, имеющие маркировку CE с указанием номера корпуса (CE xxxx) являются изделиями более высокого класса.
	Указывает на то, что изделие можно помещать в паровой стерилизатор и проводить стерилизацию паром.
	Эквипотенциальный разъём
	Высокое напряжение

	Высокая температура
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Указывает на допустимый диапазон температур
	Указывает на допустимую влажность воздуха
	Указывает на допустимое давление воздуха
	Федеральное законодательство США ограничивает продажи данного устройства терапевтами или по назначению терапевта
	Блокировка для транспортировки: зафиксируйте держатель прежде, чем передвигать тележку
	Опасность опрокидывания

1.3 Инструкция по технике безопасности

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное изделие может использоваться только с компонентами системы эндоскопической Einstein Vision 3D HD для объемной визуализации (см. инструкцию по эксплуатации системы).
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Смотри инструкцию по эксплуатации на отдельные компоненты системы и на инструкцию к системе эндоскопической Einstein Vision 3D HD для объемной визуализации, которая прикладывается к основному комплекту поставки.
	ОСТОРОЖНО: Система эндоскопическая Einstein Vision 3D HD для объемной визуализации может использоваться только с входящей в комплект поставки клавиатурой Einstein Vision.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное изделие может использоваться только в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящей руководстве по эксплуатации. В случае несоблюдения инструкций, предупреждений и мер предосторожности, использование изделия связано с большим риском и возможным возникновением опасных ситуаций. Перед началом работы убедитесь в целостности и комплектности изделия и/или дополнительных принадлежностей, а также в его исправности.
	ОСТОРОЖНО: Пожалуйста, сохраните оригинальную упаковку в случае необходимости возврата системы для сервисного обслуживания

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Систему разрешено эксплуатировать только при использовании кабелей из комплекта поставки. Убедитесь, что все используемые в непосредственной близости устройства соответствуют требованиям по ЭМС. На качество изображения может влиять электромагнитное излучение от подключённых периферийных устройств (например, мониторов, видеоаппаратуры). При наличии сильных электромагнитных помех может пострадать качество изображения (например, могут появиться заметные полосы, или же изменяться цвета на мониторе).
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование в сочетании с магнитным резонансом Изделие является МР-небезопасным (в местах работы МР-томографами использование изделия является небезопасным).
	ОСТОРОЖНО: Чтобы полностью отключить устройство от сети питания, выключите его с помощью расположенного сзади сетевого выключателя или вытащите вилку из розетки питания.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не подключайте дополнительные удлинители или разветвители к существующим розеткам. Не меняйте электрических проводов отдельных компонентов внутри системы. Электрические компоненты, поставляемые с системой, могут только подключаться через разъемы системы. Если электрические компоненты системы подключаются напрямую к разъемам здания, это может негативно влиять на токи утечки. Данная система соответствует стандартам IEC 60601-1, IEC 60601-1-1, IEC 60601-2-18. Если какие-либо другие изделия подключаются к разъемам системы, то соответствие указанным выше стандартам не может быть более гарантировано. В этом случае, протокол испытаний системы становится недействительным.
	ОСТОРОЖНО: При хранении и транспортировке следует снимать с вилок колпачки. В противном случае, при определённых условиях, возможно возникновение избыточного давления внутри соединительного кабеля, что может привести к его порче.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Принадлежности и/или периферийные устройства, подключённые к разъёмам изделия, должны соответствовать применимым стандартам (например, IEC 60601-1), с возможностью проверить соответствие. Кроме того, следует соблюдать все требования стандарта IEC 60601-1-1.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если была произведена замена одного из компонентов системы (например, при его обслуживании, или если производилась модернизация), необходимо перезапустить всю систему.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нестерильные части – опасность инфицирования. Части, поставляемые нестерильными, должны быть обработаны перед использованием.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте стерильные чехлы для роботизированного держателя и головки камеры
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нестерильные детали – опасность заражения Поставляемые нестерильные детали следует перед использованием обработать.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пользователь не должен одновременно касаться пациента и нажимных кнопок, расположенных на передней панели 3D камеры высокого разрешения и устройства захвата, или входного / выходного контакта корпуса сигнала Pi, или корпуса головки камеры, если они не защищены стерильной защитной плёнкой. Более того, не следует одновременно касаться пациента и аппаратов, окружающих пациента, также как роботизированного держателя (дополнительно).
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильное использование и обслуживание, а также использование не по назначению может привести к возникновению риска для пациента, вероятности порчи или преждевременного износа изделия.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Прежде чем продолжить работу с изделием убедитесь, что оно достаточно остыло после последнего использования. Использование изделия при перегреве недопустимо.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Эндоскопические процедуры могут проводиться только силами обученных специалистов, обладающих соответствующим уровнем знаний и опытом.
	ОСТОРОЖНО: Работа с изделием возможна только в указанных условиях эксплуатации.
	ОСТОРОЖНО: Травматизм, повреждение оборудования ► Не ставьте предметы на кабели. ► При прокладке кабелей избегайте мест, где кто-нибудь может о них споткнуться.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Случайное перемещение может привести к возникновению критической ситуации. Под «случайным» подразумевается ситуация, когда клавиши не были нажаты, но при этом произошло перемещение робота-манипулятора. В этом случае для НЕМЕДЛЕННОЙ остановки робота-манипулятора следует активировать выключатель аварийного останова.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Даже в случае кратковременного отключения питания, возможно, потребуется повторно включить систему. Поэтому используйте систему только с источником бесперебойного питания.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не пользуйтесь изделием вблизи легковоспламеняющихся материалов.
	ОСТОРОЖНО: При установке устройства обеспечьте свободную циркуляцию воздуха.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не пользуйтесь устройством со снятым корпусом. Устанавливайте устройство только горизонтально.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае не пользуйтесь устройством во взрывоопасной атмосфере. Убедитесь, что устройство используется в помещениях, изолированных от попадания влаги. Не опускайте корпус устройства в жидкости.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Периодически проверяйте все электрические соединения. Устраняйте такие неисправности как неплотное подключение, повреждённые кабели камеры и прочие, которые оказывают негативное влияние на безопасность или качество изображения, и которые могут быть устранены незамедлительно.
	ОСТОРОЖНО: Не используйте сохранённые фото и видео-изображения для постановки диагнозов, поскольку при сжатии данных снижается качество изображений.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Без надлежащим образом расположенной стерильной защитной плёнки, идущей от стерильного адаптера через головку камеры, между рукой хирурга и эндоскопом может возникнуть проводящая связь. Поэтому при работе с пациентом нужно всегда использовать камеру со стерильной защитной плёнкой.
	ОСТОРОЖНО: С системой нельзя использовать оборудование, не являющееся частью системы эндоскопической Einstein Vision 3D HD для объемной визуализации
Перед использованием убедитесь, что поляризационные 3D очки сидят удобно. Если вы испытываете неудобства от ношения очков, обратитесь к специалисту по оптике. Или же воспользуйтесь подходящей резинкой для очков.	
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Поляризационные 3D очки не защищают ваши глаза от УФ излучения. Не пользуйтесь поляризационными 3D очками для защиты от солнца. Это может привести к травме глаз.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не храните поляризационные 3D очки при высоких температурах, например, рядом с батареей отопления.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не надевайте поляризационные 3D очки в случаях, когда они сильно изношены, сломаны или имеют повреждения. Даже небольшие царапины на поверхности стёкол могут сильно ухудшить качество изображения и восприятие 3D.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Система позволяет пользователю воспринимать изображение в трёх измерениях. В исключительных случаях возможна непереносимость, выражающаяся в головокружении, головной боли и тошноте. Перед первым использованием убедитесь, что вы переносите работу с поляризационными 3D очками. При возникновении непереносимости переключитесь на работу с двумерным изображением.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Эквипотенциальное соединение тележки должно быть подключено к эквипотенциальному соединению здания.

Отдельные компоненты следует подключить к эквипотенциальным разъемам, расположенной на тележке коммутационной панели (см. нижеприведённые рисунки).

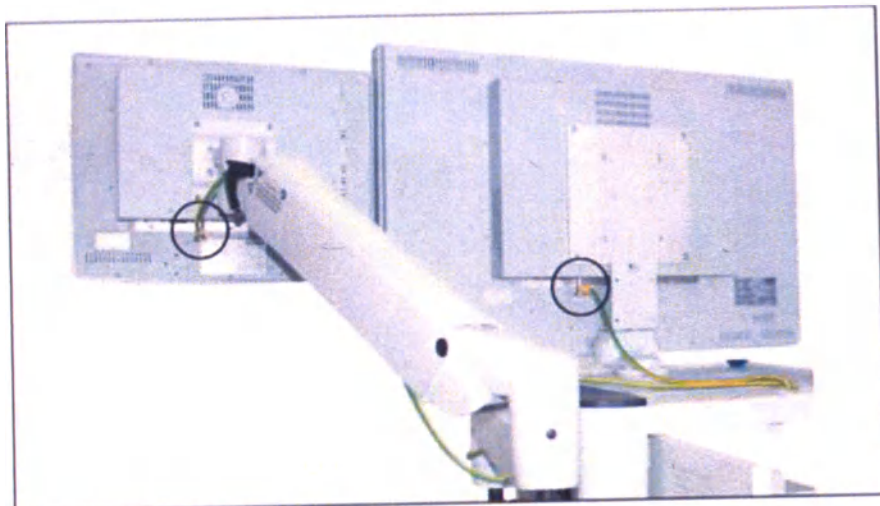


Рисунок 61

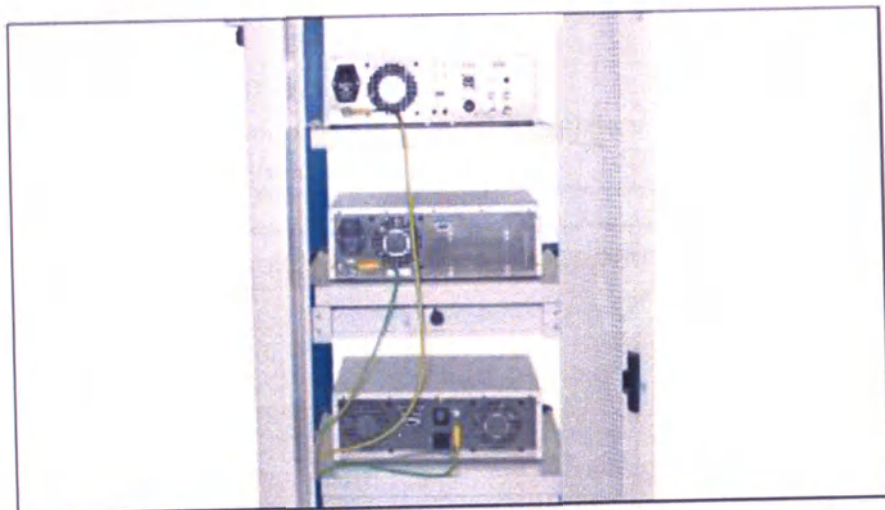


Рисунок 62

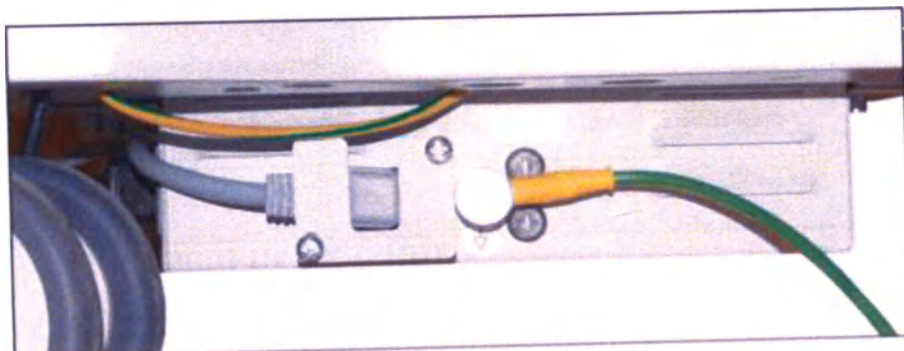


Рисунок 63

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во время транспортировки тележки, выносные держатели могут случайно прийти в движение и быть повреждены.
	3D монитор, закрепленный на выносном держателе необходимо сдвинуть вправо тележки (если спиной к тележке). Нижний сегмент держателя фиксируется на тележке с помощью удерживающего штифта. Верхняя часть крепится к нижней с помощью ремня, входящего в поставку.

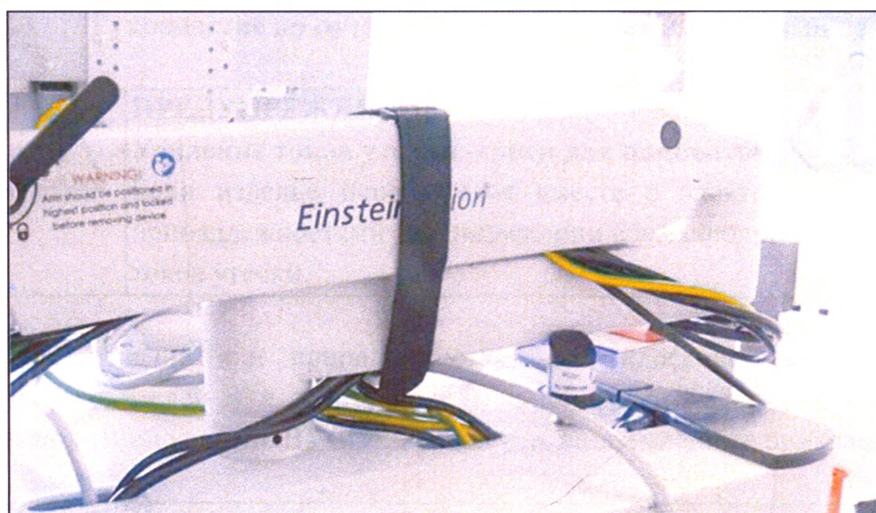


Рисунок 64

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Информация о напряжении, установленном на трансформаторе расположена на табличке тележек
---	--



Рисунок 65

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Компоненты (держатель роботизированный, контролер видеокамеры эндоскопической, источник света), расположенные на тележке, не могут использоваться в окружающей пациента зоне Внутри стерильной зоны, вокруг, примерно, 1,5 м от пациента, могут использоваться следующие компоненты: эндоскопы, головка камеры, световод,
---	---

роботизированный держатель.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Медицинское электрооборудование имеет специальные меры защиты в плане обеспечения электромагнитной совместимости (согласно IEC EN 60601-1-2)

Соблюдайте «Правила по электромагнитной совместимости (ЭМС) медицинских электротехнических устройств», которые поставляются вместе с инструкцией по эксплуатации.

2.1 Руководстве по сочетанию с другими медицинскими изделиями



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Усиление токов утечки – риск для пациентов

Если изделие используется вместе с электромедицинскими устройствами и/или принадлежностями для эндоскопии с электроприводом, может наблюдаться усиление токов утечки.

Если изделие или принадлежности для эндоскопии используются с изделиями других производителей и в сочетании с медицинскими изделиями с электропитанием, убедитесь в выполнении условий BF (изолированные, незаземлённые прикладные устройства).



Изделия, имеющие такую отметку, соответствуют требованиям BF.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь в соответствии условий подключения соединений. Кроме того, необходимо выполнять требования соответствующих стандартов и принятых государственных отклонений (особых требований).

Стерильная защитная плёнка, которая крепится на головке камеры, не допускает возникновения электропроводного соединения при контакте руки хирурга с головкой камеры через идущий к эндоскопу стерильный адаптер.

3 Предполагаемое использование



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Данное изделие может использоваться только для описанного в настоящей руководстве применения.

Система 3D визуализации используется для 3D визуализации поля операции в процессе диагностических и хирургических лапароскопических операций. С помощью встроенного модуля захвата можно делать фото и снимать видео. Для управления и удержания эндоскопа в процессе его применения используется роботизированный держатель.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Фото и видеозаписи могут использоваться только в качестве архивных записей. Не использовать для постановки диагноза.

Показания

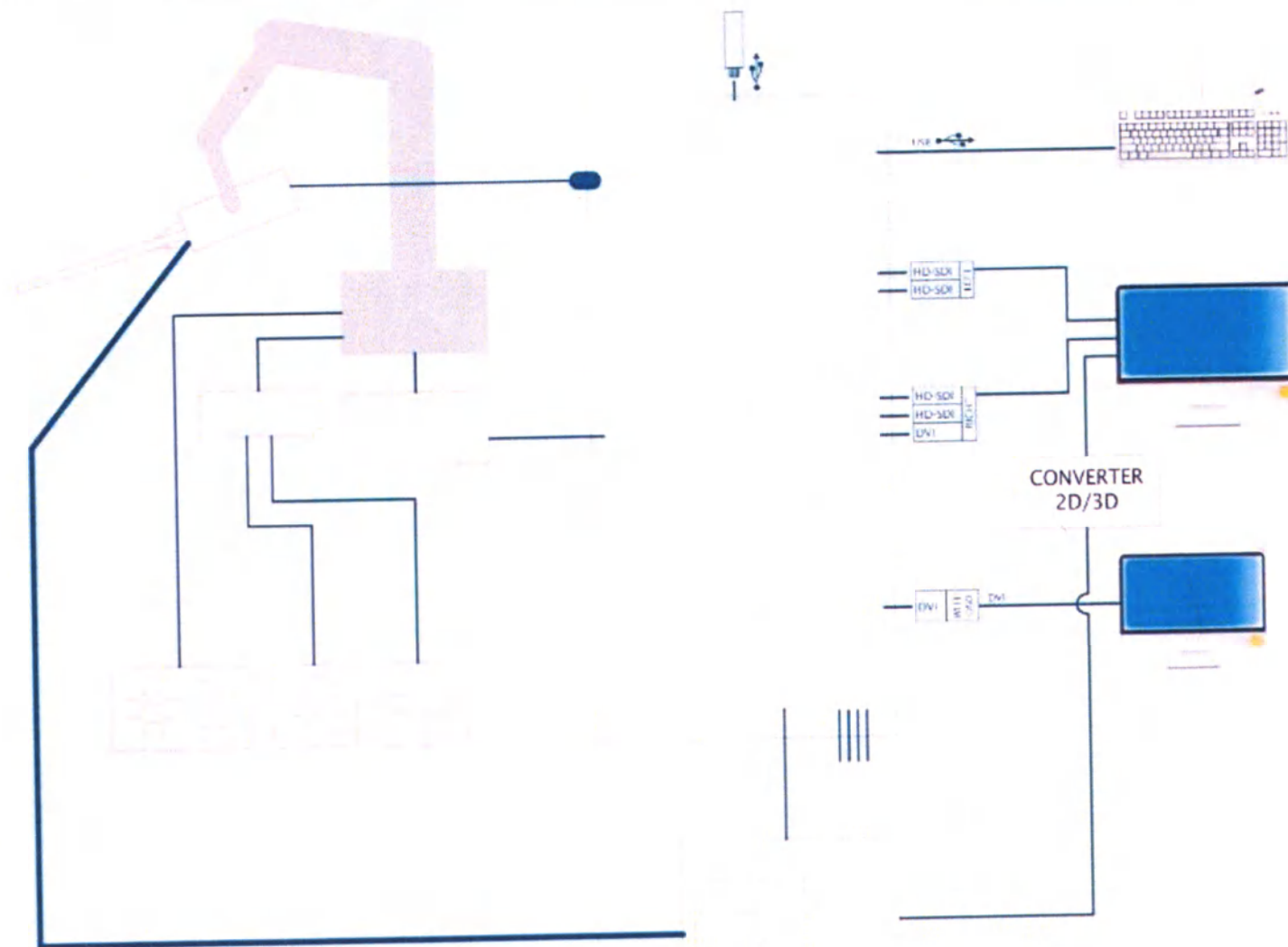
Изделие показано для проведения урологической, гинекологической и общей лапароскопии.

Противопоказания

Поскольку изделие является универсальным, каких-либо противопоказаний для его применения в лапароскопии не существует. Противопоказанием для использования изделия является противопоказание к проведению лапароскопических процедур, или же когда использование эндоскопа может оказаться опасным для пациента.

4 Описание изделия

Серийный номер, а также номер изделия для его идентификации указаны на табличке с обозначением типа.



Держатель для системы роботизированной Einstein Vision

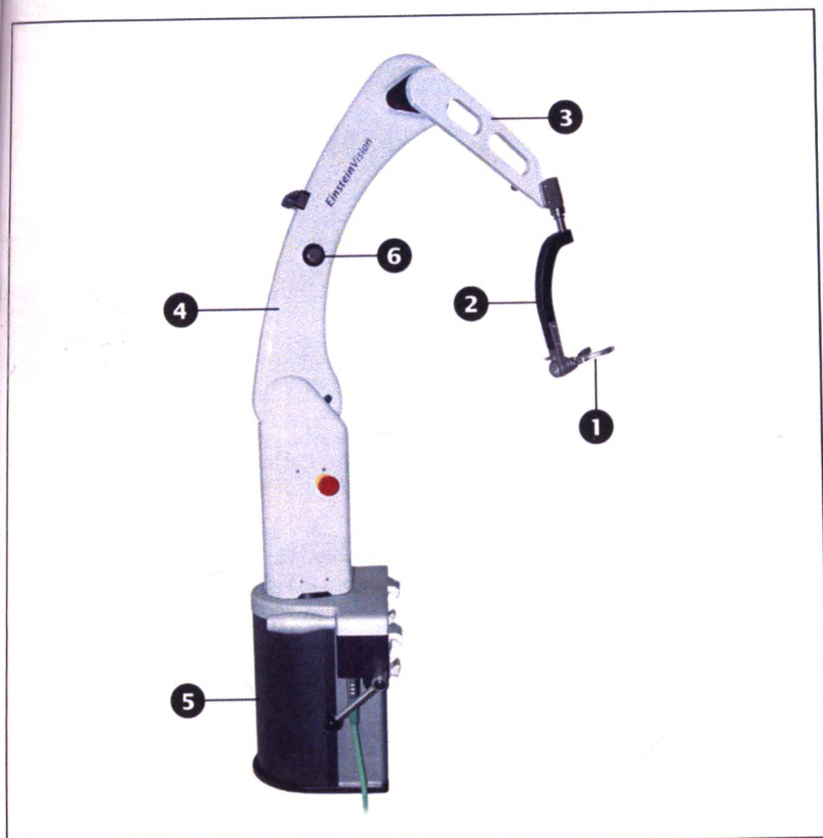


Рисунок 67

- 1 Кронштейн для головки камеры
- 2 Кронштейн дистальный
- 3 Кронштейн средний
- 4 Держатель роботизированный
- 5 Разъем держателя и блокирующий рычаг
- 6 Магнит для дистанционного управления

Система эндоскопическая Einstein Vision 3D HD для объемной визуализации на тележке эндоскопической Einstein Vision

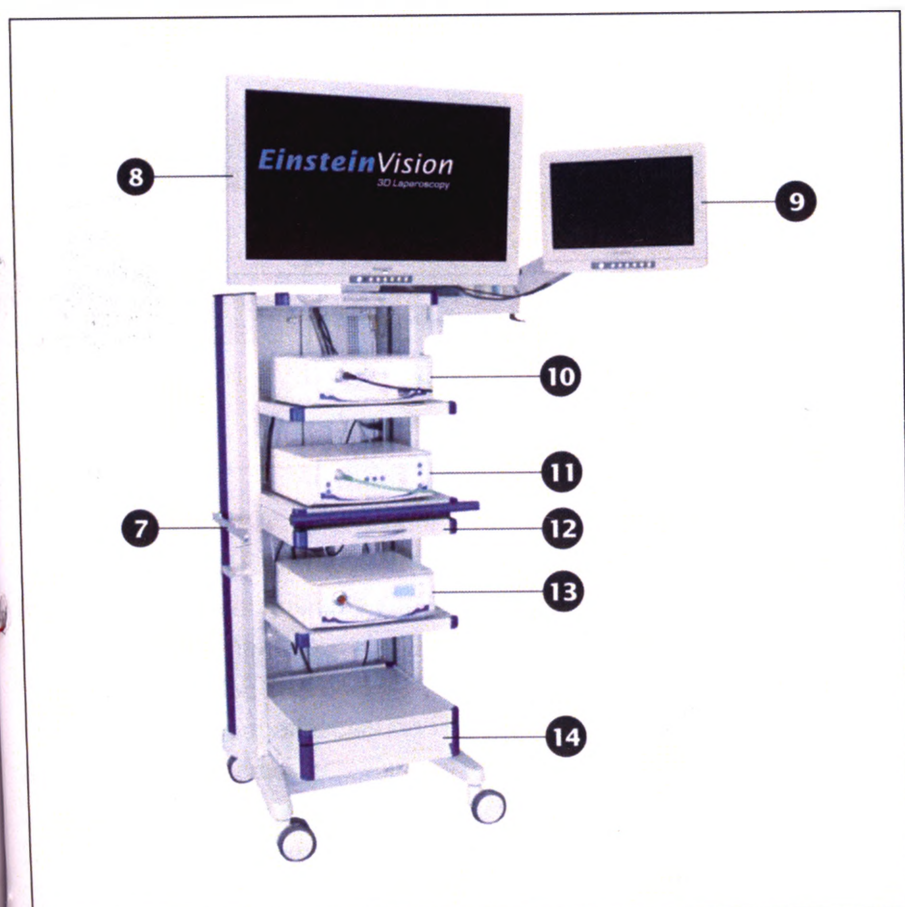


Рисунок 64

- 7 Держатель для системы роботизированной Einstein Vision
- 8 Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 3D Full HD
- 9 Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 2D HD
- 10 Контроллер видеокамеры эндоскопической 3D HD Einstein Vision для объемной визуализации со встроенной системой документирования
- 11 Блок управления системой роботизированной (см. руководство по эксплуатации системы роботизированной Einstein Vision для эндоскопических операций)
- 12 Выдвижная полка с клавиатурой для ввода данных в систему документирования
- 13 Источник света эндоскопический Einstein Vision
- 14 Выдвижной ящик (входит в состав самой тележки)

Вид спереди на контроллер видеокамеры эндоскопической 3D HD Einstein Vision для объемной визуализации со встроенной системой документирования

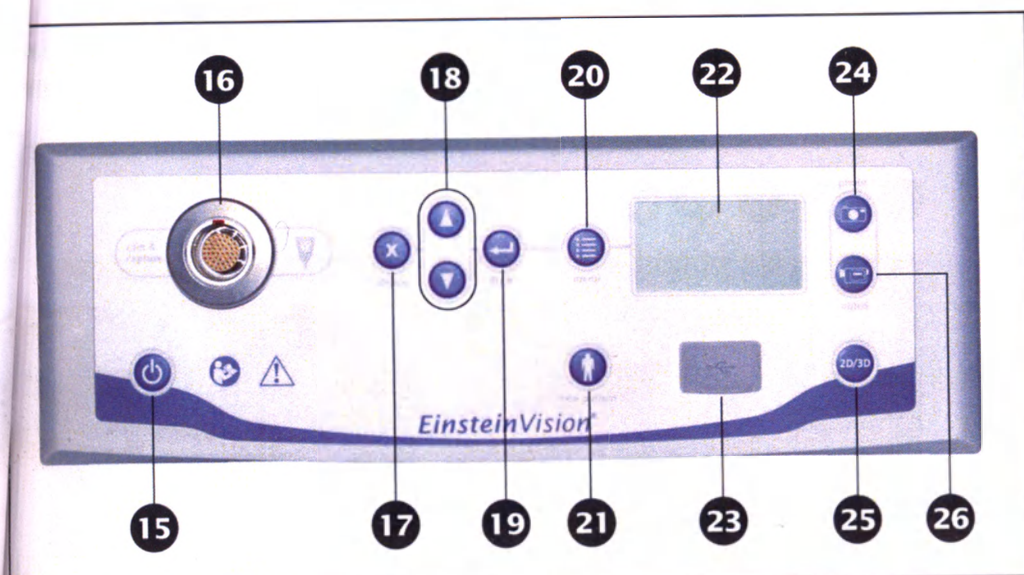


Рисунок 69

- 15 Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- 16 Разъём подключения головки видеокамеры
- 17 Удаление данных
- 18 Кнопка ВВЕРХ/ВНИЗ
- 19 Выбор/Воспроизведение/Пауза
- 20 Запись в меню
- 21 Новый пациент (создать запись для нового пациента)
- 22 Графический дисплей
- 23 USB разъём (флеш-память для сохранения фото и видео)
- 24 Запись/отображение фотографий
- 25 Переключение между 2D и 3D
- 26 Запись/Воспроизведение 2D видео

Вид сзади на контроллер видеокamеры эндоскопической 3D HD Einstein Vision для объемной визуализации со встроенной системой документирования

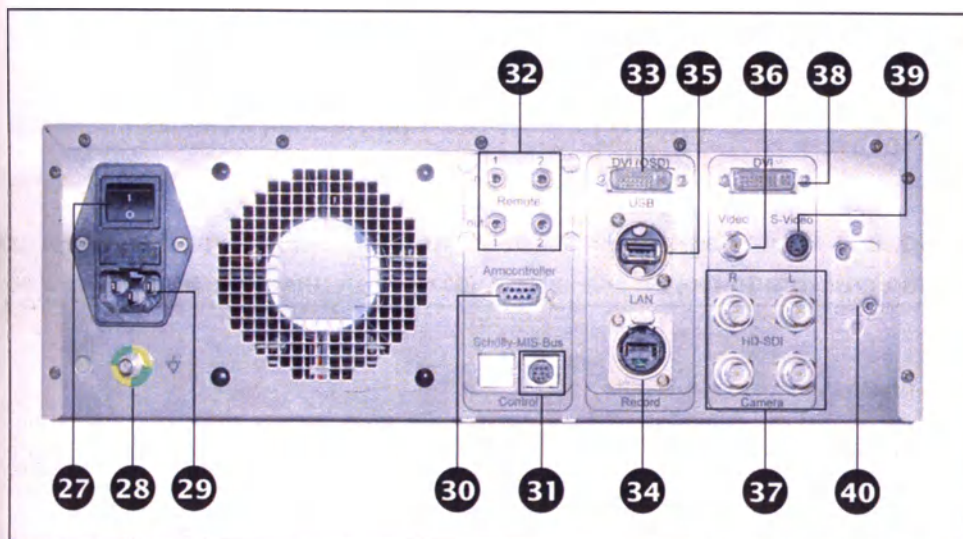


Рисунок 70

- 27 Выключатель питания
- 28 Эквипотенциальный разъём
- 29 Разъём подключения сетевого шнура
- 30 Разъём подключения блока роботизированного держателя
- 31 Шина Schöly MIS (ведущая)
- 32 Дистанционное управление ВХОД/ВЫХОД
- 33 Выход DVI (экранное меню)
- 34 Разъём подключения локальной сети (Ethernet)
- 35 USB разъём подключения клавиатуры
- 36 Видео выход BNC (композитный/CVBS)
- 37 HD/SDI (R/L)
- 38 DVI (выход)
- 39 Выход S-Video
- 40 Сервисный разъём

Подключение дополнительных компонентов Einstein Vision:

Компонент	Подключение
USB разъём (35)	Клавиатура
HD/SDI (слева/справа) (37)	3D монитор
Выход DVI (экранное меню) (33)	2D монитор
Разъём подключения сетевого шнура (29)	Резиновый соединитель для тележки
Разъём для подключения соединительного кабеля блока управления роботизированным держателем (30)	Блок управления роботизированным держателем
DVI (выход) (38)	Видеопринтер/дополнительные 2D мониторы или один дополнительный 3D монитор
Разъём подключения локальной сети (Ethernet) (34)	Сеть

Дистанционное управление ВХОД/ВЫХОД (32)	Разъём для подключения ножного переключателя для разблокировки/фотографирования/захвата видео
Видео выход BNC (композитный/CVBS) (36)	Дополнительный 2D монитор
Шина Schöolly MIS (31)	Источник света – шина Schöolly MIS (ведомая)
Эквипотенциальный разъём (40)	Тележка (разъём подключения эквипотенциальной вилки)

Вид сзади – Блок управления системой роботизированной (см. руководство по эксплуатации системы роботизированной Einstein Vision для эндоскопических операций)

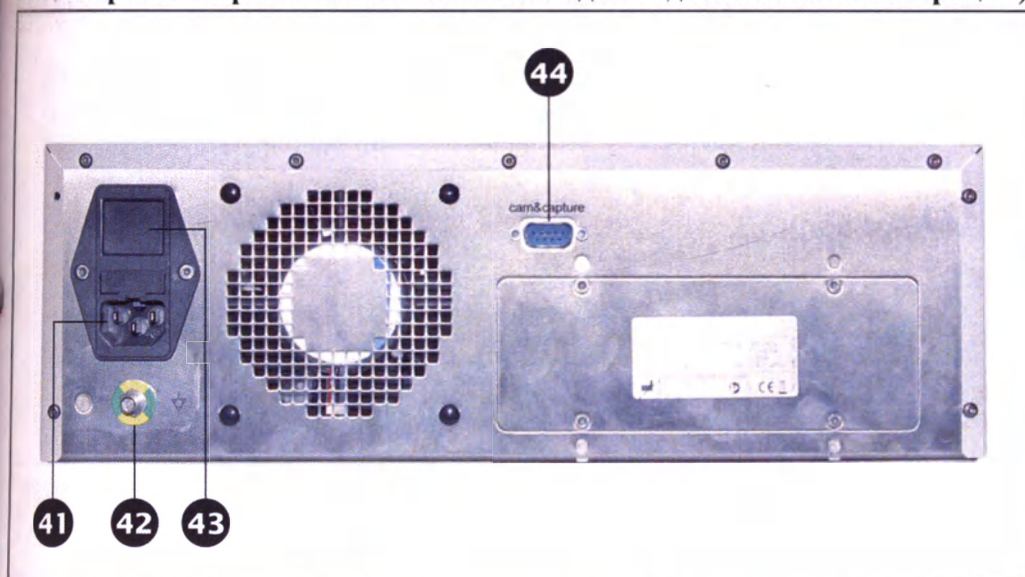


Рисунок 71

- 41 Разъём подключения кабеля питания
- 42 Эквипотенциальный разъём
- 43 Патрон плавкого предохранителя
- 44 Разъём SUB-D 9 для подключения устройства 3D камеры высокого разрешения и захвата

Вид спереди – Источник света эндоскопический EinsteinVision

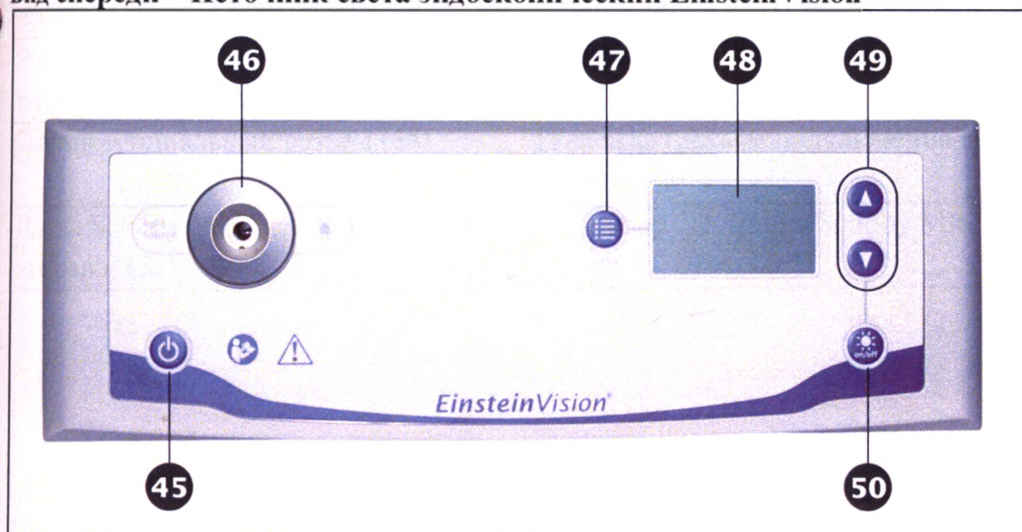


Рисунок 72

- Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- Разъём подключения световода
- Кнопка меню
- LED-дисплей
- Регулятор интенсивности освещения ВВЕРХ/ВНИЗ
- Лампа ВКЛ/ВЫКЛ
- Шторка ЗАКРЫТЬ/ОТКРЫТЬ

Вид сзади – Источник света эндоскопический EinsteinVision

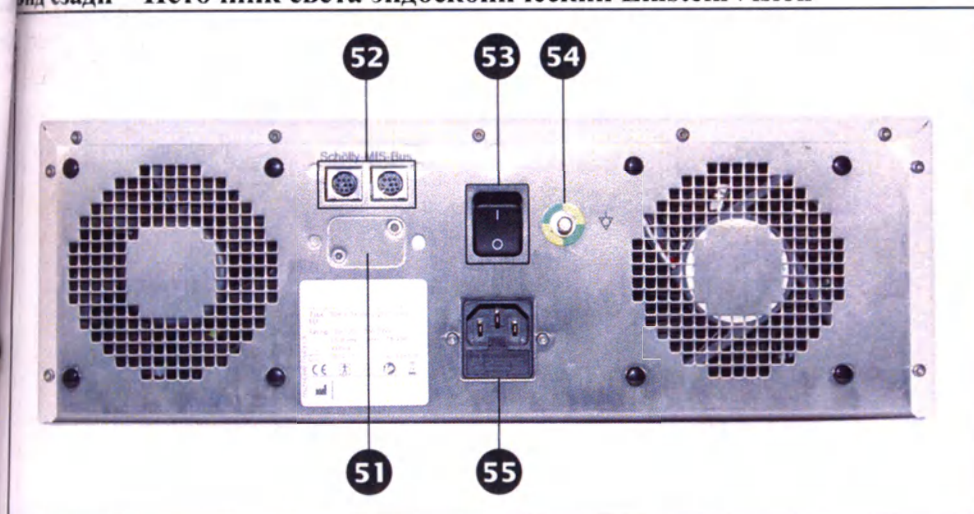


Рисунок 73

- 51 Сервисный разъём
- 52 Последовательная шина MIS (ведомая)
- 53 Выключатель питания
- 54 Эквипотенциальный разъём
- 55 Разъём подключения питания и патрон плавкого предохранителя

Компонент	Подключение
Шина Schölly MIS (ведомая) (слева направо) (52)	Контроллер видеокамеры эндоскопической
Разъём подключения питания и патрон плавкого предохранителя (55)	Вилка кабеля питания на тележке
Эквипотенциальный разъём (54)	Тележка (разъём подключения эквипотенциальной вилки)
Шина Schölly MIS (ведомая) (слева направо) (52)	Монитор 3D (шина Schölly MIS (ведомая))

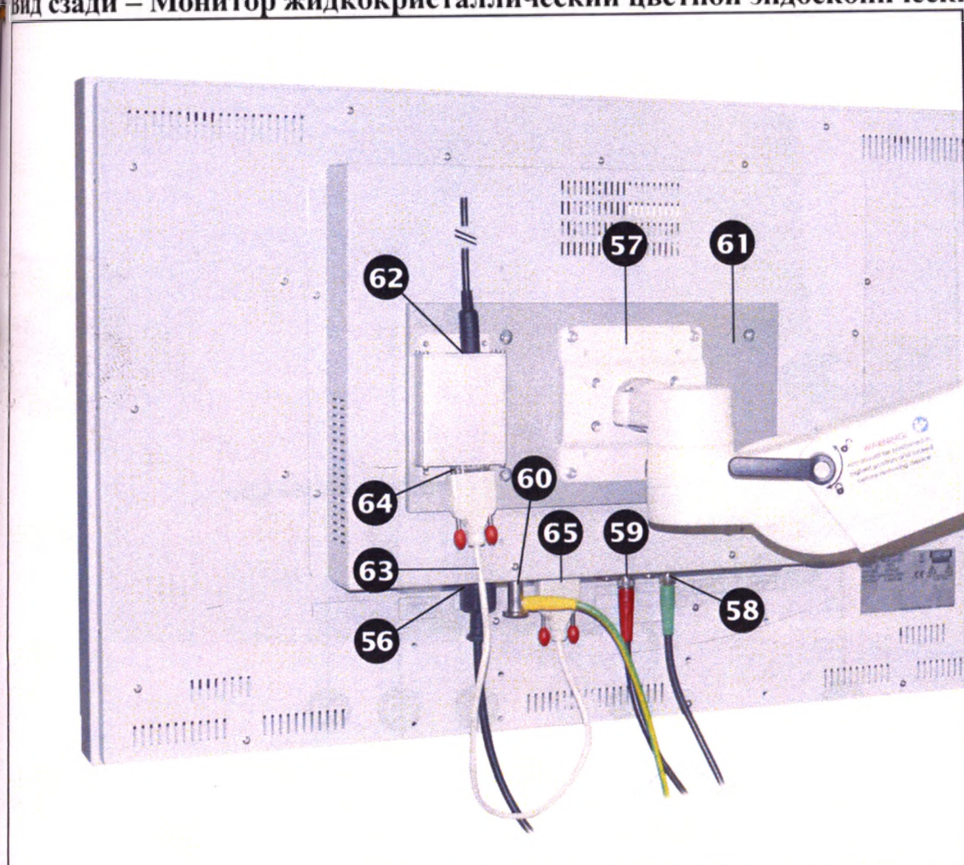


Рисунок 74

- 56 Разъём подключения кабеля питания
- 57 Крепёжная пластина для тележки
- 58 Вход 1 (HD-SDI L)
- 59 Вход 1 (HD-SDI R)
- 60 Эквипотенциальный разъём
- 61 2D/3D адаптерная плата
- 62 Шина Schölly MIS (ведомая)
- 63 Кабель SUB-D9
- 64 RS232
- 65 COM

Компонент	Подключение
Вход 1 (вход HD-SDI) (59)	Контроллер видеокамеры (HD-SDI L)
Вход 2 (вход HD-SDI) (60)	Контроллер видеокамеры (HD-SDI R)
Разъём подключения сетевого шнура (57)	Вилка кабеля питания на тележке
Эквипотенциальный разъём (61)	Тележка (разъём подключения эквипотенциальной вилки)
COM (кабель SUB-D9) (66)	2D/3D адаптерная плата (RS232)
2D/3D адаптерная плата (шина Schölly MIS) (62)	Источник света - (шина Schölly MIS (ведомая))

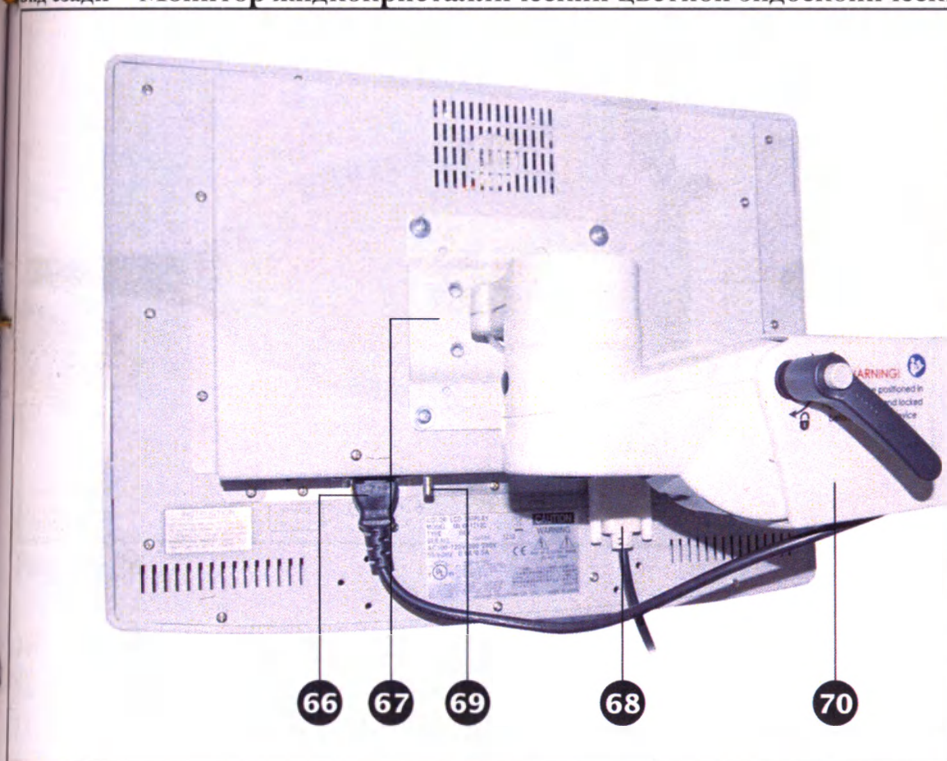


Рисунок 75

- 66 Разъём подключения кабеля питания
- 67 Установка на поворотной консоли тележки
- 68 Разъём DVI
- 69 Эквипотенциальный разъём
- 70 Поворотная консоль тележки

Компонент	Подключение
Разъём подключения кабеля питания (66)	Вилка кабеля питания на тележке
Эквипотенциальный разъём (69)	Тележка (разъём подключения эквипотенциальной вилки)
Разъём DVI (69)	Контроллер видеокамеры (DVI-OSD)

Головка видеокамеры 3D

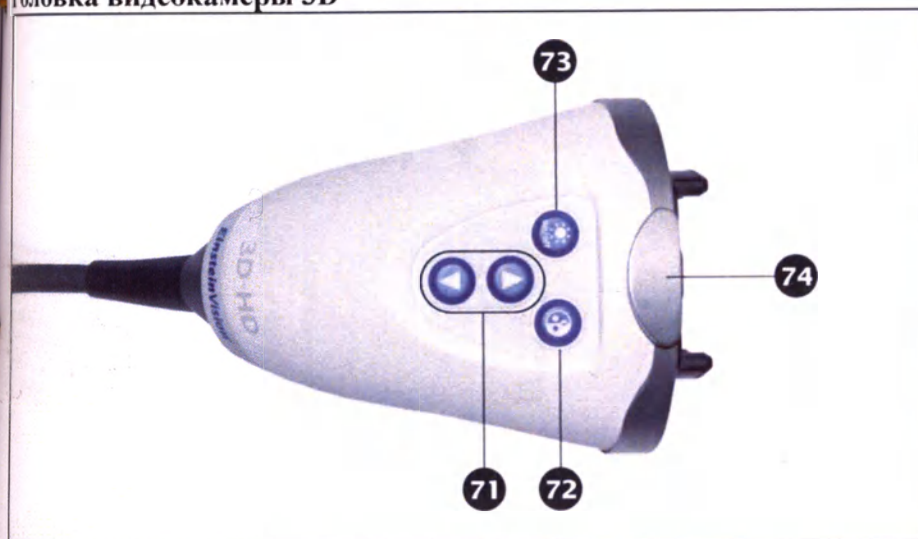


Рисунок 76

- 71 Фокус с электроприводом
- 72 Баланс белого
- 73 Источник света ВКЛ/ВЫКЛ
- 74 Кнопка отсоединения стерильного адаптера

Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный

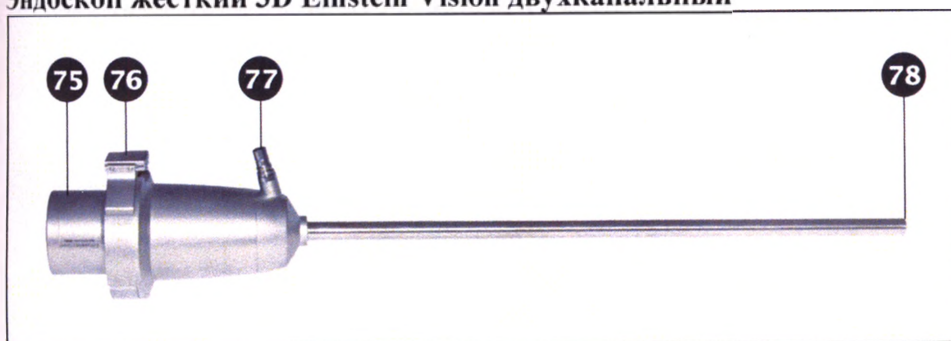


Рисунок 77

- 75 Соединительный узел адаптера для фиксации стерильного чехла
- 76 Механизм блокировки адаптера для фиксации стерильного чехла
- 77 Разъём подключения световода
- 78 Объектив (конец эндоскопа)

Адаптер для фиксации стерильного чехла

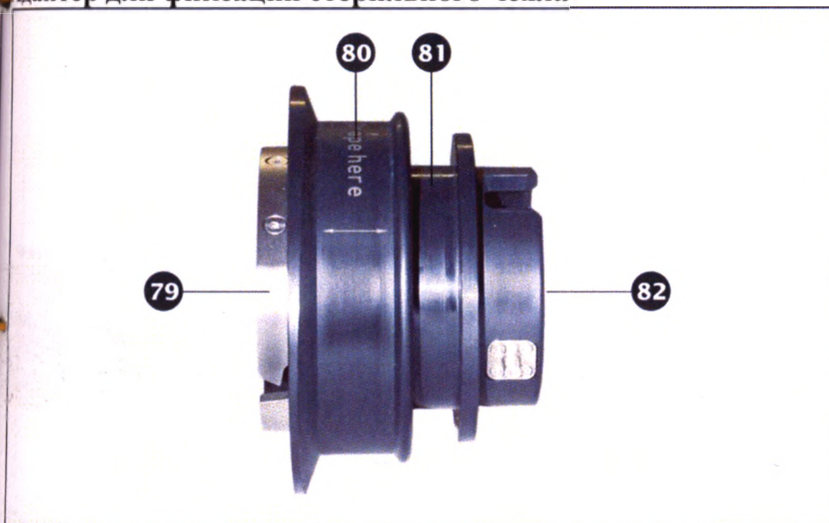


Рисунок 78

- 79 Муфта подключения головки видеокамеры
- 80 Крепление для стерильного защитного чехла
- 81 Консоль для видеокамеры
- 82 Муфта подключения эндоскопа

Кронштейн для головки камеры (см. руководство по эксплуатации для системы роботизированной Einstein Vision для эндоскопических операций)

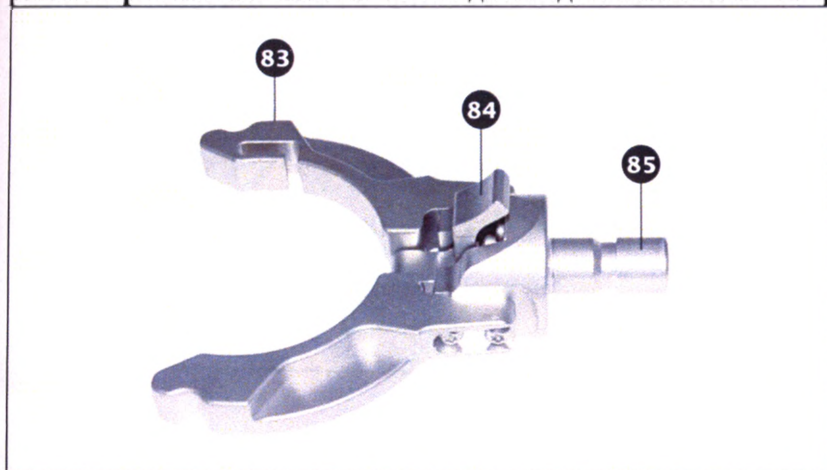


Рисунок 79

- 83 Регулировочный винт для переменного сопротивления в адаптере
- 84 Кнопка отсоединения адаптера для стерильного чехла
- 85 Муфта подключения дистального кронштейна

Световод оптоволоконный (кабель светопроводящий)

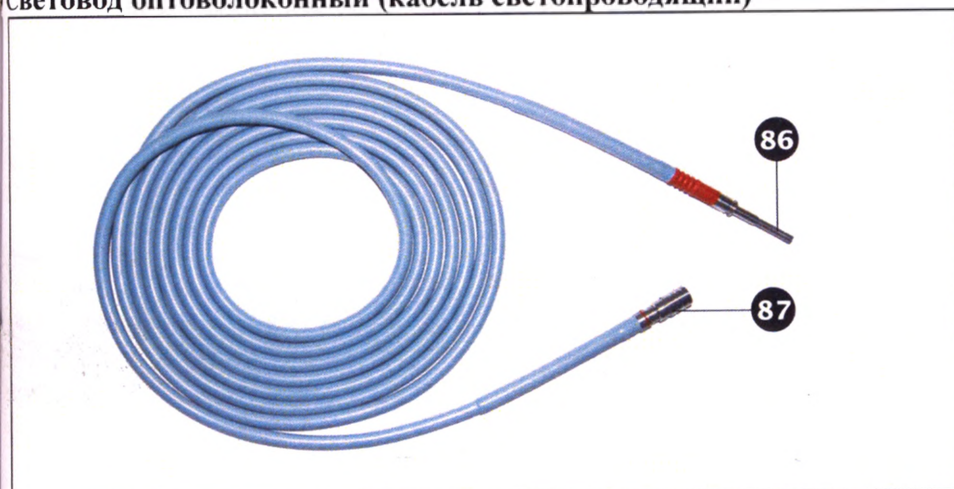


Рисунок 80

- 86 Разъём подключения к источнику света (переходник Storz)
- 87 Разъём подключения к эндоскопу (переходник ACMI)

Дистанционное управление (см. руководство по эксплуатации для системы роботизированной Einstein Vision для эндоскопических операций)

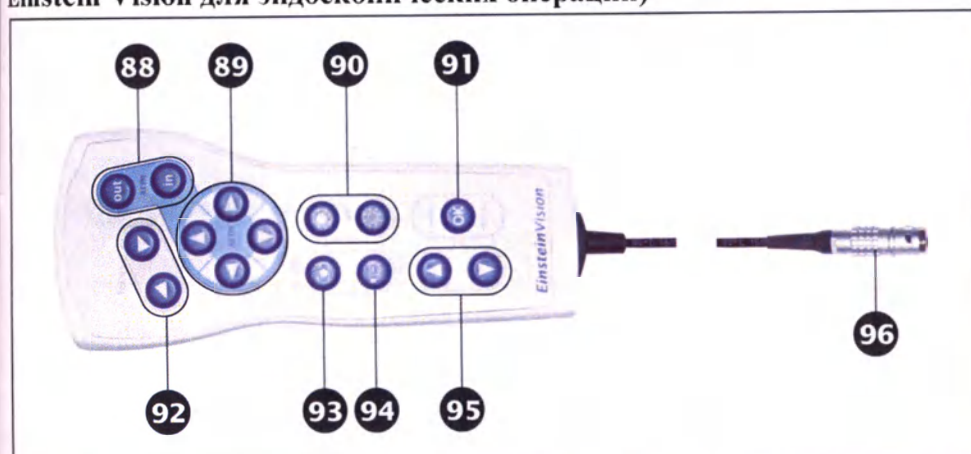


Рисунок 81

- 88 Эндоскоп ВХОД/ВЫХОД
- 89 Направление роботизированного держателя
- 90 Управление яркостью (+/- в меню камеры)
- 91 Меню активации
- 92 Фокус с электроприводом
- 93 Запись/отображение фотографий
- 94 Запись/Воспроизведение 2D видео
- 95 Оптическое увеличение ВВЕРХ/ВНИЗ / меню камеры ВВЕРХ/ВНИЗ
- 96 Подключение к роботизированному держателю

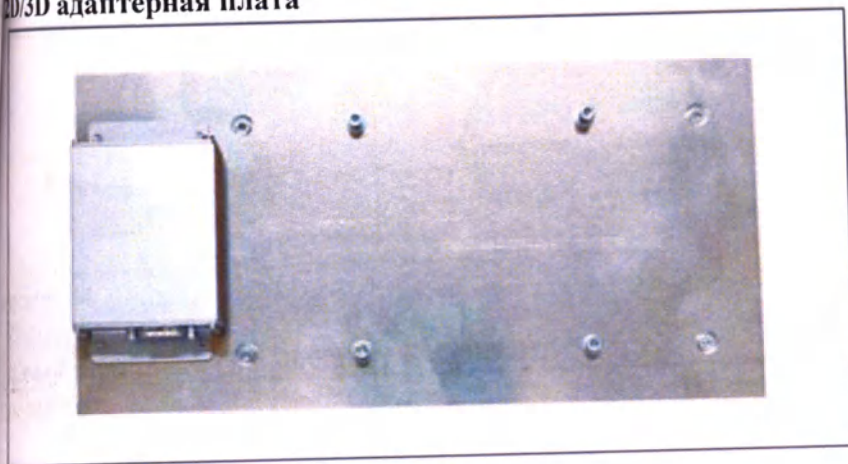


Рисунок 82

Набор кабелей соединительных

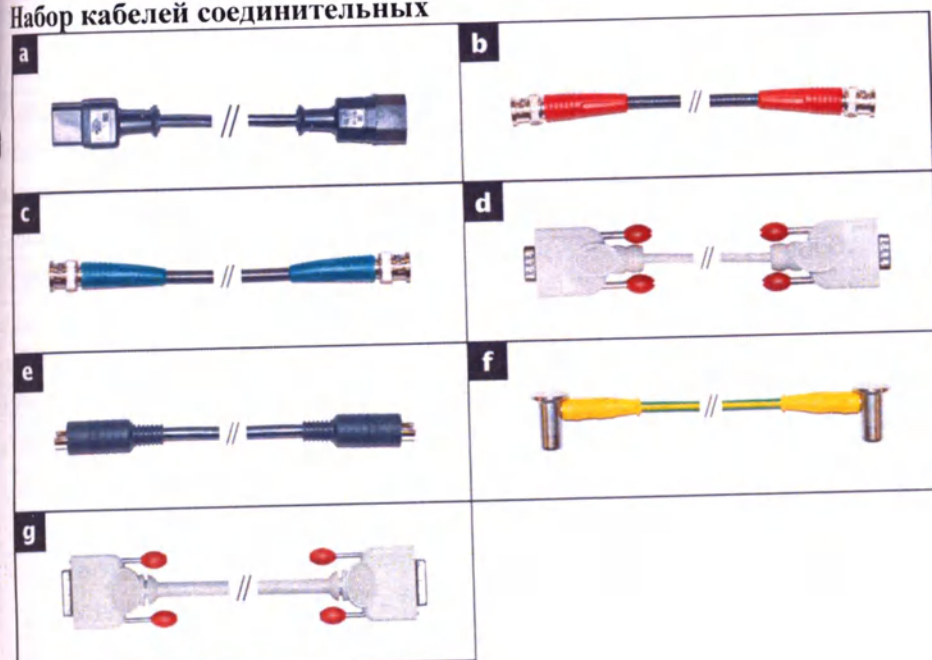


Рисунок 83

- a Кабель питания
- b Кабель HD-SDI, красный
- c Кабель HD-SDI, зелёный
- d Кабель SUB-D9
- e Кабель Шина MIS
- f Кабель эквипотенциальный
- g Кабель DVI

Поляризационные очки 3D с резинкой, без резинки

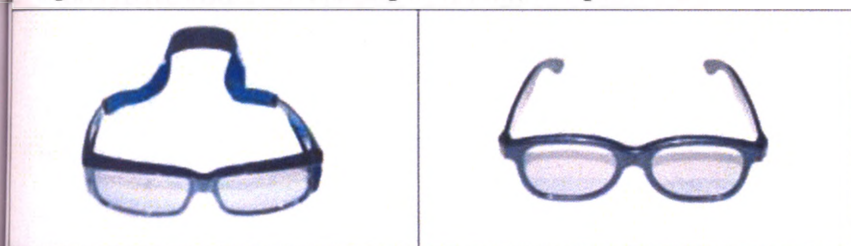


Рисунок 84

Базовый комплект (EV.000001a/ EV.0000016):

Описание	Номер изделия	Базовый набор с роботизированным держателем EV.000001a	Базовый набор без роботизированного держателя EV.0000016
Контроллер видеокамеры эндоскопической 3D HD Einstein Vision для объемной визуализации со встроенной системой документирования	EV.000017	x	x
Головка видеокамеры 3D	EV.000019	x	x
Кронштейн для головки камеры	EV.000007	x	-
Адаптер для фиксации стерильного чехла (пригоден для автоклавирувания)	EV.000028	x	x
Источник света эндоскопический EinsteinVision, 300Вт ксенон	EV.000021	x	x
Световод оптоволоконный (кабель светопроводящий), 5м	EV.000022	x	x
Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 2D HD, 17" с экранным меню	EV.000046	x	x
Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 3D Full HD, 32"	EV.000047	x	x
Система роботизированная EinsteinVision	EV.000003	x	
Блок управления	EV.000008	x	
Кронштейн средний, тип Стандарт	EV.000004	x	
Кронштейн дистальный	EV.000006	x	
Дистанционное управление	EV.000011	x	
Кабель питания	EV.000013	x	
Сетка для хранения и обработки принадлежностей	EV.000015	x	x
Тележка эндоскопическая EinsteinVision	EV.000016	x	x
2D/3D адаптерная плата	EV.000018	x	x
Набор кабелей	EV.000051	x	x
Кабели питания (длина: 1,5 м, 1,6 м, 1,8 м, 2,8 м, 3,3 м)			
Кабель HD-SDI, красный (длина: 1,0 м, 2,0 м)			
Кабель HD-SDI, зелёный (длина: 1,0 м, 2,0 м)			
Кабель SUB-D9 (длина: 0,5 м)			
Кабель Шина MIS (длина: 1,0 м, 0.5 м)			

Эквипотенциальный кабель (длина: 0,8 м, 1,0 м, 1,2 м, 2,5 м, 3,0 м, 3,5 м)			
Кабель DVI (длина: 1,0 м, 2,0 м)			
Требуемые дополнительные системные компоненты (не включены в базовый комплект EV.000001a и EV.000001b):			
Описание	Номер изделия		
Клавиатура для ввода данных в систему документирования (QWERTY - международная)	EV.000020		
Эндоскоп жесткий 3D двухканальный 0°, 10 мм (опция)	EV.000025		
Эндоскоп жесткий 3D двухканальный 30°, 10 мм (опция)	EV.000026		
Сетка для обработки и хранения эндоскопов	EV.000033		
Поляризационные очки 3D без резинки, VE=5 (опция)	EV.000023		
Поляризационные очки 3D с резинкой, VE=15 (опция)	EV.000024		
Стерильный чехол для держателя роботизированного, 50 штук (опция)	EV.000030		
Стерильный чехол для дистанционного управления, 50 штук (опция)	EV.000031		
Чехол стерильный для видеокамеры, 50 штук (опция)	EV.000029		

Принадлежности и запасные детали

Принадлежности и запасные детали можно приобретать только у производителя.

Описание	Номер изделия
Контроллер видеокамеры эндоскопической 3D HD Einstein Vision для объемной визуализации со встроенной системой документирования	EV.000017
Головка видеокамеры 3D	EV.000019
Клавиатура для ввода данных в систему документирования (QWERTY - международная)	EV.000020
Кронштейн для головки камеры	EV.000007
Адаптер для фиксации стерильного чехла (пригоден для автоклавирувания)	EV.000028
Эндоскоп жесткий 3D двухканальный 0°, 10 мм (опция)	EV.000025
Эндоскоп жесткий 3D двухканальный 30°, 10 мм (опция)	EV.000026
Сетка для обработки и хранения эндоскопов	EV.000033
Источник света эндоскопический EinsteinVision, 300Вт ксенон	EV.000021
Модуль ксеноновой лампы	EV.000039
Световод оптоволоконный (кабель светопроводящий), 5м	EV.000022
Поляризационные 3D очки, VE=5	EV.000023
Поляризационные 3D очки на резинке, VE=15	EV.000024
Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 2DHD, 17" с экраном меню	EV.000046
Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 3D Full HD, 32"	EV.000047
Система роботизированная EinsteinVision	EV.000003
Блок управления	EV.000008

Эквипотенциальный кабель (длина: 0,8 м, 1,0 м, 1,2 м, 2,5 м, 3,0 м, 3,5 м)			
Кабель DVI (длина: 1,0 м, 2,0 м)			
Требуемые дополнительные системные компоненты (не включены в базовый комплект EV.000001a и EV.000001b):			
Описание	Номер изделия		
Клавиатура для ввода данных в систему документирования (QWERTY - международная)	EV.000020		
Эндоскоп жесткий 3D двухканальный 0°, 10 мм (опция)	EV.000025		
Эндоскоп жесткий 3D двухканальный 30°, 10 мм (опция)	EV.000026		
Сетка для обработки и хранения эндоскопов	EV.000033		
Поляризационные очки 3D без резинки, VE=5 (опция)	EV.000023		
Поляризационные очки 3D с резинкой, VE=15 (опция)	EV.000024		
Стерильный чехол для держателя роботизированного, 50 штук (опция)	EV.000030		
Стерильный чехол для дистанционного управления, 50 штук (опция)	EV.000031		
Чехол стерильный для видеокамеры, 50 штук (опция)	EV.000029		

Принадлежности и запасные детали

Принадлежности и запасные детали можно приобретать только у производителя.

Описание	Номер изделия
Контроллер видеокамеры эндоскопической 3D HD Einstein Vision для объемной визуализации со встроенной системой документирования	EV.000017
Головка видеокамеры 3D	EV.000019
Клавиатура для ввода данных в систему документирования (QWERTY - международная)	EV.000020
Кронштейн для головки камеры	EV.000007
Адаптер для фиксации стерильного чехла (пригоден для автоклавирувания)	EV.000028
Эндоскоп жесткий 3D двухканальный 0°, 10 мм (опция)	EV.000025
Эндоскоп жесткий 3D двухканальный 30°, 10 мм (опция)	EV.000026
Сетка для обработки и хранения эндоскопов	EV.000033
Источник света эндоскопический EinsteinVision, 300Вт ксенон	EV.000021
Модуль ксеноновой лампы	EV.000039
Световод оптоволоконный (кабель светопроводящий), 5м	EV.000022
Поляризационные 3D очки, VE=5	EV.000023
Поляризационные 3D очки на резинке, VE=15	EV.000024
Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 2DHD, 17" с экраным меню	EV.000046
Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 3D Full HD, 32"	EV.000047
Система роботизированная EinsteinVision	EV.000003
Блок управления	EV.000008

Кронштейн средний, тип Стандарт	EV.000004
Кронштейн средний, тип N	EV.000040
Кронштейн средний, тип P	EV.000005
Кронштейн дистальный	EV.000006
Дистанционное управление	EV.000011
Кабель питания	EV.000013
Рейлинг к операционному столу	EV.000014
Сетка для хранения и обработки принадлежностей	EV.000015
Тележка эндоскопическая EinsteinVision с разделительным трансформатором 1600 VA	EV.000016
2D/3D адаптерная плата	EV.000018
Набор кабелей	EV.000051
Кабели питания (длина: 1,5 м, 1,6 м, 1,8 м, 2,8 м, 3,3 м)	
Кабель HD-SDI, красный (длина: 1,0 м, 2,0 м)	
Кабель HD-SDI, зелёный (длина: 1,0 м, 2,0 м)	
Кабель SUB-D9 (длина: 0,5 м)	
Кабель шины MIS (длина: 1,0 м)	
Эквипотенциальный кабель (длина: 0,8 м, 1,0 м, 1,2 м, 2,5 м, 3,0 м, 3,5 м)	
Кабель DVI (длина: 1,0 м, 2,0 м)	
Кабель питания, 3,43 м	EV.000061
Кабель питания, 2,93 м	EV.000062
Кабель питания, 1,93 м	EV.000063
Кабель питания, 1,73 м	EV.000064
Кабель питания, 1,63 м	EV.000065
Кабель эквипотенциальный, 3,0 м	EV.000066
Кабель эквипотенциальный, 2,5 м	EV.000067
Кабель эквипотенциальный, 1,2 м	EV.000068
Кабель эквипотенциальный, 1,0 м	EV.000069
Кабель эквипотенциальный, 0,8 м	EV.000070
Кабель эквипотенциальный, 3,5 м	EV.000071
Кабель BNC, красный, 2,0 м	EV.000072
Кабель BNC, зеленый, 2,0 м	EV.000073
Кабель DVI, 2,0 м	EV.000074
Кабель BNC, красный, 1,0 м	EV.000075
Кабель BNC, зеленый, 1,0 м	EV.000076
Кабель DVI, 1,0 м	EV.000077
Кабель SUB-D9 (RS232)	EV.000078
Кабель шины MIS, 0,75 м	EV.000079
Кабель шины MIS, 2,25 м	EV.000080
Для кабелей, диаметром 6,0 – 7,5 мм, 4 штуки	EV.000081
Предохранитель	A060826, A060827
Липучка	A060824
Стерильный чехол для держателя роботизированного, 50 штук (опция)	EV.000030
Стерильный чехол для дистанционного управления, 50 штук (опция)	EV.000031
Чехол стерильный для видеокамеры, 50 штук (опция)	EV.000029



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
В случае несоблюдения нижеприведённых инструкций производитель снимает с себя всю ответственность за возможные последствия.

Перед вводом устройства в эксплуатацию убедитесь, что все электрические подключения произведены в соответствии с:

- ▶ действующими техническими нормами
- ▶ действующими правилами пожарной и взрывобезопасности.

Безопасность пользователя и пациента зависит от целостности кабеля питания, и в особенности от целостности провода заземления. Отсутствие заземления или неисправность провода заземления обычно незаметно.

Эквипотенциальную соединительную клемму следует подключить к эквипотенциальной перемычке (см. IEC 601-1-1/EN 60601-1-1 или соответствующие государственные стандарты).

5.1 Сборка / Первая установка



Первая установка без подключения к сети питания. Выключатель питания на тележке должен быть в выключенном положении.

Тележка эндоскопическая Einstein Vision

- Установите тележку согласно руководстве по эксплуатации тележки (включая выносной держатель).
- Разделительный трансформатор («вход») должен быть установлен в соответствии с питающим напряжением. Выходной выключатель должен быть установлен на 230 В.

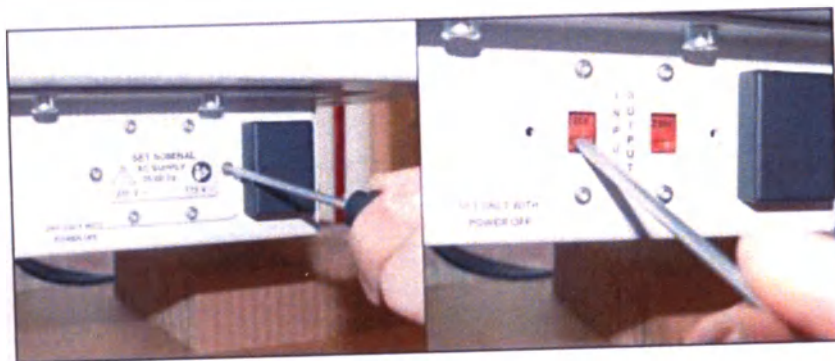


Рисунок 85

- Установите 2D/3D адаптерную плату (62) на монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 3D Full HD.

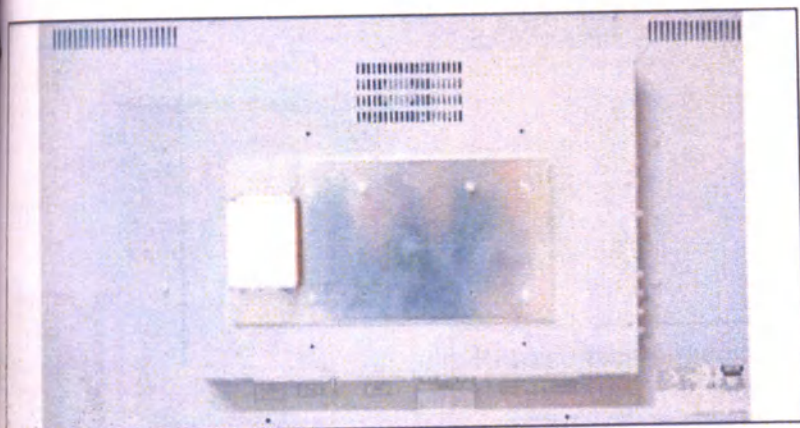


Рисунок 86

- Установите монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 3D Full HD на тележку.



Рисунок 87

- Установите монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 2D HD на держатель выносной.

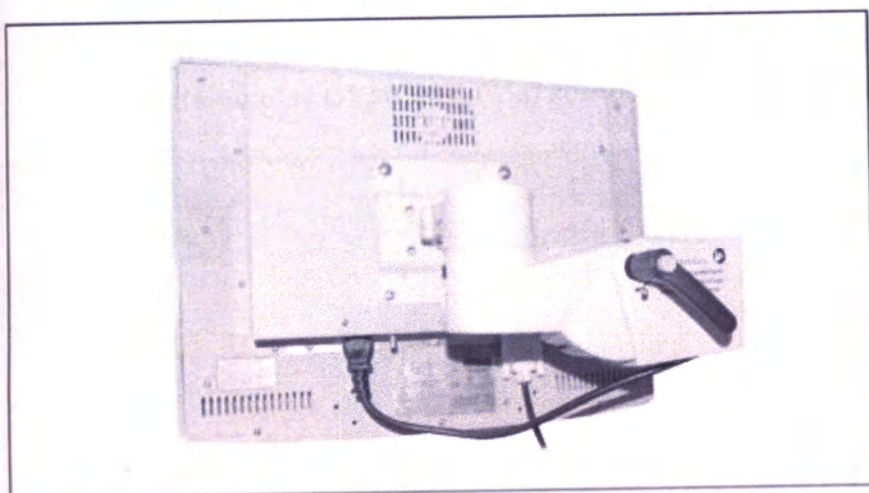


Рисунок 88

Установите на тележку контроллер видеокамеры эндоскопической 3DHD Einstein Vision, блок управления системой роботизированной и источник света эндоскопической Einstein Vision.



Рисунок 89

- Подключите оба монитора к тележке при помощи кабелей питания. Для этого проведите кабели через кабельный канал тележки и вставьте их в розетки штепсельной колодки разделительного трансформатора, расположенные в нижней части тележки.
- Затем подключите оставшиеся кабели питания тележки к контроллеру видеокамеры 3D HD, блоку управления и источнику света.

Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 2D HD

- Подключите кабель DVI к монитору 2D, проведите кабель через кабельный канал тележки и вставьте его к выходу DVI (OSD) (33a) контроллера видеокамеры.

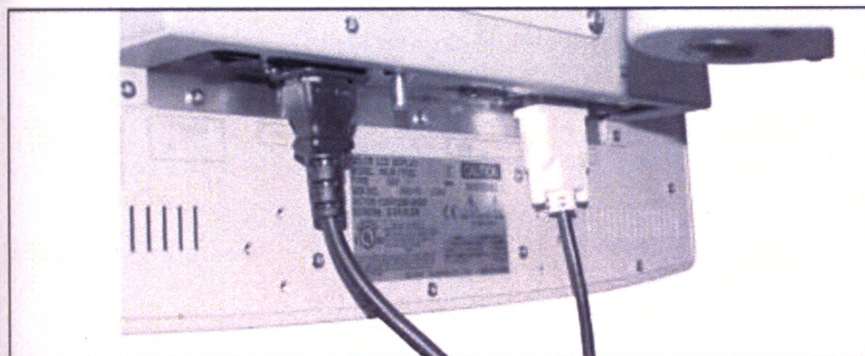


Рисунок 90

Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 3D Full HD

Подключите два кабеля HD-SDI (R/L) к 3D монитору и HD/SDI (R/L) (37) контроллера видеокамеры HD-SDI (R/L).

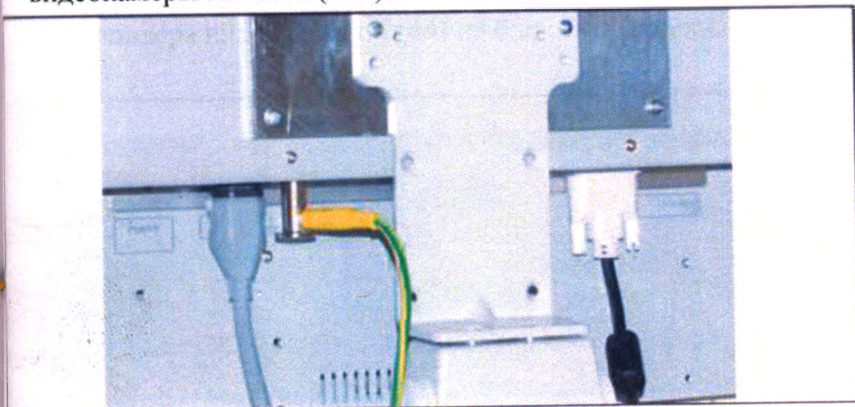


Рисунок 91

Монитор 3D	
Вход 1 (HD-SDI)	Контроллер видеокамеры 3DHD (HD-SDI левый)
Вход 2 (HD-SDI)	Контроллер видеокамеры 3DHD (HD-SDI правый)

- Установите клавиатуру для ввода данных на полку тележки (12), соедините USB разъем для клавиатуры (35) на контроллере видеокамеры.
- Подключите кабель Шина MIS рядом с шиной MIS (ведомой) (62) к адаптерной плате 2D/3D (61) к шине MIS (ведомой) с источником света.
- Подключите кабель SUB-D 9 (63) (RS 232) адаптерной платы 2D/3D (61) к монитору 3D (COM).

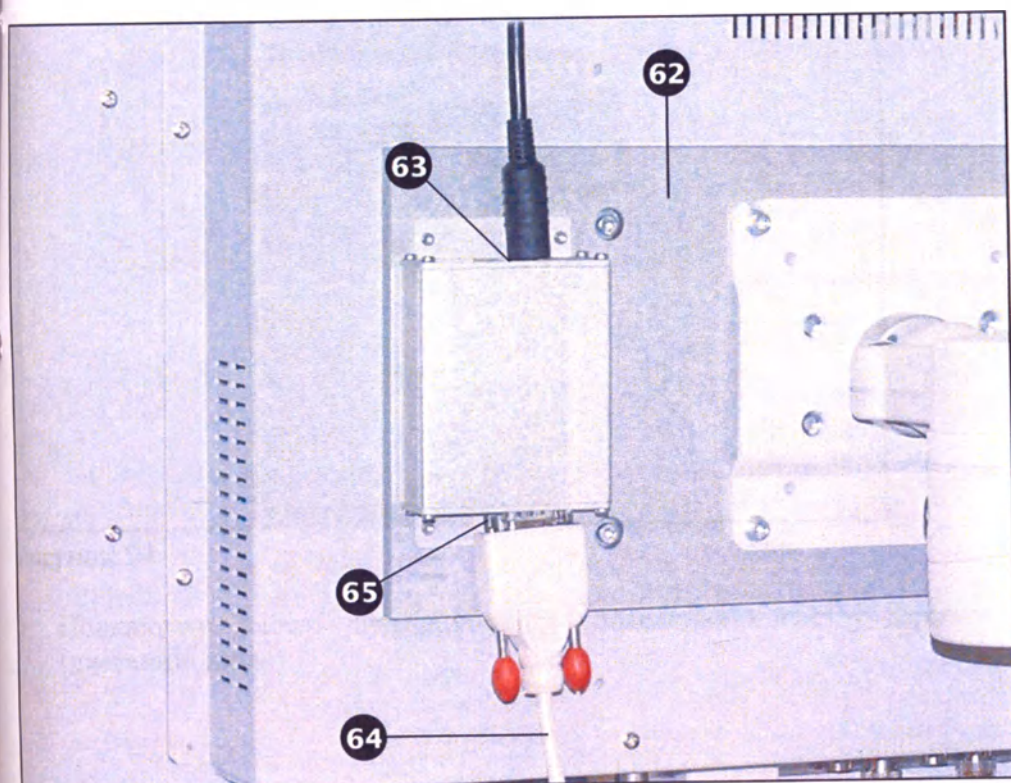


Рисунок 92

Подключите дополнительный кабель SUB-D 9 к разъёму блока управления системой роботизированной (30) контроллера видеокамерой, и подключите его к разъёму SUB-D 9 контроллера видеокамерой (44) на блоке управления системой роботизированной (опционально).

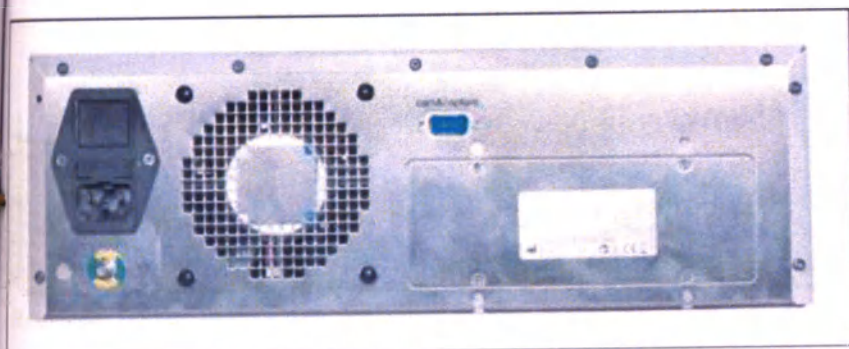


Рисунок 93

- Подключите кабель Шина MIS к разъёму кабеля Шина MIS bus (ведущей) (31) контроллера видеокамерой к разъёму кабеля Шина MIS (ведомой) источника света.

Установка системы роботизированной Einstein Vision

- Установите держатель роботизированный на рейлинг операционного стола в соответствии с инструкцией по эксплуатации системы роботизированной
- Подключите кабель питания (зелёный) к гнезду держателя (5) и к разъёму на блоке управления.

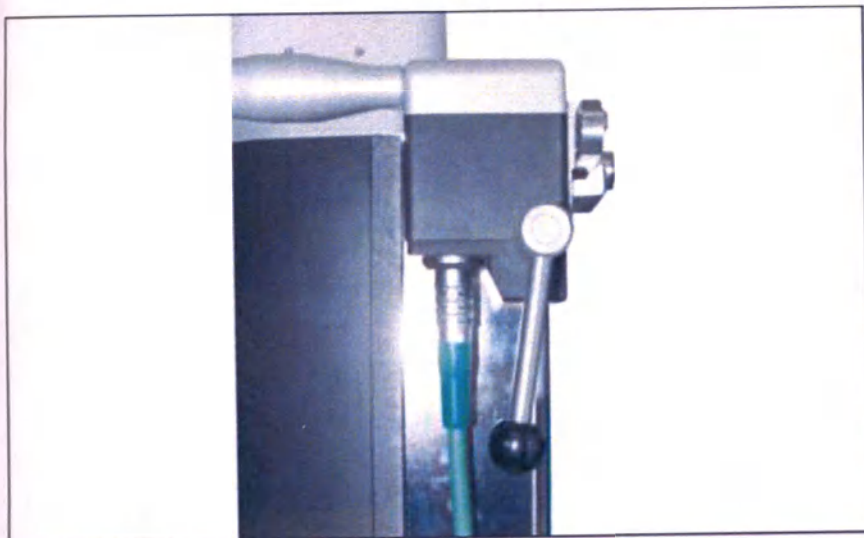


Рисунок 94

- Подключите кабель дистанционного управления к гнезду держателя роботизированного (5) (дистанционный)

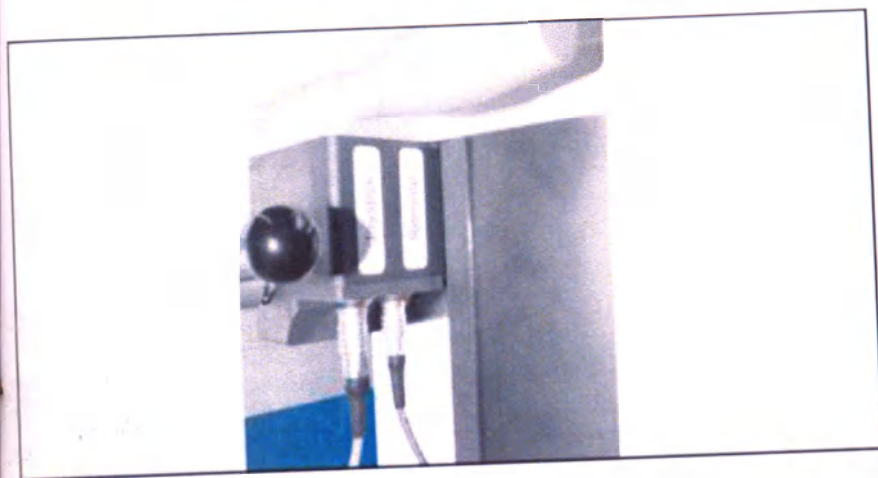


Рисунок 95

- Установите кронштейн средний стандартный на держатель роботизированный (4) (согласно руководству по эксплуатации системы роботизированной).



Рисунок 96

- Установите кронштейн дистальный (2) на средний кронштейн (3).

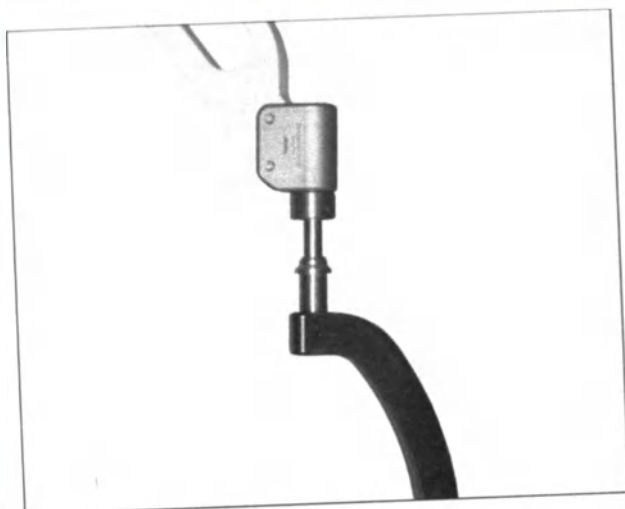


Рисунок 97

- Определите «точку троакара» в соответствии с инструкцией по эксплуатации системы манипулятора.
- Установите кронштейн для головки камеры (1) на дистальный кронштейн (2).

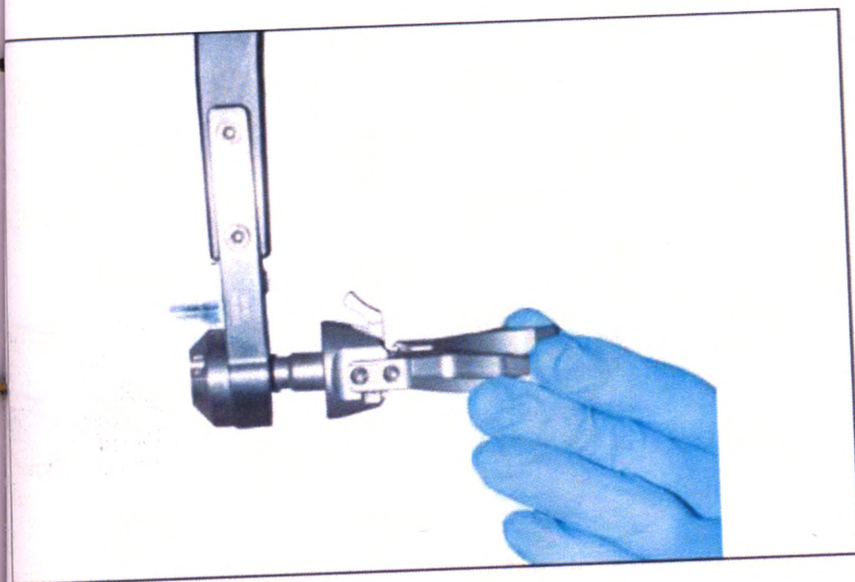


Рисунок 98

Установка головки видеокамеры 3D

- Установите эндоскоп на стерильный адаптер. При этом не нажмите случайно на кнопку отсоединения адаптера для фиксации стерильного чехла (74).



Рисунок 99

- Установите адаптер для фиксации стерильного чехла на головку видеокамеры. Соедините адаптер и головку видеокамеры вместе, но не нажимайте на кнопку отсоединения адаптера (74).



Рисунок 100

- Зажмите адаптер на кронштейн для головки камеры (1)



Рисунок 101

- Подключите световод к эндоскопу. Для этого отведите назад внешнее кольцо адаптера АСМІ и зафиксируйте его.
- Не поворачивайте! После подсоединения световода потяните за него и удостоверьтесь, что он надёжно закреплён на эндоскопе.
- Подключите световод к источнику света.
- Включите источник света.
- Вставьте кабель камеры в разъем на контроллере видеокамеры до щелчка



Рисунок 102

Подключение световода оптоволоконного

- Подключите источник света к эндоскопу при помощи световода и включите источник света.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что переходники световода надёжно зафиксированы.

Фокусировка изображения

Наденьте 3D очки и убедитесь, что они удобно сидят (при необходимости обратитесь к специалисту для их подгонки).

Сфокусируйте изображение с помощью фокуса с электроприводом (71) на головке видеокамеры или (92) на дистанционном управлении.

5.2 Проверка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Стеклоплавные поверхности должны быть чистыми и не иметь отложений для соответствующих рабочих расстояний (см. Технические данные).

Перед повторной обработкой и непосредственно перед использованием проведите следующие проверки:

Проверка линз

- Визуальный осмотр линз. Поверхности должны быть чистыми и гладкими.
- Очистите линзы при помощи раствора против образования конденсата.
- Если в процессе визуального осмотра были обнаружены повреждения, см. главу Поиск и устранение неисправностей.

Головка видеокамеры 3D

Поверхности линз головки видеокамеры не должны иметь инородных веществ. Грязь на оптических поверхностях можно удалить при помощи ватных валиков, смоченных спиртом (70 % раствором изопропилового спирта) или нейтральным очистителем. Не используйте щётки.

Контроллер видеокамеры эндоскопический 3D HD Einstein Vision для объёмной визуализации со встроенной системой документирования

Осмотрите корпус на предмет внешних повреждений. Если корпус повреждён, воздержитесь от работы с изделием.

Кабели

Проверьте кабели на отсутствие трещин, перегибов и износа.

Чехлы стерильные

Упаковки должны быть запечатаны, не должны иметь надрывов, а чехлы не следует смачивать в каких-либо растворах перед началом операции. Проверьте дату окончания срока годности.

Проверка системы эндоскопической Einstein Vision 3D HD для объёмной визуализации

- Включите все отдельные устройства на тележке при помощи расположенных сзади выключателей.
- Подключите вилку питания тележки к источнику питания.
- Включите питание при помощи расположенного на тележке выключателя.

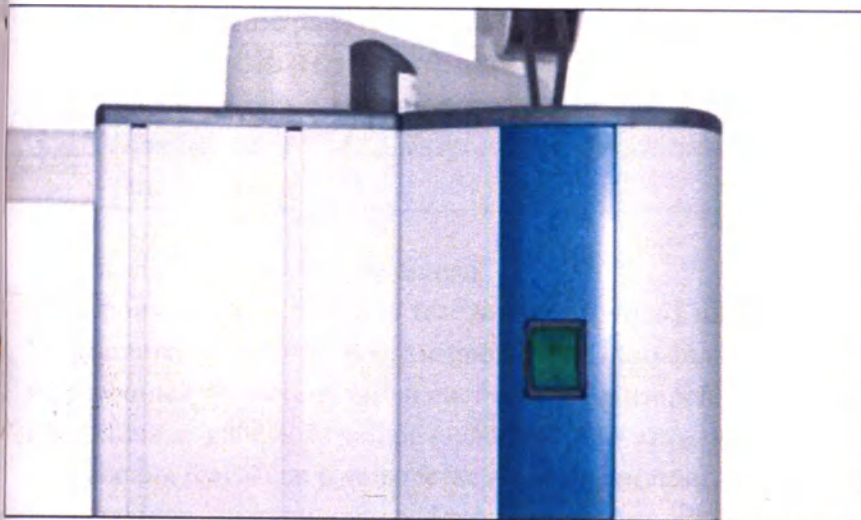


Рисунок 103

- Переключите все устройства из режима ожидания в рабочий режим при помощи переключателей, расположенных на передних панелях устройств.
- На источнике света включите лампу *ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)*, шторку *ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ (51)* (100 %). На дистальном конце появится свет. На обоих мониторах появится изображение.
- Проверьте 2D изображение на 2D мониторе.
- Наденьте 3D очки и убедитесь в наличии 3D эффекта на 3D мониторе.
- Проверьте фокусировку, баланс белого, свет *ВКЛ/ВЫКЛ*, как описано в руководстве по эксплуатации к устройству 3D камеры высокого разрешения и захвата.
- Перемещайте манипулятор во всех шести степенях свободы, управляя *направлением манипулятора (89)* с дистанционного управления.
- Вставьте USB флеш-память из комплекта поставки в порт *USB (23)* на контроллере видеокамеры.
- Проверьте работу дистанционного управления в соответствии с инструкцией по эксплуатации видеокамерой.
- *Нажмите переключение 2D/3D (25) на контроллере видеокамеры.* 3D монитор переключится в 2D режим и 3D эффект исчезнет. Для возврата в режим 3D нажмите кнопку повторно.
- Отведите роботизированный держатель в парковочное положение.
- Выключите питание при помощи расположенного на тележке выключателя, вытащите вилку питания из розетки
- Вытащите световод и кабель питания держателя роботизированного из передней панели устройства.

Функциональный отказ

В случае любого рода отказа имейте устройство на замену.

Сломанные изделия

Отправляйте сломанные изделия производителю или в авторизованный ремонтный центр. Адреса авторизованных ремонтных центров можно узнать у производителя.



ОСТОРОЖНО:

Обращайтесь с системой аккуратно, поскольку в неё входят чувствительные оптические, механические и электронные компоненты. Не ударяйте и не роняйте головку видеокamеры.

- Закатите тележку в операционную.
- Подключите кабель питания тележки к источнику питания.
- Установите держатель роботизированный на рейлинге операционного стола в соответствии с инструкцией по эксплуатации системы роботизированной.
- Подключите кабель питания (зелёный) к гнезду держателя (5) и к передней части блока управления (согласно руководству по эксплуатации системы роботизированной).
- Подключите дистанционное управление к гнезду держателя (5) (согласно руководству по эксплуатации системы роботизированной).
- Установите кронштейн средний стандартный на держатель (4) (согласно руководству по эксплуатации системы роботизированной).
- Вставьте кабель видеокamеры в разъём для подключения кабеля kamеры (17) на контроллере видеокamеры (согласно руководству по эксплуатации видеокamерой).
- Закатите пациента в операционную и подготовьте его.
- Используйте стерильный дистальный кронштейн (2) с подготовленным стерильным чехлом для держателя роботизированного (согласно руководству по эксплуатации системы роботизированной)
- Накройте нижнюю часть роботизированной системы стерильным чехлом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Никогда не накрывайте выключатель аварийного останова стерильными чехлами. Выключатель должен всегда находиться на виду и быть доступным.

- Подготовьте чехлы стерильные.



Рисунок 104

- Натяните чехлы стерильные на держатель роботизированный.

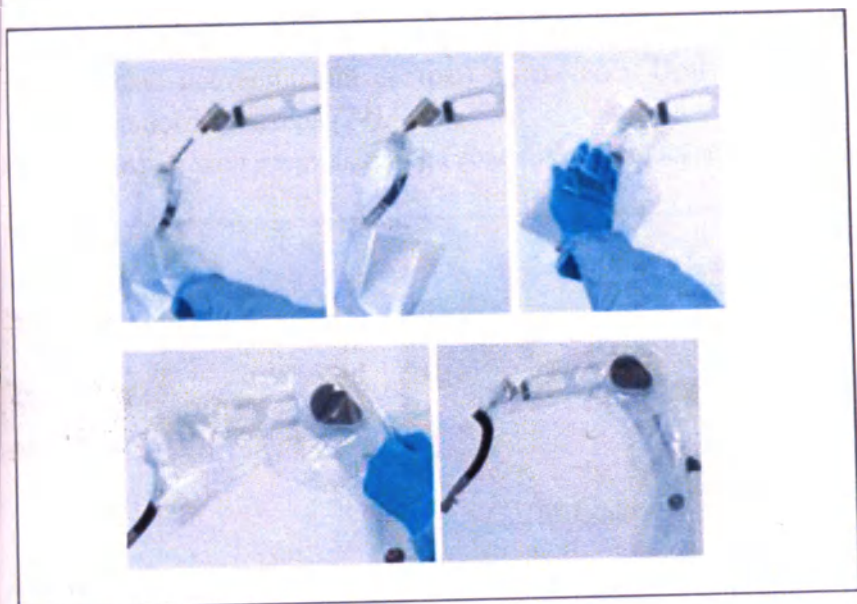


Рисунок 105

- Закрепите стерильные чехлы на держателе с помощью стерильной ленты.
- Соедините адаптер для фиксации стерильного чехла с эндоскопом (с помощью стерильной операционной сестры) до щелчка. При этом не нажимайте на кнопку отсоединения стерильного адаптера (74).

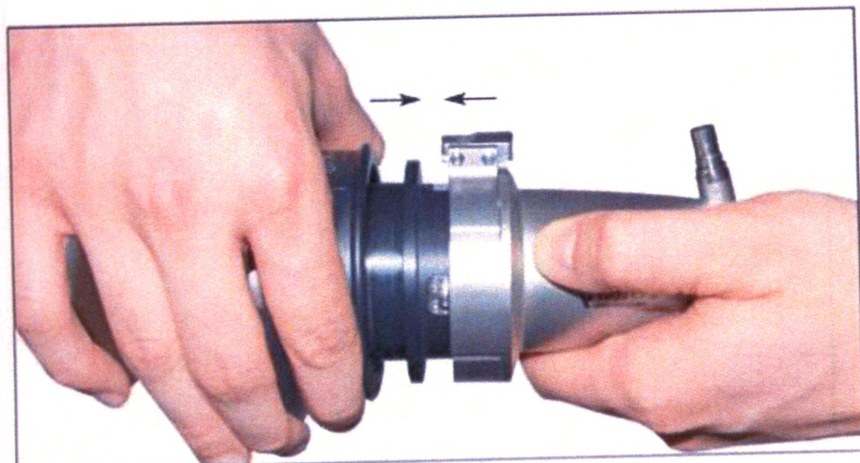


Рисунок 106

- Закрепите чехлы стерильные на адаптере с помощью стерильной ленты.



Рисунок 107

- Соедините головку видеокамеры 3D с адаптером для фиксации стерильного чехла (возможно с помощью нестерильной сестры) до щелчка. При этом не нажимайте на кнопку отсоединения стерильного адаптера (74).
- Натяните чехол стерильный на головку видеокамеры 3D.

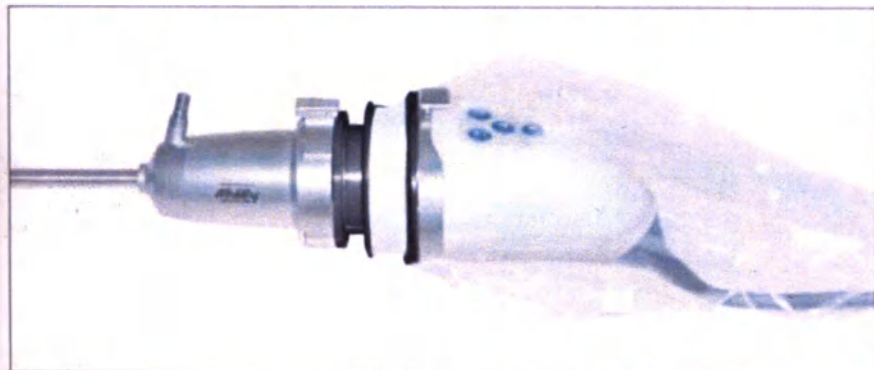


Рисунок 108

- Натяните чехол стерильный на дистанционное управление.



Рисунок 109

- Как только будут установлены троакары, сохраните точку троакара в системе роботизированной (согласно руководстве по эксплуатации системы роботизированной).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следуйте руководству по эксплуатации системы роботизированной.

- Установите стерилизованный кронштейн для головки камеры (1) на кронштейн дистальный (2).

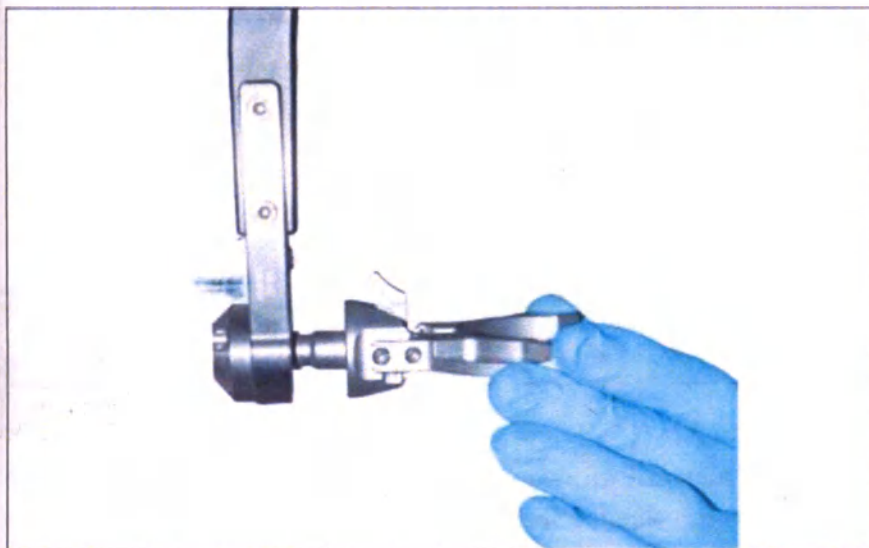


Рисунок 110

- Вручную установите эндоскоп на троакар.
- Подведите дистальный кронштейн (2) к эндоскопу и соедините адаптер с кронштейном для головки камеры (1).



Рисунок 111

- Зафиксируйте кабель головки видеокамеры 3D и световод оптоволоконный.
- Переключитесь из декартового режима (XYZ) в полярный режим при помощи блока управления роботизированным держателем.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следуйте руководству по эксплуатации системой роботизированной.

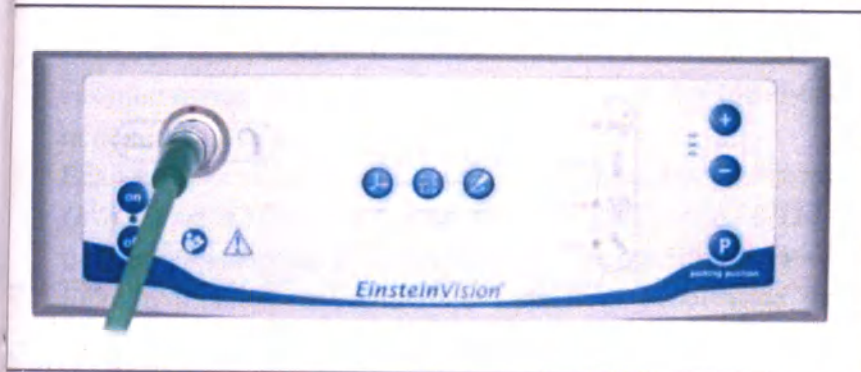


Рисунок 112

Включите источник света эндоскопический Einstein Vision

- Переведите расположенный на задней панели источника света *сетевой выключатель I/O (54)* в положение «I».
- Нажмите на расположенный на передней панели источника света *выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (46)*. При этом активируется дисплей.
- После нажатия на кнопку *лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) / шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ)* загорится лампа.

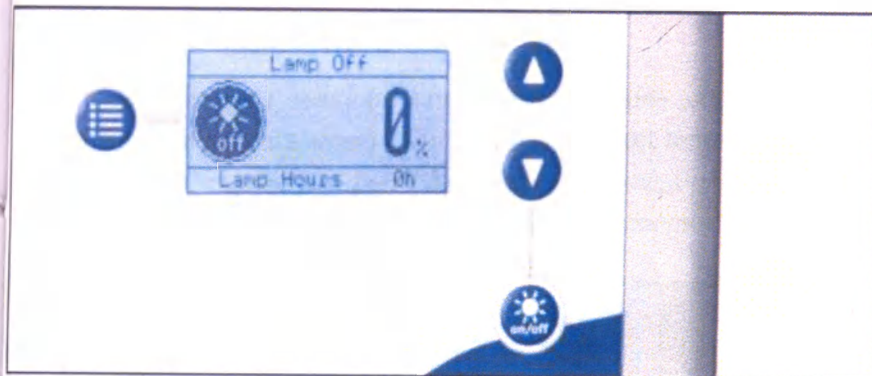


Рисунок 113

При этом яркость лампы определяется последней выбранной настройкой регулятора интенсивности.



Рисунок 114

- Для кратковременного отключения света кратковременно (<2с) нажмите кнопку *лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (6)*. Шторка начнёт закрываться (шторка закроется).

- Для сбережения ресурса лампы её можно опционально отключить, нажав на кнопку *лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) / шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ)* (6) и удерживая кнопку нажатой в течение более продолжительного времени (>2с) (рекомендуется, если источник света не будет использоваться больше 10 минут).
- Если шторка закрыта или лампа выключена, при кратковременном (<2с) нажатии кнопки *лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) / шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ)* (6) яркость света будет определяться последней выбранной настройкой регулятора интенсивности.
- Если в нижней части дисплея появится сообщение "please replace lamp module" (замените модуль лампы), лампа отработала 500 часов и требует замены согласно руководстве.

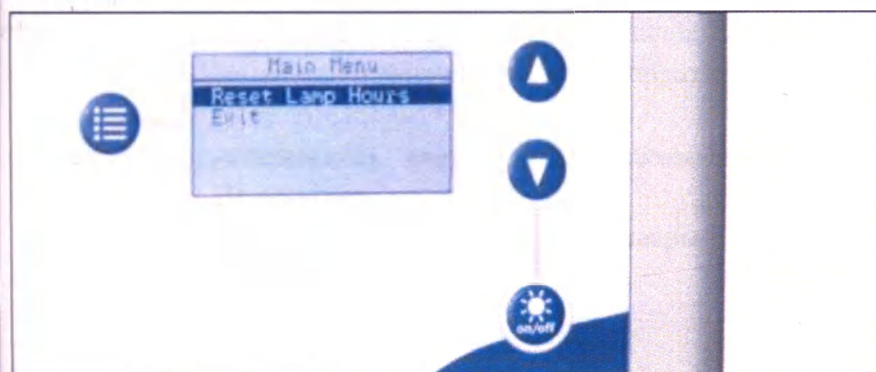


Рисунок 115

- После замены модуля лампы необходимо сбросить счётчик часов эксплуатации. Для этого нажмите кнопку *меню* (47), выберите "reset lamp hours" (сбросить часы эксплуатации лампы) при помощи стрелочек *ВВЕРХ/ВНИЗ* (49) *регулятора интенсивности* и подтвердите свой выбор кнопкой *лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) / шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ)*.

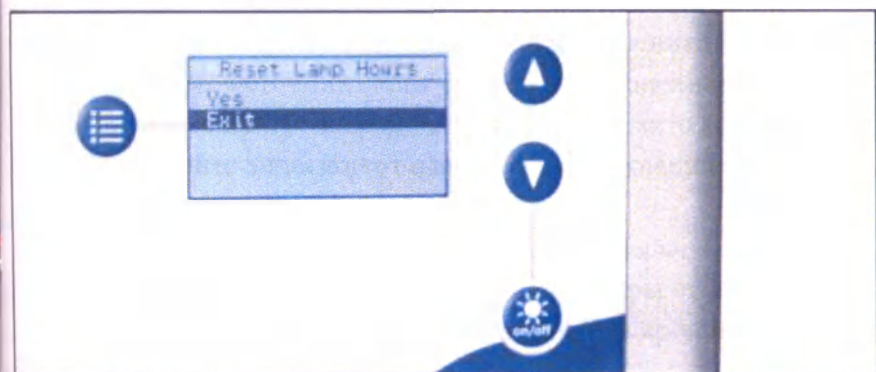


Рисунок 116

- Выберите «Yes» (Да) при помощи стрелочек *ВВЕРХ/ВНИЗ* *регулятора интенсивности* и подтвердите свой выбор кнопкой *лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) / шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ)*.
- Сбрасывайте счётчик часов эксплуатации только после замены модуля лампы.

Источник света имеет тепловое реле. В случае перегрева источник света будет отключён.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В случае перегрева не отключайте систему, поскольку аэратор продолжит свою работу.

Подключение световода оптоволоконного (кабеля светопроводящего)

- Вставьте световод в *разъём для подключения световода (46)*, расположенный на передней панели источника света.

Включите свет

- Нажмите кнопку лампы ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ), шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (50).
- При кратковременном нажатии: шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (<2с).
- При нажатии и удерживании: лампа OFF (ВЫКЛ) (>2с).

Регулятор яркости

- Отрегулируйте яркость при помощи стрелочек ВВЕРХ/ВНИЗ (50) регулятора интенсивности (с шагом 10 %) (согласно руководству по эксплуатации источника света).

Управление источником света эндоскопическим Einstein Vision при помощи головки видеокамеры 3D

Свет можно включать/выключать с головки камеры Einstein Vision (см. инструкцию по эксплуатации системы 3D визуализации).

Завершение работы

Отключение от источника питания

- Отключите эндоскоп и камеру от кронштейна камеры и полностью вытащите их из троакара.
- Уберите держатель из операционного поля в парковочное положение.
- Отключите блок управления системы роботизированной при помощи выключателя электропитания.
- Для отключения света нажмите и удерживайте более 2 секунд кнопку лампы ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ), шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (51).
- Отсоедините световод от эндоскопа и источника света.
- Выключите источник света: Нажмите на панели источника света *выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (46)*.
- Отключите контроллер видеокамеры: Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на контроллере:
- Отсоедините эндоскоп от адаптера для фиксации стерильного чехла.
- Снимите стерильный чехол с адаптера.
- Отсоедините адаптер от головки видеокамеры.
- Отсоедините кронштейн для головки камеры от дистального кронштейна.
- Снимите стерильный чехол с дистального кронштейна и отсоедините дистальный кронштейн от среднего кронштейна.
- Отсоедините кабель, расположенный между блоком управления и держателем роботизированным.
- Разберите соединение между дистанционным управлением и гнездом держателя (5).
- Вытащите дистанционное управление из стерильного чехла и снимите стерильный чехол с держателя роботизированного.
- Отсоедините держатель от операционного стола и установите его на тележку.
- Отсоедините тележку от источника питания при помощи выключателя питания.
- Все находящиеся на тележке компоненты следует продезинфицировать, как описано в главе
- Очистка/Дезинфекция в руководстве по эксплуатации к отдельным компонентам.

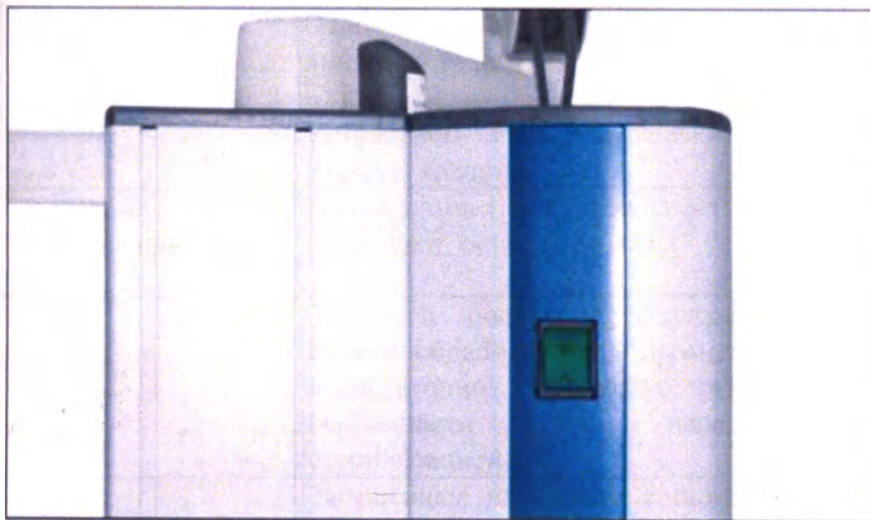


Рисунок 118

5.4 Демонтаж

- Нажмите кнопку *отсоединения адаптера для фиксации стерильного чехла (74) вправо, а затем – вниз.*
- Отсоедините адаптер

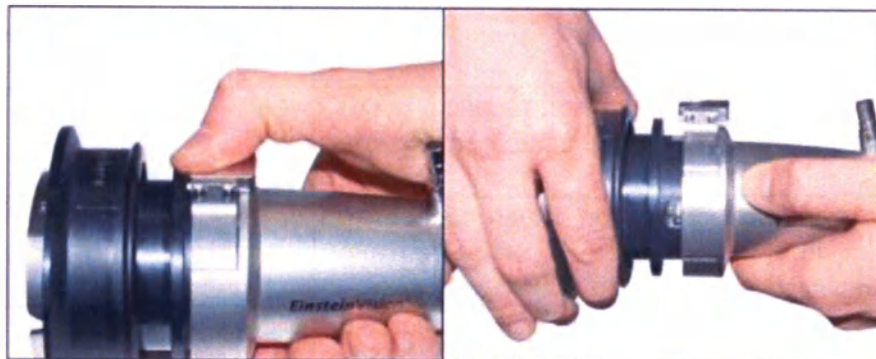


Рисунок 119

6 Очистка и дезинфекция

6.1 Общие указания

Следуйте государственным правовым нормам, государственным и международным стандартам и нормам, а также международным гигиеническим нормам на обработку.

Для получения дополнительной информации по обработке см. руководство по эксплуатации к отдельным компонентам.

7 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
Мутное изображение	Грязная поверхность линз	Очистите линзы как описано в главе. Очистка и дезинфекция.
	Отложения на поверхностях линз	Удалите отложения как описано в главе. Очистка и дезинфекция. Проверьте качество воды.
Изображение слишком тёмное, слишком мало света	Грязь на поверхностях линз головки камеры	Очистите линзы как описано в главе. Очистка и дезинфекция.

	Отложения на поверхностях линз	Удалите отложения как описано в главе. Очистка и дезинфекция. Проверьте качество воды
	Установлен слишком низкий уровень яркости	Увеличьте яркость на источнике света до 100 %
Образование пятен, обесцвечивание	Плохо очищенные поверхности (например, остатки белка)	Проведите повторную очистку, при необходимости тщательно протрите поверхность
	Эндоскоп после предыдущей стадии обработки был промыт недостаточно тщательно (в особенности перед стерилизацией)	Тщательнее промывайте эндоскоп между стадиями обработки
	Заражённые или слишком много раз использованные растворы для дезинфекции или очистки	Регулярно меняйте растворы для дезинфекции и очистки
	Внешняя ржавчина (например, через пар или препараты, попадающая вместе с повреждённым или заржавевшим инструментом)	Проверьте цикл обработки. В случае общей обработки проверьте совместимость материалов, наличие повреждений. Избегайте взаимного контакта.
Отсутствует изображение на мониторе	Отсутствует электропитание	Подключите устройства как описано в главе. Сборка/Первая установка, и включите их
	Сгорел плавкий предохранитель в контроллере видеокамеры	Замените сгоревший предохранитель. См. главу. Обслуживание и ремонт.
	Контроллер плохо подключён к монитору.	Убедитесь в правильности подключения контроллера к монитору, см. главу. Начало работы
	Неисправность соединительного кабеля, либо же кабель не подключён к контроллеру	Подключите головку видеокамеры к контроллеру. Убедитесь, что вилка не загрязнена. Если кабель неисправен, отправьте его для ремонта.
	Монитор не настроен на нужный входной канал	Настройте монитор на нужный входной канал
Изображение имеет бледные цвета	Монитор не был должным образом настроен	Настройте монитор согласно руководству по эксплуатации монитора
Цветовые полосы на мониторе	Неисправность видео кабелей	Замените видео кабель или отправьте изделие для ремонта
Неестественная цветопередача	Баланс белого выставлен неправильно	Настройте баланс белого, см. главу. Использование / Работа
Искажённое изображение	Неправильно произведена настройка монитора	Выполните настройку монитора как описано в главе. Сборка / Первоначальная установка
	Настройки неправильные. Влага между стерильным адаптером, эндоскопом или головкой камеры.	Отрегулируйте настройки монитора. Удалите влагу

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Риск поражения электрическим током! Опасно для жизни! Замену предохранителя может выполнять только обученный персонал.

Предохранители находятся рядом с местом, где провода выходят из тележки. Тип предохранителя указан на тележке.

- Перед заменой плавкого предохранителя отключите систему и вытащите вилку из розетки питания.

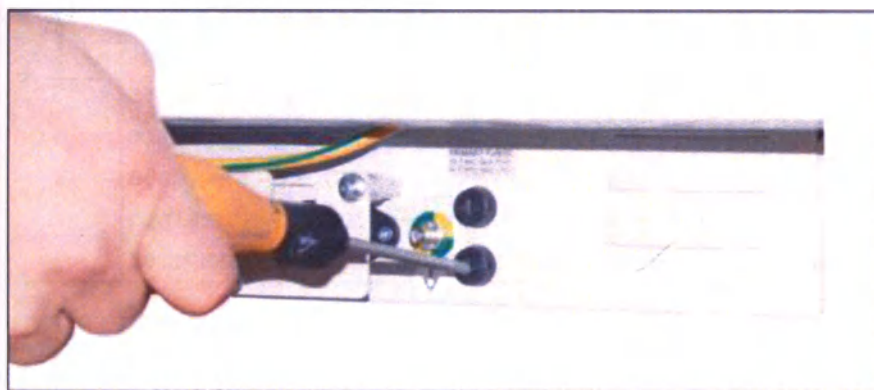


Рисунок 120

- Отвинтите крышки плавких предохранителей при помощи отвёртки и вытащите предохранители.
- Замените сгоревший предохранитель.
- При помощи отвёртки установите на место крышки плавких предохранителей.

Обслуживание

Изделие не требует обслуживания. Система не имеет компонентов, которые бы требовали обслуживания силами пользователей или производителя.

Однако производитель требует проводить регулярный осмотр изделия силами квалифицированного специалиста или лаборанта клиники на предмет правильности и безопасности работы изделия. Проверки следует производить не реже одного раза каждые 24 месяца.

В плане профилактического обслуживания и инспекции по технике безопасности не нужно соблюдать каких-либо специальных мер. В процессе осмотра необходимо проводить нижеследующий набор тестов согласно параграфу 5 стандарта DIN EN 62353/IEC 62353:

- 5.2 Визуальный осмотр
- 5.3.2 Измерение сопротивления провода заземления (применимо только для устройств со степенью защиты I)
- 5.3.3 Токи утечки
- 5.3.4 Измерение сопротивления изоляции

Результаты тестов должны быть полностью задокументированы согласно параграфу 6 стандарта DIN EN 62353/IEC 62353 в виде протокола испытаний, образец которого можно найти в параграфе F стандарта.

Ремонт

Для проведения ремонта свяжитесь с производителем или авторизованным ремонтным центром.

Адреса авторизованных ремонтных центров можно узнать у производителя.

Для ускорения обработки вашего запроса указывайте при возврате изделия:

- Номер изделия (REF)
- Серийный номер (S/N)
- Детальное описание неисправностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если была произведена замена одного из компонентов системы визуализации (например, для его обслуживания или была произведена модернизация), необходимо перезапустить всю систему.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Для защиты вашего персонала, а также для защиты персонала ремонтного центра, перед отправкой произведите тщательную очистку, дезинфекцию и стерилизацию изделия (и, если применимо, принадлежностей). Если это по каким-то причинам оказалось невозможно, очистите изделие насколько это возможно и промаркируйте его соответствующим образом. Ремонтный центр может отказать в ремонте заражённого или дезактивированного изделия из соображений безопасности.



ОСТОРОЖНО:

Используйте подходящую и надёжную упаковку (желательно использовать оригинальную упаковку).

9 Гарантия

Производитель даёт гарантию 12 месяцев на работу изделия. Настоящая гарантия ограничена рекламациями, которые немедленно составляются в письменной форме в период гарантийного срока, начинающегося с момента выдачи счета-фактуры и указанием номера счёта фактуры. Юридическая гарантия не ограничивается настоящей гарантией.

Настоящая гарантия относится только к дефектам, не относящимся к нормальному износу, неправильному использованию или обращению, ненадлежащему уходу или форс-мажорным обстоятельствам.

Гарантия и гарантийные рекламации не будут приняты, если пользователь проведёт ремонтные работы лично или силами ремонтной мастерской, не имеющей соответствующих полномочий на проведение такого рода работ. В случае необходимости проведения работ по обслуживанию, такие же правила действуют и для обслуживания (проведение обслуживания своими силами также не разрешается).

Претензии по гражданской ответственности, ставшие результатом неправильного обращения или использования в сочетании с другими устройствами или принадлежностями, будут отклонены.

10 Утилизация

Из-за опасности заражения загрязнёнными продуктами, обработайте изделие перед его утилизацией.

Всегда соблюдайте государственные нормативы при утилизации или переработке изделия и его компонентов.

Отдельно утилизируйте обеззараженные одноразовые изделия, такие как стерильные защитные плёнки.



Изделия, отмеченные таким значком, утилизируются вместе с электротехническими и электронными отходами. На территории Европейского союза утилизация проводится производителем бесплатно.

11 Технические данные и информация по хранению

Общая спецификация системы эндоскопической EinsteinVision 3D HD для объемной визуализации:

Модель:	EV.000001
Общий вес:	прибл. 150 кг
Степень защиты по IEC 60601-1:	1
Используется аппаратура по IEC 60601-1 тип:	BF
Общее энергопотребление:	макс. 1 600 ВА
Питание:	115В~/230В~; 50/60Гц
Степень защиты:	IP20
Категория перенапряжения:	II
Степень загрязнения:	2
Компоненты системы	
Тележка со встроенным разделительным трансформатором:	
Модель:	EV.000016
Размеры тележки (ШхВхГ):	720×720×1610 мм
Общий вес:	80 кг
Степень защиты по IEC 60601-1:	1
Производитель разделительного трансформатора:	Noratel
Модель:	ZV.9392.999
Энергопотребление разделительного трансформатора:	макс. 1600 ВА
Питание:	115В~/230В~; 50/60Гц
Степень защиты:	IP20
Контроллер видеокамеры эндоскопической 3D HD EinsteinVision для объемной визуализации со встроенной системой документирования	
Модель:	EV.000017
Размеры (ШхВхГ):	360×120×335 мм
Используется аппаратура по IEC 60601-1 тип:	BF
Степень защиты по IEC 60601-1:	1
Питание:	100 -240В~; 50/60Гц
Энергопотребление:	макс. 130ВА
Телевизионная система:	PAL/NTSC
Формат датчика:	native full HD 1/3"
Яркость:	автоматическая
Вес:	8 кг
Степень защиты устройства 3D камеры высокого разрешения и захвата:	IP20
Степень защиты головки камеры:	IP20
Степень избыточного напряжения	II
Продолжительность работы	предназначен для длительных операций
Источник света эндоскопический EinsteinVision, 300 Вт ксеноновый	

Источник света:	EV.000021
Безопасная лампа:	EV.000039
Размеры (ШхВхГ):	360×120×335 мм
Используется аппаратура по IEC 60601-1 тип:	BF
Степень защиты по IEC 60601-1:	I
Питание:	100 -120В~/200-240В~; 50/60Гц
Энергопотребление:	макс. 450ВА
Вес:	9 кг
Степень защиты:	IP20
Степень избыточного напряжения	II
Продолжительность работы	предназначен для длительных операций
Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 2D HD	
Модель:	EV.000046
Размеры:	17"
Степень защиты по IEC 60601-1:	I
Питание:	100 -120В~/200-240В~; 50/60Гц
Энергопотребление:	макс. 54Вт
Вес:	5 кг
Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический 3D Full HD	
Модель:	EV.000047
Размеры:	32"
Степень защиты по IEC 60601-1:	I
Питание:	100-120В~/200-240В~; 50/60Гц
Вес:	13 кг
Энергопотребление:	макс. 160Вт
Система роботизированная Einstein Vision (см. соответствующее руководство по эксплуатации)	
Состоит из:	Блок управления
	Держатель роботизированный
	Кронштейн средний, тип Р.
	Кронштейн средний, тип N.
	Кронштейн средний, тип Стандарт.
	Кронштейн дистальный.
	Кронштейн для головки камеры.
	Дистанционное управление.
	Джойстик.
	Сетка для хранения и обработки принадлежностей.
	Рейлинг к операционному столу.
	Стерильный чехол для дистанционного управления.
	Стерильный чехол для держателя роботизированного.
	Кабель питания.
Держатель роботизированный:	
Размеры	400×270×1,150 мм (ШхВхГ)
Вес	17,4 кг
Блок управления:	
Энергопотребление:	макс. 230ВА
Питание:	100В~/240В~; 50/60Гц

Используется аппаратура по IEC 60601-1 тип:	B
Степень защиты по IEC 60601-1:	1
Общий вес:	25 кг
Степень защиты:	IP21
Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный	
Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, 10 мм, 0°.	EV.000025
Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, 10 мм, 30°.	EV.000026
Используется аппаратура по IEC 60601-1 тип:	BF
Поле зрения:	60°
Диаметр:	10 мм
Рабочая длина:	330 мм
Световод оптоволоконный (кабель светопроводящий)	
Модель:	EV.000022
Длина:	5 000 мм
Диаметр:	4,8 мм (активный)
Прочее: Штекерная панель подключения роботизированного держателя Клавиатура Джойстик USB флеш-память	
Хранение и транспортировка	
Температура:	От -20 °C до +60 °C
Относительная влажность воздуха:	От 30 % до 75 %
Давление воздуха:	От 700 гПа до 1 060 гПа
Храните обработанные изделия в безмикробной упаковке, в пыленепроницаемом, сухом и тёмном помещении при постоянной температуре.	
Эксплуатация	
Температура:	От +10 °C до +40 °C
Относительная влажность воздуха:	От 30 % до 75 %
Давление воздуха:	От 700 гПа до 1 060 гПа

Distributed by:

AESCLAP AG

Am Aesculap-Platz
78532 Tuttlingen
Germany

Phone: +49 7461 95-0
Fax: +49 7461 95-26000
Web: www.aesculap.de

Service:

AESCLAP FLEXIMED GmbH

Robert-Bosch-Strasse 1
79211 Denzlingen
Germany

Phone: +49 (0) 7666 / 9321-0
E-Mail: info@aesculap-fleximed.de
Web: www.aesculap-fleximed.de



SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH

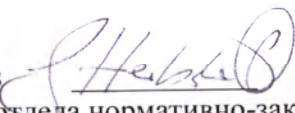
Robert-Bosch-Str.1-3
79211 Denzlingen
Germany

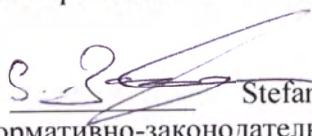
CE
0297

TPA232-000-1105-20_E
Rev. Jan - 2012

Schöolly®
EXCELLENCE INSIDE

SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
Robert-Bosch-Str. 1-3
79211 Denzlingen
Germany
Tel.: +49 (0) 7666/908-0
www.schoelly.de

Vice President Quality Management/Regulatory Affairs  Gerhard Herbstritt
(Вице президент отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)

Quality Management/ Regulatory Affairs  Stefan Bergbauer
(Специалист отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)

Notariat Waldkirch

UR 844 / 2014

Email: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de
Tel.: 07681/4744920
Fax: 07681/4744925
Entwurf des Notars Dr. Thilo Rott
Geschäftswert: € 3.000,00
Die Kosten werden beim Notariat Waldkirch überwacht.

Certificate of Signature

I hereby certify that the above is the true signature, subscribed in my presence of

1. Mr. Gerhard Alfred Herbstritt, born July 24th 1969, with business address Robert-Bosch-Straße 1-3, 79211 Denzlingen
2. Mr. Stefan Bergbauer, born December 28th 1975, with business address Robert-Bosch-Str. 1-3, 79211 Denzlingen

identified by valid German Identity Card.

79183 Waldkirch, May 2nd 2014
Notariat Waldkirch

Dr. Rott, Notar
Notary Public for an in the State of
Baden-Württemberg
Federal Republic of Germany

For	KV-Nr.	Wertvorschrift GNotKG	Gebührentatbestand	Geschäftswert	Betrag
1	25100		Unterschriftsbeglaubigung	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Erklärung in fremder Sprache	6,00 €	6,00 €
3	32014		Umsatzsteuer 19,00% aus	26,00 €	4,94 €
Summe:					30,94 €
Rechnungs-Nr.					=====
			208111		

\\NOTBWKI01SU001\NOAHGroup\Work\NOAHWord\REF00002\DOKNOTAR\UZ_URK
UN\U096814A.U01

156763

Руководство по эксплуатации

Система эндоскопическая Einstein Vision 3D HD для
объемной визуализации, с принадлежностями

(на русском языке)

Штамп:

Шёлли

Экселленс Инсайд
Шёлли Файбероптик ГмбХ
Роберт-Бош-Штр. 1-3
79211 Денцлинген
Германия
Тел.: +49 (0) 7666/908-0
www.schoelly.de

Email: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

Тел.: 07681/4744920

Факс: 07681/4744925

Проект нотариуса д-ра Тило Ротта

Стоимость дела: € 3.000,00

За расходами следит нотариальная контора Вальдкирха.

Засвидетельствование подписи

Я настоящим свидетельствую подлинность вышестоящих подписей, сделанных в моем присутствии:

1. Г-на. Герхарда Альфреда Хербштритта, 24 июля 1969 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

2. Г-на Штефана Бергбауэра, 28 декабря 1975 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

личность установлена по действующему немецкому документу, удостоверяющему личность.

79183 Вальдкирх, 2 мая 2014 Нотариат г. Вальдкирх

Нотариус, д-р. Ротт

Нотариус земли Баден-Вюртемберг
Федеративная Республика Германия

Поз.	№ полож. о расх.	Устан. стоимость согл зак. о суд. о нотар. расх.	Факты к оплате	Стоимость дела	Сумма
	25100		Заверение подписи	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Пояснение на иностранном языке	6,00 €	6,00 €
3	32014		Налог с оборота 19,00% от	26,00 €	4,94 €
Сумма:					30,94 €
№ счета			208111		

156763

Перевод с немецкого и английского языков на русский выполнен переводчиком Ханзен Татьяной Валерьевной

Ханзен



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Монитор жидкокристаллический цветной
эндоскопический 3D Full HD**

Модель MLW-3225C



Ikegami

Ikegami Tsushinki Co., Ltd.

2014 г.

Спасибо, что выбрали монитор высокого разрешения Ikegami. Для достижения наилучшего результата при использовании монитора и продления срока его службы внимательно прочтите настоящее Руководство по эксплуатации. Все изделия Ikegami разработаны и собраны квалифицированными специалистами, тем самым обеспечивается длительный срок службы и наивысшее качество изделия при условии его надлежащей эксплуатации и обслуживания согласно описанным в настоящем руководстве рекомендациям.

Наш высокоэффективный жидкокристаллический (ЖК) монитор оборудован самой современной ЖК-панелью с диагональю 32 дюйма, обеспечивающей точное воспроизведение изображения с высокой чёткостью. Корпус монитора чрезвычайно прочен и лёгок. Монитор предназначен для различных целей и применений квалифицированными специалистами и обладает множеством полезных возможностей и функций. Изделие Ikegami сделано из экологически безвредных компонентов согласно Политике компании и Политике социальной ответственности компании содействовать решению глобальных экологических проблем в области рационального использования энергии и экологической устойчивости. Все компоненты изделия являются безопасными, нетоксичными, не содержат свинца и соответствуют японским нормативам для экологически чистых продуктов, европейским директивам RoHS и другим законам и правилам, связанным с экологией и опасными химическими веществами.



Осторожно
РИСК ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
НЕ ОТКРЫВАТЬ



**ОСТОРОЖНО: ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ.
ВНУТРИ НЕТ КОМПОНЕНТОВ, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. РЕМОНТ ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО СИЛАМИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ.**

	Значок молнии в треугольнике предупреждает пользователя, что находящиеся внутри изделия компоненты опасны и могут привести к поражению электрическим током.
	Восклицательный знак в треугольнике указывает на важную информацию, которая может понадобиться при эксплуатации и обслуживании оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАМЕНЯЙТЕ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТАЛИ ТОЛЬКО ТЕМИ ДЕТАЛЯМИ, КОТОРЫЕ РЕКОМЕНДОВАНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ (СМ. ЛИТЕРАТУРУ ПО РЕМОНТУ).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Оборудование прошло тестирование и было признано соответствующим ограничениям для цифровых приборов Класса А, в соответствии с Частью 15 правил FCC. Эти ограничения призваны обеспечить разумную защиту от недопустимых помех при работе оборудования в коммерческом окружении. Данное оборудование генерирует, использует и может испускать энергию на радиочастотах в случаях, если при его установке и использовании были нарушены положения руководства по эксплуатации. При этом возможно создание помех для радиосвязи. Работа данного оборудования в жилых зонах может вызывать помехи. В этом случае пользователю надлежит за свой счёт устранить помехи.

ОСТОРОЖНО:

ВНЕСЕНИЕ В КОНСТРУКЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ БЕЗ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЯМОГО ОДОБРЕНИЯ ОРГАНА, ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА СЕРТИФИКАЦИЮ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К АННУЛИРОВАНИЮ ПРАВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ ДОЖДЯ ИЛИ ВОДЫ.

Инструкция по утилизации электротехнического и электронного оборудования в частном домохозяйстве

	Утилизация использованного электротехнического и электронного оборудования (применимо для стран Евросоюза и других европейских стран, использующих методы раздельного сбора и переработки мусора)
--	---

Данный значок на изделии или в соответствующих документах указывает, что изделие не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами. Вместо этого его следует отправить в службу сбора и хранения отходов для переработки электротехнического и электронного оборудования.

Убедитесь, что изделие утилизировано должным образом. Тем самым вы предотвратите загрязнение окружающей среды и ущерб здоровью человека, что возможно при неподобающей утилизации изделия. Переработка материалов позволит сэкономить природные ресурсы. Для получения более подробной информации в отношении переработки данного изделия свяжитесь с городскими властями, службой по вывозу и утилизации отходов или обратитесь туда, где вы приобрели данное изделие.

ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Общая информация

- 1) Прочтите все правила.
- 2) Сохраните инструкцию по технике безопасности на будущее.
- 3) Следуйте всем предупреждениям и инструкциям, нанесённым на контролируемое оборудование.
- 4) Никогда не засовывайте посторонние предметы в монитор через отверстия в его корпусе. Находящиеся внутри монитора компоненты находятся под высоким напряжением. Их касание может привести к короткому замыканию и риску возгорания или поражения электрическим током. Не допускайте попадание на монитор любого рода жидкостей.
- 5) Не пытайтесь сами отремонтировать монитор, поскольку при демонтаже крышек вы подвергаете себя риску поражения электрическим током высокого напряжения. Ремонт монитора должен проводиться только силами квалифицированного персонала.
- 6) Не используйте принадлежностей, если их не рекомендует изготовитель монитора. В противном случае существует риск возгорания, поражения электрическим током и травмы.
- 7) Монитор прошёл предварительную настройку и соответствует требованиям для стандартных сигналов. Поэтому его нельзя использовать с сигналами других стандартов.
- 8) В случае, если вы собираетесь перевозить или в течение продолжительного времени хранить монитор, упакуйте его в оригинальную или подходящую картонную коробку.

2. Питание

- 1) Данный монитор должен работать только при его подключении к источнику питания, указанному на паспортной табличке.
- 2) Данный монитор имеет трёхжильный шнур и вилку с заземлением (имеющую третий заземляющий контакт). Такую вилку можно подключить только к розетке с заземлением. Эта особенность призвана обеспечить безопасность. Если у вас не получается вставить вилку в розетку, обратитесь к своему электрику с просьбой заменить вилку или вашу устаревшую розетку. Не лишайте себя дополнительной защиты, которую обеспечивает вилка с заземлением.
- 3) При подключении или отключении шнура питания, держитесь рукой за вилку.
- 4) Не ставьте ничего на шнур питания. Не размещайте монитор в местах, где окружающие будут вынуждены наступать на шнур питания.
- 5) Для дополнительной защиты монитора во время грозы, или же в случае, если монитором долгое время не пользуются, отключите шнур питания от настенной розетки. Это предотвратит выход из строя оборудования на случай грозы или выбросов в линии питания.
- 6) Не перегружайте настенные розетки и удлинители. В противном случае это может привести к пожару или поражению электрическим током.

3. Использование и размещение

- 1) Не используйте цветной ЖК-монитор рядом с водой. Например, рядом с ванной, кухонной мойкой или раковиной для стирки, во влажном подвале, рядом с бассейном и пр.

2) Не ставьте цветной ЖК-монитор на неустойчивые тележки, подставки или столы. Монитор может упасть и причинить серьёзный вред здоровью детей и взрослых, а также может сильно пострадать при падении.

Используйте только рекомендованные производителем тележки и подставки, или же продающиеся в комплекте с цветным ЖК-монитором. При монтаже на стене или на полках следуйте инструкции производителя. Используйте одобренный производителем набор для монтажа. При перемещении установленного на тележку цветного ЖК-монитора соблюдайте осторожность. Резкие остановки, толчки и неровные поверхности могут привести к опрокидыванию тележки с монитором.



3) Прорези и отверстия в задней и нижней части корпуса нужны для вентиляции. Для обеспечения безотказной работы монитора и предотвращения его перегрева никогда не закрывайте эти отверстия. Не допускайте блокировки вентиляционных отверстий при установке цветного ЖК-монитора на кровать, диван, ковёр и другие подобные поверхности (данный монитор ни в коем случае не следует располагать рядом с радиаторами отопления и обогревателями). Цветной ЖК-монитор не следует встраивать, например, в книжные шкафы, не обеспечив ему надлежащую вентиляцию.

4) Избегайте эксплуатировать или хранить монитор в слишком жарких (выше $+35^{\circ}\text{C}$), холодных (ниже $+5^{\circ}\text{C}$), пыльных помещениях или в помещениях с сильной вибрацией, а также под прямыми солнечными лучами.

5) Если в течение продолжительного времени на экране монитора будет отображаться слишком яркое изображение, ЖК-панель может выгореть.

6) Метод установки, при котором не используется подставка.

- Поворот

Налево и направо $=0^{\circ}$

- Наклон

Вниз - 6° , Вверх - -15°

- Окружающие условия

Отстоит от стены на 10 см или больше.

4. Очистка

1) Перед очисткой выключите цветной ЖК-монитор из розетки. Не используйте жидкие очистители или аэрозоли. Для очистки используйте влажную ткань.

2) Не используйте для очистки разбавители или продукты на основе нефти. В противном случае возможна деформация корпуса монитора или повреждение краски.

5. Ремонт

1) В следующих случаях необходимо вытащить вилку цветного ЖК-монитора из розетки и обратиться к квалифицированному специалисту для ремонта монитора:

а. Шнур или вилка питания повреждены или изношены.

б. Внутрь цветного ЖК-монитора попала жидкость.

с. Цветной ЖК-монитор попал под дождь.

д. Цветной ЖК-монитор не работает должным образом при условии соблюдения руководства по эксплуатации. Проводите только те регулировки, которые описаны в руководстве по эксплуатации. Попытки изменить другие регулировки могут привести к его поломке, что может потребовать серьёзного вмешательства квалифицированного специалиста для восстановления правильной работы цветного ЖК-монитора.

е. Цветной ЖК-монитор уронили или его корпус повреждён.

- f. В случае, если качество работы монитора резко ухудшилось, это свидетельствует о необходимости его ремонта.
- 2) Если нужны запасные детали, убедитесь, что специалист по ремонту использовал рекомендованные производителем запчасти, имеющие такие же характеристики, что и оригинальные детали.
Несанкционированная замена деталей может привести к возгоранию, поражению электрическим током или получению травмы.
- 3) После завершения обслуживания или ремонта монитора попросите специалиста по ремонту провести стандартную проверку на безопасность, чтобы подтвердить безопасность работы цветного ЖК-монитора.
- 4) По вопросам ремонта обращайтесь к авторизованному торговому представителю **Ikegami** или напрямую в службу технической поддержки **Ikegami**.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 1) Не допускайте падений или сильных ударов.
- 2) Не снимайте крышку, если на это нет веских причин. Внутри корпуса расположены детали под высоким напряжением, они представляют большую опасность при касании. Для работы с находящимися внутри корпуса деталями монитора допускаются только квалифицированные специалисты по ремонту.
- 3) Данный цветной монитор прошёл предварительную настройку и соответствует стандартам вещания. Он не может использоваться для приёма сигналов других стандартов вещания. Работа цветного монитора допускается только при подключении к источнику питания, работающего в указанном на обратной стороне диапазоне напряжений.
- 4) Если корпус монитора или его экран испачканы, вытрите их мягкой тканью. Не используйте продукты на основе нефти или разбавители, в противном случае вы можете повредить краску.
- 5) Обратите внимание, что если в течение продолжительного времени на экране ЖК-монитора будет отображаться слишком яркое изображение, ЖК-панель может выгореть.
- 6) Избегайте использования или хранения изделия в следующих местах:
 - Слишком жаркие (выше +35°C) или холодных (ниже +5°C) помещениях, и в особенности под прямыми солнечными лучами.
 - Влажные и пыльные помещения.
 - Места с большими вибрациями.
 - В местах, незащищённых от дождя и воды.
 - В случае если вы собираетесь перевозить или времени хранить монитор, упакуйте его в оригинальную или подходящую картонную коробку.
- 7) Если вы не можете добиться вывода на экран изображения даже после регулировки монитора, или же вы считаете, что монитор неисправен, не разбирайте монитор сами. В этом случае следует обратиться в службу технической поддержки **Ikegami**.
- 8) В случае отказа монитора в течение одного года с момента доставки, он будет отремонтирован бесплатно за исключением случаев, когда неисправность была вызвана плохим обращением или ненадлежащим использованием монитора пользователем. При этом гарантия не распространяется на плавкие предохранители.
- 9) Спецификации и внешний вид могут измениться для улучшения изделия без предварительного уведомления.

Оглавление

1. Меры предосторожности	9
2. Общее описание	10
2.1 Особенности	10
2.2 О входных сигналах	11
2.3 Функции	11
3. Названия деталей	12
3.1 Названия деталей и их функции	12
4. Подключение входных сигналов	13
4.1 Аналоговый видеосигнал NTSC/PAL	13
4.2 Analog S-Video NTSC/PAL	13
4.3 Аналоговые сигналы RGB или YPbPr	13
4.4 Аналоговый сигнал PC	13
4.5 Цифровой сигнал PC	13
4.6 Цифровой сигнал NTSC/PAL/HD	13
4.7 Дистанционное подключение	13
5. Эксплуатация	14
5.1 Клавиши управления	14
5.2 Отображение выбранного сигнала	15
5.3 Настройки и клавиши управления	15
5.4 Экран состояния	16
5.5 Экран пользовательских настроек	17
5.6 Экран настройки изображения (главный экран)	18
5.7 Экран настройки изображения (подменю)	20
5.8 Экран настроек изображения	20
5.9 Экран настройки цветопередачи	22
5.10 Экран выбора памяти	22
5.11 Экран предварительного выбора	23
5.12 Пульт дистанционного управления (модель MRU-10)	24
6. Применимые сигналы	25
6.1 Видеосигналы	25
6.2 Компьютерные сигналы D-SUB/DVI-D	25
7. Поиск и устранение неисправностей	26
8. Спецификации	28
9. Использование подставки	29

1. Меры предосторожности

- После того, как вы откроете картонную коробку со своим ЖК-монитором, убедитесь, что в комплекте имеются указанные принадлежности и кабели.
- Рекомендуется не выбрасывать упаковочные материалы и сохранить их на случай, если понадобится отправить изделие для проведения послепродажного обслуживания или ремонта.
- Не устанавливайте ЖК-монитор в помещениях с высокой влажностью, или где возможны водяные всплески.
- Не используйте ЖК-монитор в местах, где температура падает ниже $+5^{\circ}\text{C}$ или повышается выше $+35^{\circ}\text{C}$. Неблагоприятный температурный режим может негативно сказаться на выводе изображения и работе компонентов монитора, или же монитор может работать неправильно.
- Не вскрывайте корпус монитора, если это не является абсолютно необходимым для установки или настройки монитора, поскольку внутри корпуса находится точное электротехническое и электронное оборудование, неправильное обращение с которым может привести к поломке монитора или несчастному случаю.
- Не вставляйте внутрь корпуса металлических и прочих посторонних предметов. В противном случае существует вероятность возгорания или поражения электрическим током.
- Не забывайте отключить питание перед тем, как устанавливать или подключать монитор.
- Не устанавливайте монитор в местах, незащищённых от повышенной температуры, вибраций и ударов.
- Не роняйте и не ударяйте монитор в процессе его транспортировки.
- Не рекомендуется касаться поверхности ЖК-панели.
- Убедитесь, что это и другие устройства не создают электромагнитных и других помех и не мешают работе других устройств.
- Из-за характеристик устройства цифрового отображения, изображения могут выглядеть неестественно при высоких температурах. Это не значит, что монитор неисправен.

1. Меры предосторожности

Предупреждение по подключению питания

	Соединенные Штаты Америки	Канада	Континентальная Европа
Тип вилки	NEMA5-15P для медицинского оборудования	NEMA5-15P для медицинского оборудования	CEE7 евро
Номинальный ток и напряжение	10 A/125 В	10 A/125 В	10 A/250 В
Условия безопасности	UL	CSA	VDE
Вид вилки			
Шнур питания	Тип SJT	Тип SJT	H05W-F

Используйте подходящий шнур питания в соответствии с условиями местного электроснабжения.



Требования к подключаемому оборудованию

Всё подключаемое к устройству оборудование должно быть сертифицировано в соответствии со Стандартом IEC60601-1, применимому к данному оборудованию.

Значки на устройстве

Значок	Местоположение	Расшифровка
	Спереди	Выключатель режима ожидания
Power 	Внизу	Выключатель питания :ВКЛ ○ :ВЫКЛ
	Спереди	Регулятор яркости
	Спереди	Регулятор контрастности
	Внизу	Клемма уравнивателя потенциалов

Обслуживание

- Очищайте корпус, ЖК-панель и органы управления с помощью мягкой ткани, слегка смоченной в растворе мягкого моющего средства. Не используйте абразивных губок, очищающих паст и растворителей (например, бензин).
- Не трите, не касайтесь и не стучите по поверхности экрана острыми или абразивными предметами, такими как шариковые ручки или отвёртки. Это может привести к появлению царапин на ЖК-панели.
- Очищайте экран мягкой тканью, если используете для очистки жидкий очиститель для стёкол. Не используйте очистители, содержащие антистатические растворы или другие похожие добавки. Они могут повредить покрытие экрана.

Об изменениях в EN60601-1-2 (EMF)

Устройство требует установки следующих кабелей:

- Для передачи сигнала с DVI: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN к базовой части разъёма.
- Для передачи сигнала с PC: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN к базовой части разъёма.
- Для передачи сигнала с S-Video: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN и TFT-152613N (2T) к базовой части разъёма.

2. Общее описание

2.1 Особенности

- Экран высокого разрешения
В мониторе используется ЖК-панель Full HD с разрешением 1920(Г) x 1080(В) точек, обеспечивающая исключительное качество изображения.
- Больше яркость и угол обзора
Угол обзора составляет 178° во всех направлениях. Где бы ни был расположен монитор, вы сможете смотреть на изображение под разными углами.
- Меньше остаточных изображений

Требования к подключаемому оборудованию

Всё подключаемое к устройству оборудование должно быть сертифицировано в соответствии со Стандартом IEC60601-1, применимому к данному оборудованию.

Значки на устройстве

Значок	Местоположение	Расшифровка
	Спереди	Выключатель режима ожидания
	Внизу	Выключатель питания I : ВКЛ O : ВЫКЛ
	Спереди	Регулятор яркости
	Спереди	Регулятор контрастности
	Внизу	Клемма уравнивателя потенциалов

Обслуживание

- Очищайте корпус, ЖК-панель и органы управления с помощью мягкой ткани, слегка смоченной в растворе мягкого моющего средства. Не используйте абразивных губок, очищающих паст и растворителей (например, бензин).
- Не трите, не касайтесь и не стучите по поверхности экрана острыми или абразивными предметами, такими как шариковые ручки или отвёртки. Это может привести к появлению царапин на ЖК-панели.
- Очищайте экран мягкой тканью, если используете для очистки жидкий очиститель для стёкол. Не используйте очистители, содержащие антистатические растворы или другие похожие добавки. Они могут повредить покрытие экрана.

Об изменениях в EN60601-1-2 (EMI)

Устройство требует установки следующих кабелей:

- Для передачи сигнала с DVI: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN к базовой части разъёма.
- Для передачи сигнала с PC: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN к базовой части разъёма.
- Для передачи сигнала с S-Video: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN и TFT-152613N (2T) к базовой части разъёма.

2. Общее описание

2.1 Особенности

- Экран высокого разрешения
В мониторе используется ЖК-панель Full HD с разрешением 1920(Г) x 1080(В) точек, обеспечивающая исключительное качество изображения.
- Больше яркость и угол обзора
Угол обзора составляет 178° во всех направлениях. Где бы ни был расположен монитор, вы сможете смотреть на изображение под разными углами.
- Меньше остаточных изображений

ЖК-панель имеет высокое быстродействие, за счёт чего обеспечивается меньше остаточных изображений.

- 10-битная обработка сигналов

Входящие сигналы обрабатываются с точностью 10-бит, что обеспечивает более плавную градацию цветов.

- Преобразование без ступенек (преобразование чересстрочной развёртки в прогрессивную)

Устройство имеет преобразователь чересстрочной развёртки в прогрессивную, при использовании которого отсутствуют ступеньки на изображении, позволяющий преобразовывать сигналы NTSC, PAL и HD в естественно выглядящие изображения, не имеющие заметных ступенек.

- Совместим с различными типами сигналов

Можно подавать сигналы HDTV (1080i, 720P), SDTV (NTSC, PAL), входы PC (аналоговый и цифровой), SD-SDI и HD-SDI.

- Пользовательские настройки

Баланс белого, цветовой тон и насыщенность можно сохранять и загружать из памяти, получая восемь разных типов настроек.

- Соответствие многим стандартам безопасности

Монитор для использования в медицине соответствует стандартам безопасности американскому US UL60601-1, канадскому CSA22.2 No. 601.1 (cUL) и европейскому EN60601-1.

- MLW-3225C это монитор, предназначенный для использования в медицине для отображения изображений с камер и других систем.

2.2 О входных сигналах

- Входные сигналы NTSC/PAL (терминальные входы BNC и S)

Устройство может работать с композитными видеосигналам NTSC и PAL, а также с сигналами S-Video, которые идентифицируются автоматически.

- Входные сигналы RGB и компонентный (BNC)

Различные типы сигналов - NTSC, PAL, 480P, 576P, 1080i и 720P (устройство готово к работе со всеми этими сигналами).

- Аналоговый RGB (HD-15) и DVI-D

Сигналы - VGA, SVGA, XGA, SXGA, UXGA, WUXGA, 480i, 575i, 1080i и 720P (устройство готово к работе со всеми этими сигналами).

- Вход внешнего сигнала синхронизации

Устройство может синхронизироваться с внешними сигналами, такими как сигналы с камер и генераторов синхроимпульсов.

- Сигналы SDI

Монитор стандартно укомплектован устройством SDI для получения изображения с цифровых сигналов SD-SDI (NTSC, PAL) и HD-SDI (1080i, 720P).

2.3 Функции

- Функция переключения цветовой температуры

Можно выбрать на свой вкус цветовую температуру из двух заданных значений (6500K и 9300K), а также из значений, определяемых пользователем.

- Функция переключения уровня гаммы

Можно выбирать уровень гаммы в соответствии с DICOM14 в диапазоне от 1,8 до 2,6 (с шагом 0,2)

- Функция переключения соотношения сторон

Соотношение сторон экрана можно переключать между заданными значениями 4:3 и 16:9.

Функция переключения между пользовательскими настройками

Цвета, яркость и другие настройки, связанные с выводом на экран изображения, могут регулироваться пользователем, входящим в восемь различных групп. Между ними можно переключаться.

- Функция выбора входного сигнала

Входные сигналы можно выбирать из следующего списка источников: Video, S-Video, RGBS (BNC), аналоговый RGB, HG-15 и DVI-D.

- Функция управления питанием

Если входной сигнал отсутствует в течение приблизительно 10 секунд, автоматически активируется энергосберегающий режим.

- Функция внешнего дистанционного управления

Для выбора входных сигналов и настройки можно использовать внешнее подключаемое устройство.

- Опции

- Подставка (модель TS-321). Опциональная подставка предназначена для установки монитора на стол.

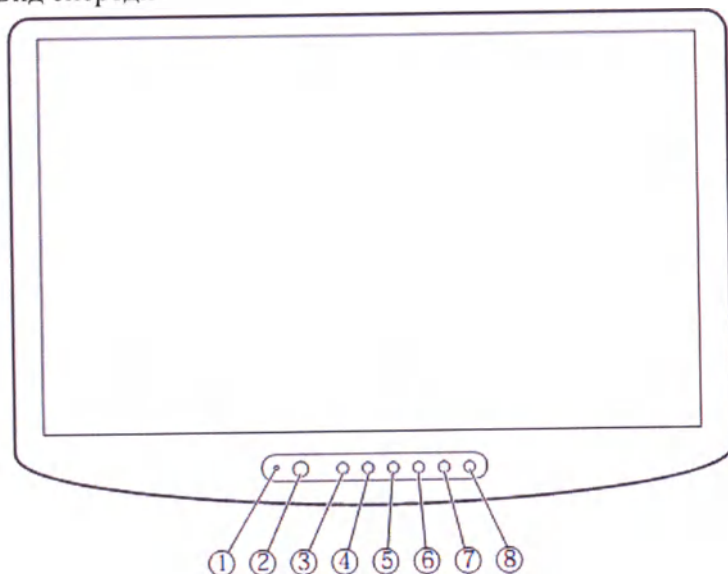
- Входной блок Multi SDI (модель M-MSDI2). Этот опциональный блок нужен для того, чтобы добавить ещё одну линию для стандартного входа SDI.

- Входной блок RGB (модель M-RGB3). Этот опциональный блок нужен для того, чтобы добавить ещё одну линию для стандартного входа PC/DVI.

3. Названия деталей

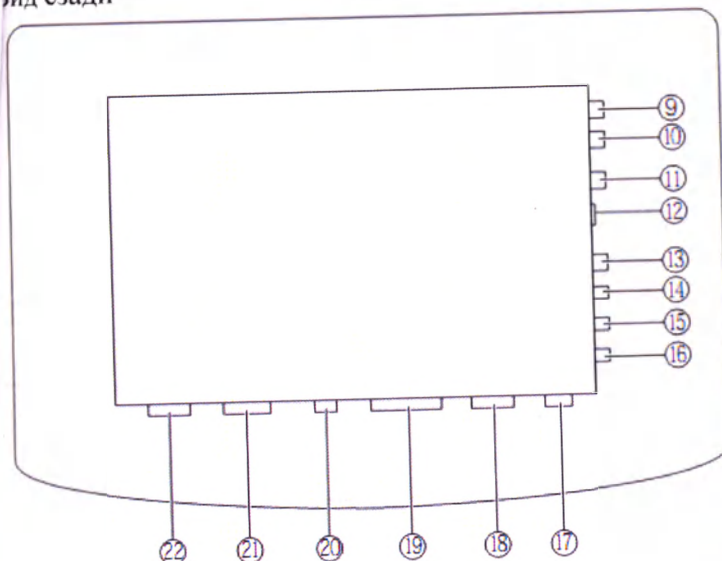
3.1 Названия деталей и их функции

Вид спереди



- (1) Индикатор питания
- (2) Выключатель для перевода монитора в режим ожидания
- (3) Input1 (ВХОД1)
- (4) Input2 (ВХОД2)
- (5) MENU (Меню)
- (6) PIP SEL/- (Картинка в картинке)
- (7) SWAP/+ (Смена)
- (8) ☀ Контрастность/ ● Яркость/ Выход

вид сзади



- (9) Вход SDI
- (10) Выход SDI
- (11) Вход/выход Video
- (12) Вход/выход S-Video
- (13) Вход/выход Y/G
- (14) Вход/выход Pb/B
- (15) Вход/выход Pr/R
- (16) Вход/выход Sync
- (17) Вход PC (RGB) 1
- (18) Вход DVI-D1
- (19) Вход Option (SDI or PC/DVI)
- (20) COM (сервисный разъём)
- (21) Вход питания
- (22) Выключатель питания

(23)  Клемма уравнивателя потенциалов. Этот значок отображается рядом с клеммой уравнивателя потенциалов (штырём заземления).

Примечание: разные входные сигналы (Video, S-Video и RGB) автоматически блокируются. При выключенном питании сигнал S-Video отключается сам, даже если в этот момент выходной разъём не подключён.

4. Подключение входных сигналов

Подключение входных сигналов осуществляется следующим образом:

4.1 Аналоговый Video NTSC/PAL: подключается к входу Video.

4.2 Аналоговый S-Video NTSC/PAL: подключается к входу S-Video.

4.3 Аналоговые сигналы RGB или YPbPr (разъём BNC)

G/Y: подключается к компонентному входу G/Y.

B/Pb: подключается к компонентному входу B/Pb.

R/Pr: подключается к компонентному входу R/Pr.

Sync: подключается к компонентному входу Sync.

4.4 Аналоговый сигнал PC: подключается к входу PC (разъём 15P D-SUB)

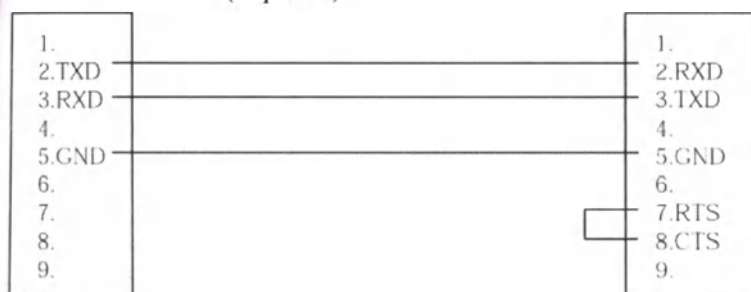
4.5 Цифровой сигнал PC: подключается к входу DVI.

4.6 Цифровой видеосигнал NTSC/PAL/HD подключается к входу SDI.

Примечание: разные входные сигналы (Video, S-Video и RGB) автоматически блокируются. Подключите их на стороне входа, потому что в противном случае возможна неправильная работа оборудования.

4.7 Дистанционное подключение:

Дистанционное управление возможно при условии дистанционной подачи управляющего сигнала.



Ничего не подключайте к контактам 1, 4, 6, 7, 8 и 9 на стороне монитора (в противном случае возможна неправильная работа монитора). Примечание: на стороне ПК контакты 7 и 8 должны быть соединены между собой.

В качестве сигнального кабеля используйте экранированный кабель. Для получения более подробной информации свяжитесь с продавцом, у которого вы приобрели данное изделие.

5. Эксплуатация

5.1 Клавиши управления

На передней панели расположено семь клавиш управления.



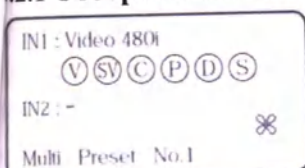
Клавиши имеют следующие функции:

- Standby SW : Используется для включения и выключения питания.
- INPUT1 : Переключение входного сигнала на IN1
- INPUT2 : Переключение входного сигнала на IN2
- MENU: Используется для вызова меню.
- /PIP SEL: Используется для вызова меню настроек, для внесения изменений и переключения между основной «картинкой в картинке» и подменю.
- + /SWAP : Используется для вызова меню настроек, для внесения изменений и переключения между основным изображением и подменю.
- CONT/BRT/EXIT : Используется для сохранения в память контрастности, яркости и других настроек и для выхода.

Если каких-либо действий в течение заданного периода ожидания экранного меню не производилось, будут использоваться ранее выбранные настройки, а экранное меню пропадёт.

2.2 Отображение выбранного сигнала

2.2.1 Отображение на экране входного главного сигнала и субсигнала



IN1: Входной сигнал

Входной сигнал для IN1

Если входной сигнал не задан: INx :

Индикация вентилятора ✕: Отклонение: Прекратите пользоваться устройством и свяжитесь с продавцом.

Множественное отображение: Предустановки

Для 1 входа: Single (ТОЛЬКО IN1)

5.2.2 Отображение входов

SDI : SDI

КОМПОНЕНТНЫЙ: COMP

PC : PC

DVI : DVI

VIDEO : VIDEO

S-VIDEO : S-VIDEO

5.2.3 Отображение названия сигнала

Для SD видео : 480i, 575i

Для HD видео : 720P/50, 720P/60, 1080i/50, 1080i/60, 1080P/50, 1080P/60 (59.94 Гц обозначаются как 60 Гц)

Для PC : VGA, SVGA, XGA, SXGA, WUXGA, 480i, 575i, 720P/50, 720P/60, 1080i/50, 1080i/60, 1080P/50, 1080P/60

Для DVI : VGA, SVGA, XGA, SXGA, WUXGA, 480i, 575i, 720P/50, 720P/60, 1080i/50, 1080i/60, 1080P/50, 1080P/60

При отсутствии сигнала на входе : No Sync

5.3 Настройки и клавиши управления

Функция настроек используется для выбираемых и поступающих на вход сигналов.

Нажмите один раз на клавишу MENU, после чего можно приступить к настройке главного экрана. При повторном нажатии клавиши MENU можно настраивать подменю.

5.3.1 Прямая настройка Яркости и Контраста

1) Контраст

Чтобы посмотреть настройки нажмите клавишу «CONT/BRT». Для регулировки настроек нажимайте клавишу «+» или «-». Для сохранения текущих настроек и выхода из режима повторно нажмите клавишу «CONT/BRT».

2) Яркость

Чтобы посмотреть настройки нажмите клавишу «CONT/BRT». Для регулировки настроек нажимайте клавишу «INPUT1» или «INPUT2». Для сохранения текущих настроек и выхода из режима повторно нажмите клавишу «CONT/BRT».

5.3.2 Выбор входного сигнала

При первом включении выбирается текущий входной сигнал. При нажатии и удержании клавиши в течение 5 секунд, входной сигнал переключается. Клавиши INPUT1 и INPUT2 используются

для выбора главного экрана и подменю соответственно. При следующем включении питания используется последний сигнал, подаваемый перед выключением.

INPUT1: Используется для выбора сигнала для главного экрана.

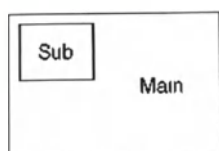
INPUT2: Используется для выбора сигнала для подменю.

Выбираемый при помощи INPUT1 вход нельзя выбрать клавишей INPUT2. Пары сигналов Video и S-Video, PC и COMP, а также OP-PC и OP-DVI нельзя выбирать одновременно. Для настройки входных сигналов используйте экран Memory Select (экран выбора памяти), как описано в разделе 5.10.

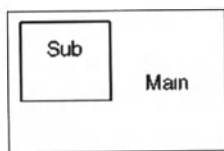
5.3.3 Функция PIP SEL

Селекторная клавиша PIP SEL используется для смены изображения в следующем порядке: PinP1, PinP2, SBS1 и SBS2.

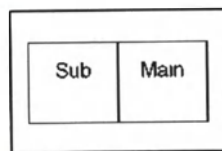
Переключение осуществляется в следующем порядке Одиночный экран → Multi-Preset No. 1 → Multi-Preset No. 2 → Multi-Preset No. 3 → Multi-Preset No. 4. Проведите настройку PIP (настройка экрана) на экране P-Pre Select, как описано в разделе 5.11.



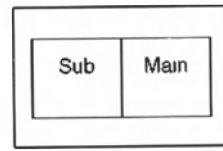
PINP1
Маленькое подменю



PINP2
Большое подменю



SBS1
Уменьшенное
отображение



SBS2
Поточечное отображение

5.3.4 SWAP

При работе в режиме картинка в картинке, данная функция используется для переключения между главным экраном и подменю.

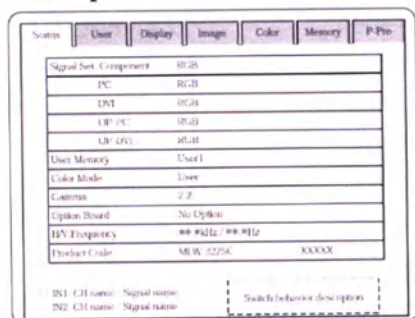
5.3.5 Работа с экранным меню

При нажатии клавиши MENU появится экран состояния (см. нижеприведённый рисунок). Для переключения между вкладками используйте клавиши «+» и «-», для подтверждения выбора вкладки нажмите клавишу MENU. Выбранная вкладка выделяется цветом. Для сохранения изменений в настройках нажмите один раз клавишу EXIT. Для завершения работы нажмите клавишу EXIT ещё раз. Если сохранения не произошло, выберите UNDO, нажмите клавишу MENU и после этого – EXIT. Работа завершится, при этом сохранятся предыдущие настройки.

5.4 Экран состояния

Экран используется для отображения текущей информации о входном сигнале и настройках монитора.

Вид экрана.



Описание экрана состояния

Отображается выбранный входной сигнал и состояние настроек

- **Signal Set.:** Используется для отображения формата настроек для каждого входного сигнала, RGB или YPbPr.
- **User Memory:** Используется для отображения номера выбранной памяти.
- **Color Mode:** Используется для отображения настроек цвета.
- **Gamma:** Используется для отображения настроек уровня гаммы.
- **Option Board:** Используется для отображения наличия опциональной платы.
- **H/V. Frequency:** Отображаются горизонтальная и вертикальная частоты входного видеосигнала.
- **Product Code:** Отображается название модели.

5.5 Экран пользовательских настроек

Экран используется для настройки функции энергосбережения, подсветки, положения экранного меню и пр.

Вид экрана.

The screenshot shows a menu with tabs at the top: Status, User, Display, Image, Color, Memory, and I-Prs. The 'User' tab is selected. The menu contains the following items:

DPMS	ON
BackLight	255
OSD Position	1
OSD Time Out	30s
Signal Judge	OFF
Chromaticity Diagram	Wide
Logo	OFF
Language	English
Reverse	OFF
DVI EQ	21 dB
OP-DVI EQ	21 dB
UNDO	

Below the menu, there are two radio buttons: IN1: CH name - Signal name and IN2: CH name - Signal name. To the right of the menu, there is a 'Switch behavior description' box.

On the right side of the screen, there is a list of options:

- OFF/ON
- 0-255
- 1-5
- OFF/10s/20s/30s
- OFF/ON
- Wide/Normal
- OFF/ON
- English/Chinese
- OFF/ON / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 27 / 28 / 29 / 30 / 31 / 32 / 33 / 34 / 35 / 36 / 37 / 38 / 39 / 40 / 41 / 42 / 43 / 44 / 45 / 46 / 47 / 48 / 49 / 50 / 51 / 52 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57 / 58 / 59 / 60 / 61 / 62 / 63 / 64 / 65 / 66 / 67 / 68 / 69 / 70 / 71 / 72 / 73 / 74 / 75 / 76 / 77 / 78 / 79 / 80 / 81 / 82 / 83 / 84 / 85 / 86 / 87 / 88 / 89 / 90 / 91 / 92 / 93 / 94 / 95 / 96 / 97 / 98 / 99 / 100

Экран пользовательских настроек

- **DPMS:** Если выбрать ON, то при отсутствии входного сигнала и нажатий на клавиши в течение 10 секунд функция управления питанием монитора переводит его в режим энергосбережения. При этом автоматически выключается подсветка экрана.
Для возобновления работы подайте сигнал на вход монитора или нажмите любую клавишу.
- **BackLight:** Позволяет менять яркость подсветки ЖК-панели. Регулируется в диапазоне от 0 до 255.
- **OSD Position:** Используется для выбора места вывода экранного меню. Выбирая цифровые значения можно задавать следующие места вывода:
1: Верхний правый угол, 2: Наверху посередине, 3: Верхний левый угол, 4: Нижний правый угол, 5: Нижний левый угол
- **OSD User Time Out:** Используется для установки времени, через которое меню пропадает с экрана. Можно выбрать следующие значения. 10s: 10 секунд, 30s: 30 секунд, 60s: 60 секунд, OFF: Без времени
При этом экранное меню пропадает с экрана, если в течение заданного

таким образом времени не нажата ни одна клавиша управления экранным меню.

• Signal Judge:

Используется для настройки обнаружения отключения сигнала.

OFF: При отсутствии входного сигнала процесс отключения сигнала активируется немедленно.

ON: Если входной сигнал отсутствует непрерывно, активируется процесс отключения сигнала.

• Chromaticity Diagram:

Можно настраивать цветовой охват.

Wide: Широкий цветовой охват.

Normal: Обычный цветовой охват.

• Logo:

Можно выбирать, показывать ли логотип при включении питания.

OFF: Логотип не показывается.

ON: Показывается логотип Ikegami.

• Language:

Можно переключаться между языками отображения информации.

• Reverse:

Данная функция предназначена для инвертирования изображения.

OFF: Обычное отображение;

⇌: Горизонтальное отражение;

⤴: Вертикальное отражение;

⇌⤴: Вертикальное и горизонтальное отражение;

COM: Внешнее управление

При работе в режиме «картинка в картинке» можно выбрать только режим обычного отображения.

• DVI EQ/OP-DVI EQ:

Данная функция компенсации кабеля помогает подавлять шум при подключении по DVI с использованием длинного кабеля, страдающего от наводок. Настройка DVI EQ позволяет регулировать стандартный вход, а настройка OP-DVI EQ предназначена для опциональной платы.

5.6 Экран настройки изображения (главный экран)

Экран используется для настройки соотношения сторон, горизонтального и вертикального положения и размеров, и других настроек.

Вид экрана

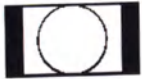
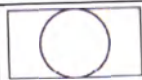
Normal/Full/Clear
Off-10%/20%
200 - +200
-200 - +200
200 - +200
200 - +200
0 - 100
Auto/1.48
Cancel/ADJ

IN1: CH name - Signal name
IN2: CH name - Signal name

Switch behavior description

Описание экрана настройки изображения (главный экран)

- Aspect: Используется для переключения между соотношениями сторон видеосигнала (Normal, Full и Clear). Доступность опций зависит от типа входного сигнала.

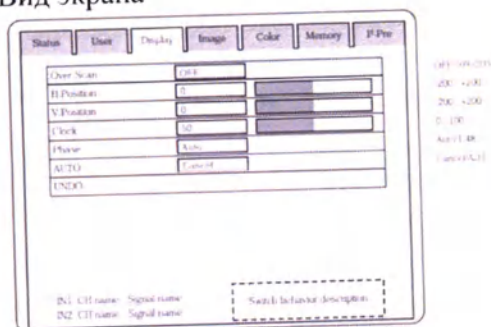
	Normal	Full	Clear
NTSC/PAL	 Изображение 1440X1080 Чёрные области с обеих сторон	 Изображение 1920X1080 Обрезано сверху и снизу	 Изображение 720X540
HD	 Изображение 1920X1080	 Изображение 1920X1080	 Изображение 1920X1080

- Over Scan: Используется для выбора размера экрана с развёрткой, растянутой на 10% или 20%.
- H/V. Position: Используется для регулировки горизонтального и вертикального положения картинки. Чтобы сместить экран вправо или вверх, передвиньте ползунок вправо. Чтобы сместить экран влево или вниз передвиньте ползунок влево.
- H/V. Size: Используется для регулировки горизонтального и вертикального размера картинки. Чтобы увеличить размер изображения передвиньте ползунок вправо. Чтобы уменьшить размер изображения передвиньте ползунок влево.
- Clock: Регулирует количество дискретизированных точек для аналоговых сигналов, отличных от сигналов VIDEO/S-VIDEO и DVI.
Чтобы увеличить частоту дискретизации, увеличьте это значение. Чтобы уменьшить частоту дискретизации, уменьшите это значение.
Используйте эту настройку при наличии на экране вертикальных полос или шумов.
- Phase: Регулирует выборочные точки для аналоговых сигналов, отличных от сигналов VIDEO/S-VIDEO и DVI.
Используйте эту настройку, если края букв и другие изображения выглядят расплывчато, или же тонкие линии рисунков сильно зашумлены.
- AUTO: Автоматическая настройка положения изображения и его размера, количества дискретизированных точек и выборочные точки, в зависимости от типа входного сигнала.

5.7 Экран настройки изображения (подменю)

Экран используется для настройки соотношения сторон, горизонтального и вертикального положения и размеров, и других настроек.

Вид экрана



Описание экрана настройки изображения (подменю)

- **Over Scan:** Используется для выбора размера экрана с развёрткой, растянутой на 10% или 20%.
- **H/V. Position:** Используется для регулировки горизонтального и вертикального положения на экране. Чтобы сместить экран вправо или вверх, передвиньте ползунок вправо. Чтобы сместить экран влево или вниз передвиньте ползунок влево.
- **H/V. Size:** Используется для регулировки горизонтального и вертикального размера картинки. Чтобы увеличить размер изображения передвиньте ползунок вправо. Чтобы уменьшить размер изображения передвиньте ползунок влево.
- **Clock:** Регулирует количество дискретизированных точек для аналоговых сигналов, отличных от сигналов VIDEO/S-VIDEO и DVI.
Чтобы увеличить частоту дискретизации, увеличьте это значение. Чтобы уменьшить частоту дискретизации, уменьшите это значение.
Используйте эту настройку при наличии на экране вертикальных полос или шумов.
- **Phase:** Регулирует выборочные точки для аналоговых сигналов, отличных от сигналов VIDEO/S-VIDEO и DVI.
Используйте эту настройку, если края букв и другие изображения выглядят расплывчато, или же тонкие линии рисунков сильно зашумлены.
- **AUTO:** Автоматическая настройка положения изображения и его размера, количества дискретизированных точек и выборочных точек, в зависимости от типа входного сигнала.

5.8 Экран настроек изображения

Экран используется для настройки контрастности, яркости и других параметров отображения, зависящих от типа сигнала.

Вид экрана

Status	User	Display	Image	Color	Memory	P-Pre
Contrast	50					
Brightness	50					
Sharpness	N/A					
Noise Reduction	OFF					
Smooth	N/A					
Hue	0					
Chroma	64					
Blue Only	OFF					
Video Setup	0					
Video Filter Select	3D					
IP Mode	Still					
UNDO						
☐ IN1: CH name - Signal name ☐ IN2: CH name - Signal name						
Switch behavior description						

0 - 100
0 - 100
OFF/Weak/Middle/Strong
-30 - +30
0 - 128
OFF/ON
0/Mid/Hi (Video/S-Video only)
3D/Comb/Trap (Video/S-Video only)
Still/Motion

Описание экрана настроек изображения

- **Contrast:** Используется для настройки сигнала усиления уровня белого.
Увеличьте контрастность для получения более яркого изображения, или уменьшите для получения более тёмного.
- **Brightness:** Используется для настройки сигнала усиления уровня чёрного.
Увеличьте яркость для повышения уровня чёрного, или уменьшите для

- Sharpness: Данная функция недоступна.
- Noise Reduction: Используется для снижения шума.
- Smooth: Данная функция недоступна.
- Hue: Используется для настройки цветового тона.
- Chroma: Используется для настройки насыщенности цвета.
Увеличьте цветность для получения более сочных красок, или уменьшите для получения более бледных красок.
- Blue Only: При выборе ON будет отображаться только синий цвет.
Подайте сигнал цветной полосы и используйте данную функцию для простой настройки насыщенности цвета и цветового тона.
- Video Setup: Используйте для выбора уровня настройки композитного сигнала и сигнала Y/C.
0: Сдвиг задан равным 0%. Mid: Сдвиг задан равным 3%. Hi: Сдвиг задан равным 7,5%.
- Filter Select: Используется для выбора фильтра декодера.
Данная функция работает только на системах с NTSC.
3D: Трёхмерный фильтр, Comb: Гребенчатый фильтр, Trap: Заграждающий фильтр
Стандартной настройкой является 3D.
- IP Mode: Используется для выбора режима преобразования чересстрочного изображения в прогрессивное.
Still: Как правило, используется этот режим.
Motion: Используется в случае, если изображение движется очень быстро.
Данный режим можно выбрать только для чересстрочной развёртки NTSC, PAL и HD.

5.9 Экран настройки цветопередачи

Эта функция предназначена для настройки цветопередачи и форматов сигналов. Изначальное значение цветовой температуры для User установлено равным 6500K. Настройка цветопередачи осуществляется настройкой GAIN для каждого из значений R/G/B.

Вид экрана

Status	User	Display	Image	Color	Memory	P-Pre
Color Mode: User						
R Gain		50		[Progress bar]		
G Gain		50		[Progress bar]		
B Gain		50		[Progress bar]		
Gamma		2.2				
Signal Src. Component		RGB				
PC		RGB				
DVI		RGB				
OP-PC		RGB				
OP-DVI		RGB				
UNDO						
IN1: CH name - Signal name IN2: CH name - Signal name Switch behavior description						

User: 5000/3000
0 - 100
0 - 100
0 - 100
1.8/2.0/2.2/2.4/2.6/2.8/3.0
RGB/Y/Pr/Y
RGB/Y/Pr/Y
RGB/Y/Pr/Y
RGB/Y/Pr/Y
RGB/Y/Pr/Y

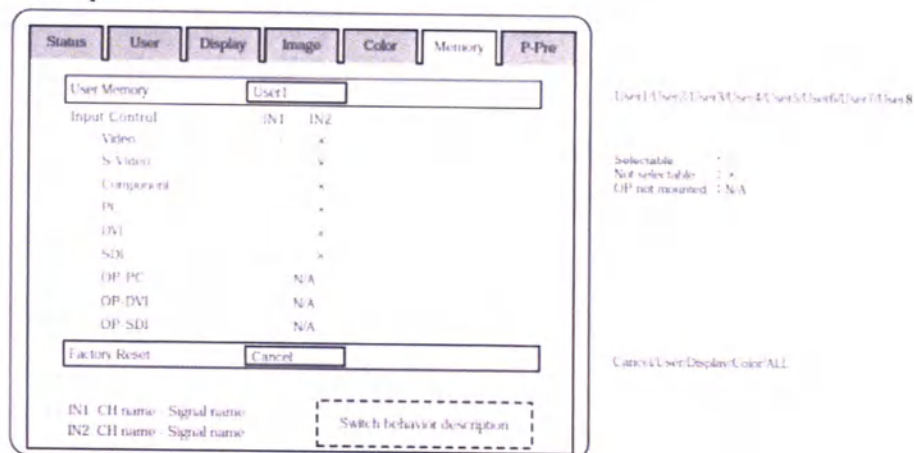
Описание экрана настроек цветопередачи

- **Color Mode:** Можно выбрать следующие значения цветовой температуры: User, 6500K или 9300K. Изначальное значение цветовой температуры для User установлено равным 6500K, а цветопередачу можно отрегулировать путём настройки уровней усиления RGB.
- **R. Gain:** Используется для регулировки интенсивности красного цвета. Увеличьте значение для повышения интенсивности красного цвета, или уменьшите значение для его понижения.
- **G. Gain:** Используется для регулировки интенсивности для зелёного цвета. Увеличьте значение для повышения интенсивности зелёного цвета, или уменьшите значение для его понижения.
- **B. Gain:** Используется для регулировки интенсивности для синего цвета. Увеличьте значение для повышения интенсивности синего цвета, или уменьшите значение для его понижения.
- **Gamma Control:** Используется для регулировки уровня гаммы в диапазоне от 1.8 до 2.6 (с шагом 0.2).
D14: Уровень гаммы на DICOM Часть 14.
User: Можно выбирать из задаваемых пользователем уровней гаммы (настройка заводской опции).
- **Signal Set.:** Используется для настройки формата каждого входного сигнала. Можно задавать RGB или YPbPr

5.10 Экран выбора памяти

Экран используется для сохранения пользовательских настроек и для их сброса на заводские.

Вид экрана



Описание экрана выбора памяти

- **User Memory:** Используется для запоминания до восьми различных групп настроек. Все производимые в экранном меню настройки можно сохранить в памяти.
- **Input Control:** Позволяет задавать входы, доступные для IN1 и IN2. Если в графе стоит значок "○", то вход коммутируемый. Если в графе стоит значок "×", то вход не коммутируемый. Если выбор соответствующей опции невозможен, в графе входов стоит

N/A.

- **Factory Reset:** Используется для сброса всех изменённых настроек для возврата к заводским настройкам.

5.11 Экран предварительного выбора

Данная функция предназначена для настройки функции «картинка в картинке». Но для начала нужно настроить Input Control в меню Memory Select, как описано в разделе 5.10.

Вид экрана

Status	User	Display	Image	Color	Memory	P-Pre
Preset No			1			
Active			OFF			
IN1 Select			VIDEO			
IN2 Select						
PinP Select			PinP1			
PinP Position			1			
UNDO						

IN1 CH name: Signal name
IN2 CH name: Signal name

Switch behavior description

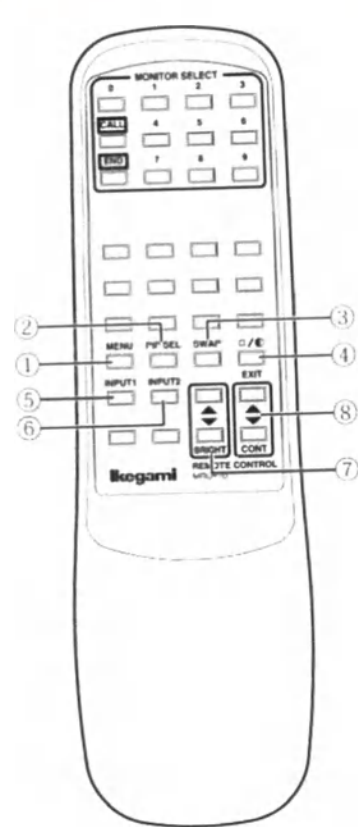
1/7/3/4
OFF/ON
VideoS_VideoA_Comp/PC-DV/SD/DR*PC/AR/DV/DOP/SDR
VideoS_VideoA_Comp/PC-DV/SD/DR*PC/AR/DV/DOP/SDR
PinP1 PinP2/SBS1/SBS2
1/7/3/4

Описание экрана предварительного выбора P-Pre

- **Preset No:** Используется для указания номера предустановки. Всего доступно четыре различных типа предустановок.
- **Active:** Указывает, будет ли номер предустановки активным или неактивным. Если выбран OFF, функция картинка в картинке для данного номера предустановки будет деактивирована.
- **IN1 Select:** Указывает на вход, изображение с которого будет отображаться на главном экране. Можно выбирать входы, выбранные для IN1 на экране выбора памяти - Input Control (отмеченные значком "○"), как описано в разделе 5.10. Если отображается значок «—», доступные для выбора входы отсутствуют.
- **IN2 Select:** Указывает на вход, изображение с которого будет отображаться в подменю. Можно выбирать входы, выбранные для IN2 на экране выбора памяти - Input Control (отмеченные значком "○"), как описано в разделе 5.10. Если отображается значок «—», доступные для выбора входы отсутствуют.
- **PinP Select:** Используется для выбора вида картинки в картинке.
PinP1: Подменю меньшего размера
PinP2: Подменю большего размера
SBS1: Уменьшенное полное изображение
SBS2: Поточечное изображение
- **PinP Position:** Используется для выбора места вывода подменю для PINP1/PINP2.
1: В левом верхнем углу экрана
2: В правом верхнем углу экрана

- 3: В левом нижнем углу экрана
4: В правом нижнем углу экрана

5.12 Пульт дистанционного управления (модель MRU-10)

① MENU	
Используется для вызова меню.	
② PIP SEL	
Используется для переключения между главным экраном и подменю.	
③ SWAP	
Используется для переключения между изображениями на главном экране и подменю.	
④ /EXIT	
Используется для сохранения в память контрастности, яркости и других настроек, и для выхода.	
⑤ INPUT1	
Используется для выбора сигнала для главного экрана.	
⑥ INPUT2	
Используется для выбора сигнала для подменю.	
⑦ BRIGHT	
Используется для регулировки уровня яркости при выбранном BRIGHT.	
⑧ CONT	
Используется для выбора и предустановки экранного меню и регулировки уровня контрастности при выбранном CONT.	

Как заменить батарейку в пульте дистанционного управления
Могут использоваться батарейки типа AA (угольно-цинковая) или R06 (галетная сухая).
Не используйте батарейки других типов.

Осторожно

Обязательно прочтите нижеприведённую инструкцию по использованию и замене батареек для пульта дистанционного управления.

Не используйте просроченные батарейки, и не устанавливайте в пульт дистанционного управления использованные батарейки.

При утилизации батарейки изолируйте контакты (плюсовой и минусовой) изолентой.

Не роняйте, не кидайте и не ударяйте батарейки.

Если вы долгое время не пользуетесь пультом дистанционного управления, выньте из него батарейки.

В противном случае при неправильном обращении возможен нагрев батареек, утечка электролита и даже взрыв.

Методика замены

Две батарейки типа AA (угольно-цинковых) или R06 (галетная сухая) вставляются с обратной стороны пульта дистанционного управления.

1. Снимите крышку батарейного отсека.
2. Вытащите старые батарейки.
3. Вставьте новые батарейки.
4. Установите на место крышку батарейного отсека.

ОСТОРОЖНО!

РИСК ВЗРЫВА В СЛУЧАЕ УСТАНОВКИ БАТАРЕЙКИ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ТИПА.
УТИЛИЗИРУЙТЕ БАТАРЕЙКИ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ.

6. Применимые сигналы

6.1 Видеосигналы

Имя	Входной сигнал				
	Video/S-Video	RGB/Компонент	SDI	PC	DVI-D
480i/60	☐	☐	☐	☐ *	☐
575i/50	☐	☐	☐	☐ *	☐
480P/60	—	☐	—	—	—
575P/50	—	☐	—	—	—
1080i/60	—	☐	☐	☐ *	☐
1080i/50	—	☐	☐	☐ *	☐
720P/60	—	☐	☐	☐	☐
720P/50	—	☐	☐	☐	☐
1080P/60	—	—	—	☐	☐
1080P/50	—	—	—	☐	☐

*Поддерживается только G-Sync

6.2 Компьютерные сигналы D-SUB/DVI-D

Разрешение	Растровый синхросигнал (МГц)	Строчная частота (кГц)	Кадровая частота (Гц)	Полярность строчного синхроимпульса	Полярность кадрового синхроимпульса
640X480 60 Гц	25.175	31.47	59.94	Отрицательн.	Отрицательн.
800X600 60 Гц	40.00	37.88	60.32	Положительн.	Положительн.
1024X768 60 Гц	65.00	48.36	60.00	Отрицательн.	Отрицательн.
1280X1024 60 Гц	108.00	63.98	60.12	Положительн.	Положительн.
1600X1200 60 Гц	162.00	75.0	60.0	Положительн.	Положительн.
1920X1200 60 Гц	154.00	74.0	60.0	Положительн.	Положительн.

7. Поиск и устранение неисправностей

На экране монитора нет изображения.

- Убедитесь в правильности подключения шнура питания.
- Убедитесь, что выключатель питания находится во включённом положении.
- Проверьте наличие входного сигнала.
- Убедитесь в правильности выбора и настроек входного сигнала.
- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов.

Изображение на экране монитора показывается неправильно.

- Убедитесь, что входной сигнал поступает через выбранный входной разъём.
- Убедитесь в правильности подключения шнура передачи видеосигнала.
- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов.
- Убедитесь, что входной сигнал поступает через выбранный входной разъём, а не на выходной разъём.

Изображение слишком тёмное.

- Убедитесь в правильности настроек уровня видеосигнала.
- Убедитесь, что уровень яркости не установлен на минимум.
- Убедитесь, что контрастность не установлена на минимум.
- В меню User Setting убедитесь в достаточности уровня подсветки экрана.
- Убедитесь в достаточности уровней усиления R. Gain, G. Gain и B. Gain в случае подключения по RGB или Компоненту.

Выделенные изображения не акцентированы.

- Убедитесь, что входной сигнал поступает через выбранный входной разъём, а не на выходной разъём.
- Убедитесь, что регулятор контрастности установлен на максимум с входными сигналами высокого уровня.
- Убедитесь, что для входа S-Video не используется конфигурация с проходным входом, а также в том, что к главному выключателю питания не подключено два или более устройств. Вход S-Video отключается при прекращении подачи питания. Включите питание на всех мониторах.

Изображение слишком бледное.

- Убедитесь, что насыщенность цвета установлена в районе 64.
- Убедитесь, что уровень яркости не слишком высокий.
- Убедитесь, что уровень гаммы установлен в районе 2.2.
- Убедитесь, что уровни усиления R. Gain, G. Gain и B. Gain в меню Color Setting не слишком низкие (для подключения по RGB или Компоненту).

Неправильные цвета.

Для входных сигналом Video или S-Video

- Убедитесь в правильности настроек уровней яркости и контрастности.
- В меню Image Setting убедитесь в правильности настроек уровней насыщенности цвета и цветового тона.
- Убедитесь в правильности выбора и настройки цветовой температуры.
- Убедитесь в правильности настроек уровней усиления R. Gain, G. Gain и B. Gain в меню Color Setting.

Неправильный размер экрана.

- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов (см. раздел 6).
- В меню Display Setting выберите AUTO. Если не получается добиться нужного результата, настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.
- В меню Display Setting настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.

Изображения сдвинуты.

- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов.
- В меню Display Setting выберите AUTO. Если не получается добиться нужного результата, настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.
- В меню Display Setting настройте H. Position, V. Position, H. Size, V. Size и Clock.

Изображения искажены.

- Убедитесь, что внешний синхросигнал подключён к входному сигналу.
- В меню Display Setting убедитесь, что правильности настройки Clock.

Видны вертикальные полосы.

- В меню Image Setting настройте параметр Smooth.
- В меню Display Setting настройте параметры Clock и Phase.

Слишком много шумов.

- В меню Image Setting настройте параметр Noise Reduction.
- В меню Display Setting настройте параметры Clock и Phase.

Прочее

- При переключении входного сигнала на другой источник, изображение на экране может мигать. Это не является признаком неисправности.

8. Спецификации

Модель		MLW-3225C
Размер ЖК-экрана		32 дюйма
Система		ЖК-экран типа TFT с активной матрицей
Количество точек		1920(В) x 1080(Ш)
Размер экрана		698(В) x 392(Ш) мм
Угол обзора		Горизонтальный: 178°, Вертикальный: 178° (стандартные)
Контрастность		1300 : 1 (стандартная)
Количество отображаемых цветов		1,000,000,000 цветов
Вход Video	Video/S-Video	По одной линии, с проходным входом (NTSC/PAL)
	SDI	Одна линия, с проходным входом (NTSC/PAL/HD)
Компонентный вход	RGB/YPbPr	Одна линия, с проходным входом (с внешней синхронизацией) (NTSC/PAL/HD)
Вход PC/DVI	Аналог./Цифровой	Одна линия (VESA Vf=60 Гц, VGA через WUXGA)
Габаритные размеры		780(Ш) x 493(В) x 118(Г) мм (без подставки)
Вес		Около 13 кг (без подставки)

Неправильный размер экрана.

- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов (см. раздел 6).
- В меню Display Setting выберите AUTO. Если не получается добиться нужного результата, настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.
- В меню Display Setting настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.

Изображения сдвинуты.

- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов.
- В меню Display Setting выберите AUTO. Если не получается добиться нужного результата, настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.
- В меню Display Setting настройте H. Position, V. Position, H. Size, V. Size и Clock.

Изображения искажены.

- Убедитесь, что внешний синхросигнал подключён к входному сигналу.
- В меню Display Setting убедитесь, что правильности настройки Clock.

Видны вертикальные полосы.

- В меню Image Setting настройте параметр Smooth.
- В меню Display Setting настройте параметры Clock и Phase.

Слишком много шумов.

- В меню Image Setting настройте параметр Noise Reduction.
- В меню Display Setting настройте параметры Clock и Phase.

Прочее

- При переключении входного сигнала на другой источник, изображение на экране может мигать. Это не является признаком неисправности.

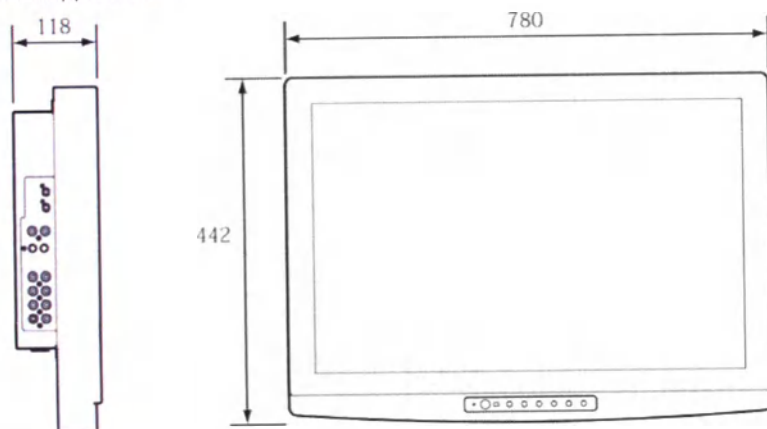
8. Спецификации

Модель		MLW-3225C
Размер ЖК-экрана		32 дюйма
Система		ЖК-экран типа TFT с активной матрицей
Количество точек		1920(B) x 1080(Ш)
Размер экрана		698(B) x 392(Ш) мм
Угол обзора		Горизонтальный: 178°, Вертикальный: 178° (стандартные)
Контрастность		1300 : 1 (стандартная)
Количество отображаемых цветов		1,000,000,000 цветов
Вход Video	Video/S-Video	По одной линии, с проходным входом (NTSC/PAL)
	SDI	Одна линия, с проходным входом (NTSC/PAL/HD)
Компонентный вход	RGB/YpBPr	Одна линия, с проходным входом (с внешней синхронизацией) (NTSC/PAL/HD)
Вход PC/DVI	Аналог./Цифровой	Одна линия (VESA Vf=60 Гц, VGA через WUXGA)
Габаритные размеры		780(Ш) x 493(B) x 118(Г) мм (без подставки)
Вес		Около 13 кг (без подставки)

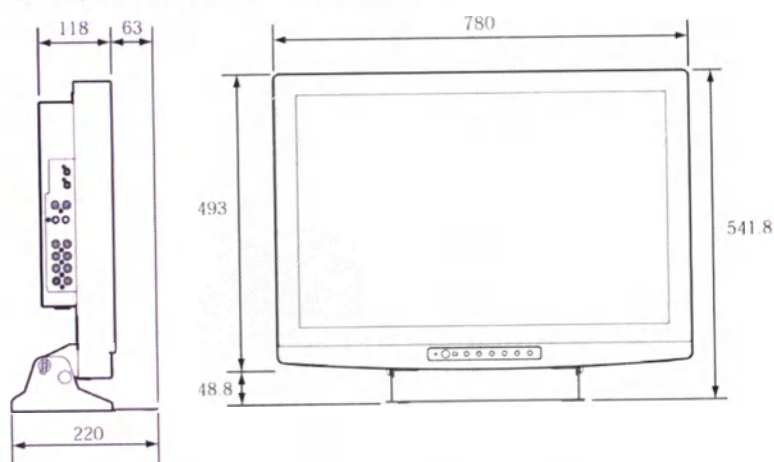
Потребляемая мощность		Около 160 Вт
Напряжение питания		100-120 В~/200-240 В~ 50/60 Гц 1,8 А/0,9 А
Диапазон рабочих температур		От 5 °С до 35 °С
Рабочая влажность		30-80% (без конденсации)
Транспортировка / Хранение	Температура	-20°С ~ 60°С
	Влажность	30 - 90% (без конденсации)
	Атмосферное давление	700 ~ 1060 гПа
Принадлежности		Шнур питания, Руководство по эксплуатации, Гарантийный формуляр (приложен к Руководству по эксплуатации)
Защита от поражения электрическим током		Класс I
Степень защиты в присутствии горючих анестетиков или кислорода		Не пригоден для использования в присутствии горючих анестетиков или кислорода
Режим работы		Непрерывный
Изготовитель		Ikegami Tsushinki Co., Ltd.

Внешний вид

<без подставки>



<с опциональной подставкой>



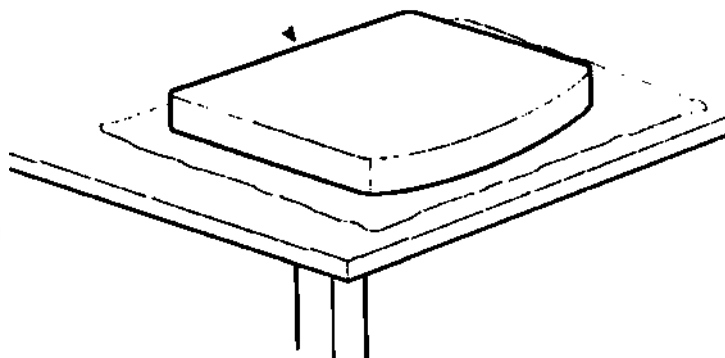
Для улучшения изделия его спецификации и конструкция могут меняться без предварительного уведомления.

9. Использование подставки

* Очистите рабочую зону

Для защиты экрана монитора: перед началом установки протрите рабочую зону и положите монитор (экраном вниз) на мягкую ткань или полотенце.

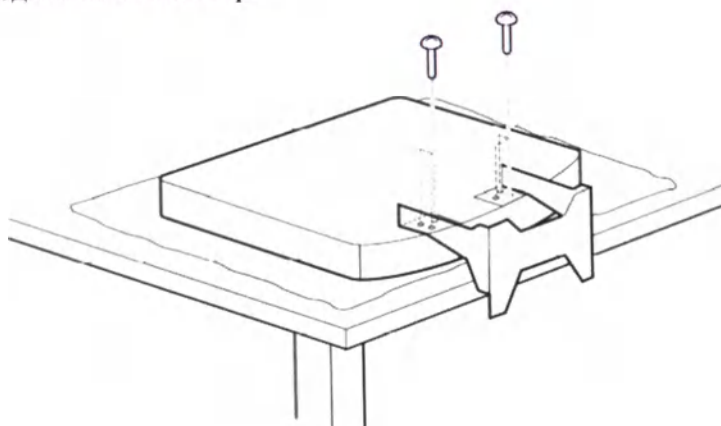
Верхняя часть экрана



• Присоедините подставку

Закрутите винты насколько сможете рукой, после чего подтяните их при помощи отвёртки.

Если для крепления подставки на вашем мониторе предусмотрены винты, отличные от М4 х 8 мм, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ идущие в комплекте с подставкой винты М4 х 8 мм, поскольку они могут повредить ваш монитор.



Ikegami

Ikegami Tsushinki Co., Ltd.

5-6-16, Ikegami, Ohta-ku, Tokyo, Япония 146-8567

Телефон: (03)5700-1111 Факс: (03)5700-1137

Ikegami Electronics (США), Inc.

37 Brook Avenue, Maywood, New Jersey 07607

Телефон: (201)368-9171, Факс: (201)569-1626

Ikegami Electronics (Европа) GmbH

Ikegami Strasse 1, D-41460 Neuss, Германия

Телефон: (02131)123-0, Факс: (02131)102820

Ikegami Tsushinki Co., Ltd.

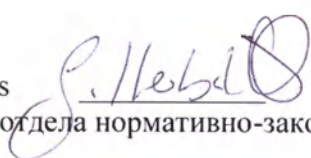
2010.10. Отпечатано в Японии

Schölly®
EXCELLENCE INSIDE

SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
Robert-Bosch-Str. 1-3
79211 Denzlingen
Germany
Tel.: +49 (0) 7866/908-0
www.schoelly.de

Vice President Quality Management/Regulatory Affairs

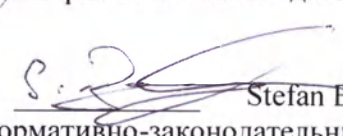
(Вице президент отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)



Gerhard Herbstritt

Quality Management/ Regulatory Affairs

(Специалист отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)



Stefan Bergbauer

2014 г.

29

Email: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

Tel. : 07681/4744920

Fax: 07681/4744925

Entwurf des Notars Dr. Thilo Rott

Geschäftswert: € 3.000,00

Die Kosten werden beim Notariat Waldkirch überwacht.

Certificate of Signature

I hereby certify that the above is the true signature, subscribed in my presence of

1. Mr. Gerhard Alfred Herbstritt, born July 24th 1969, with business adress Robert-Bosch-Straße 1-3, 79211 Denzlingen
2. Mr. Stefan Bergbauer, born December 28th 1975, with business adress Robert-Bosch-Str. 1-3, 79211 Denzlingen

identified by valid German Identity Card.

79183 Waldkirch, May 2nd 2014
Notariat Waldkirch

Dr. Rott, Notar

Notary Public for an in the State of
Baden-Württemberg
Federal Republic of Germany

Pos	KV-Nr.	Wertvorschrift GNotKG	Gebührentatbestand	Geschäftswert	Betrag
1	25100		Unterschriftsbeglaubigung	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Erklärung in fremder Sprache	6,00 €	6,00 €
3	32014		Umsatzsteuer 19,00% aus	26,00 €	4,94 €
Summe:					30,94 €
Rechnungs-Nr.					=====
			208125		

\\NOTBWKI01SU001\NOAHGroup\Work\NOAHWord\REF00002\DOKNOTAR\UZ_URK
UN\U096214A.U01

156751

Руководство по эксплуатации
Монитор жидкокристаллический цветной
эндоскопический 3D Full HD
Модель MLW-3225C
(на русском языке)

Штамп:

Шёлли

Экселленс Инсайд
Шёлли Файбероптик ГмбХ
Роберт-Бош-Штр. 1-3
79211 Денцлинген
Германия
Тел.: +49 (0) 7666/908-0
www.schoelly.de

mail: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

ел.: 07681/4744920

акс: 07681/4744925

роект нотариуса д-ра Тило Ротта

стоимость дела: € 3.000,00

а расходами следит нотариальная контора Вальдкйрха.

Засвидетельствование подписи

Я настоящим свидетельствую подлинность вышестоящих подписей, сделанных в моем присутствии:

1. Г-на. Герхарда Альфреда Хербштритта, 24 июля 1969 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

2. Г-на Штефана Бергбауэра, 28 декабря 1975 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

личность установлена по действующему немецкому документу, удостоверяющему личность.

79183 Вальдкйрх, 2 мая 2014 Нотариат г. Вальдкйрх

Нотариус, д-р. Ротт

Нотариус земли Баден-Вюртемберг
Федеративная Республика Германия

Поз.	№ полож. о расх.	Устан. стоимость согл зак. о суд. о нотар. расх.	Факты к оплате	Стоимость дела	Сумма
1	25100		Заверение подписи	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Пояснение на иностранном языке	6,00 €	6,00 €
	32014		Налог с оборота 19,00% от	26,00 €	4,94 €
Сумма:					30,94 €
№ счета			208125		

156751

Перевод с немецкого и английского языков на русский выполнен переводчиком Ханзен Татьяной Валерьевной

Ханзен

Руководство по эксплуатации **Einstein Vision**

3D лапароскопия



Источник света эндоскопический Einstein Vision

2014 г.

1

п/п	Содержание	Страница
1	Инструкция для пользователей	3
2	Инструкция по технике безопасности	4
3	Предполагаемое использование	7
4	Описание изделия	7
5	Начало работы	9
6	Очистка и дезинфекция	12
7	Поиск и устранение неисправностей	13
8	Обслуживание и ремонт	15-15
9	Гарантия	16
10	Утилизация	16
11	Технические данные и информация по хранению	17

1 Инструкция для пользователей

1.1 Общие указания

В руководстве по эксплуатации представлена важная информация, которая необходима для обеспечения безопасной и правильной работы изделия.

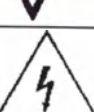
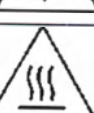
Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее следует хранить в доступном месте рядом с изделием на протяжении всего срока его службы.

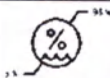
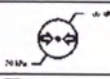
К работе с изделием допускается персонал, имеющий достаточные знания и опыт по работе с изделием. Все, кто, так или иначе, работают с данным изделием, должны вначале внимательно прочитать настоящую инструкцию по эксплуатации.

В случае смены владельца, инструкцию по эксплуатации нужно передать новому владельцу или пользователю изделия.

Представленная здесь информация в отношении технических характеристик и конструкции изделия может измениться без предварительного уведомления. Возможны отличия между изделием и его изображениями, имеющимися в настоящей инструкции.

1.2 Значки и символы

	Предупреждение Указывает на опасность, которая может привести к получению серьезной травмы или смерти.
	Осторожно Указывает на возможную опасность, которая может привести к получению травмы и/или материальному ущербу / поломке изделия.
	Следуйте изложенным в инструкции по эксплуатации рекомендациям!
	Следуйте изложенным в инструкции по эксплуатации рекомендациям
	Устройства типа BF в соответствии с EN 60601-1
	Маркировка CE в соответствии с Директивой по медицинскому оборудованию 93/42 ЕЕС. Изделия, имеющие маркировку CE без указания номера корпуса (CE) являются
	Эквипотенциальный разъем
	Высокое напряжение
	Высокая температура
	Изготовитель

	Дата изготовления
	Указывает на допустимый диапазон температур
	Указывает на допустимую влажность воздуха
	Указывает на допустимое давление воздуха
Rx only	Федеральное законодательство США ограничивает продажи данного устройства терапевтами или по назначению терапевта

2 Инструкция по технике безопасности

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное изделие может использоваться только с компонентами Системы эндоскопической Einstein Vision 3D HD для объемной визуализации (см. инструкцию по эксплуатации системы).
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Смотри инструкцию по эксплуатации на отдельные компоненты системы и на инструкцию к Системе эндоскопической Einstein Vision 3D HD для объемной визуализации, которая прикладывается к основному комплекту поставки.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное изделие может использоваться только в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящей инструкции по эксплуатации. В случае несоблюдения инструкций, предупреждений и мер предосторожности, использование изделия связано с большим риском и возможным возникновением опасных ситуаций. Перед началом работы убедитесь в целостности и комплектности изделия и/или дополнительных принадлежностей, а также в его исправности.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Использование в сочетании с магнитным резонансом. Изделие является МР-небезопасным (в местах работы с МР-томографами использование изделия является небезопасным).
	ОСТОРОЖНО: Чтобы полностью отключить устройство от сети питания, выключите его с помощью расположенного сзади выключателя или вытащите вилку из розетки питания.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если была произведена замена одного из компонентов системы визуализации (например, при его обслуживании, или если производилась модернизация), необходимо перезапустить всю систему.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Нестерильные детали – опасность заражения Поставляемые нестерильные детали следует перед использованием обработать.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильное использование и обслуживание, а также использование не по назначению может привести к возникновению риска для пациента, вероятности порчи или преждевременного износа изделия.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Эндоскопические процедуры могут проводиться только силами обученных специалистов, обладающих соответствующим уровнем знаний и опытом.
	ОСТОРОЖНО: Работа с изделием возможна только в указанных условиях эксплуатации.
	ОСТОРОЖНО: Травматизм, повреждение оборудования ► Не ставьте предметы на кабели. ► При прокладке кабелей избегайте мест, где кто-нибудь может о них споткнуться.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не пользуйтесь изделием вблизи легковоспламеняющихся материалов.
	ОСТОРОЖНО: При установке устройства обеспечьте свободную циркуляцию воздуха.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никогда не пользуйтесь устройством со снятым корпусом. Устанавливайте устройство только горизонтально.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Проверяйте срок службы лампы перед каждым применением для проведения операции и заменяйте ламповый модуль при необходимости.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни в коем случае не пользуйтесь устройством во взрывоопасной атмосфере. Убедитесь, что устройство используется в помещениях, изолированных от попадания влаги. Никогда не погружайте корпус в жидкость.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Периодически проверяйте все электрические соединения. Устраняйте такие неисправности как неплотное подключение, повреждённые кабели камеры и прочие, которые оказывают негативное влияние на безопасность или качество изображения, и которые могут быть устранены незамедлительно.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Источники света генерируют световой поток высокой интенсивности. Это может стать причиной повышения температуры освещенных участков (например, тканей) и вызвать ожоги, а также заболевания органов зрения. Избегайте прямого контакта со световым потоком. Не работайте под прямыми лучами света. Не смотрите прямо на источник света.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Рекомендуется иметь второй источник света в качестве резервного, если отказ освещения в ходе проведения операции может быть опасным.

Заметки по электромагнитной совместимости (ЭМС)

Медицинское электрооборудование имеет специальные меры защиты в плане обеспечения электромагнитной совместимости (согласно IEC EN 60601-1- 2:2006).

Соблюдайте «Заметки по электромагнитной совместимости (ЭМС) медицинских электротехнических устройств», которые поставляются вместе с инструкцией по эксплуатации.

2.1 Инструкции по сочетанию с другими медицинскими изделиями

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Усиление токов утечки – риск для пациентов Если изделие используется вместе с электромедицинскими устройствами и/или принадлежностями для эндоскопии с электроприводом, может наблюдаться усиление токов утечки.
---	---

Если изделие или принадлежности для эндоскопии используются с изделиями других производителей и в сочетании с медицинскими изделиями с электропитанием, убедитесь в выполнении условий BF (изолированные, незаземлённые прикладные устройства).

	Изделия, имеющие такую отметку, соответствуют требованиям BF.
---	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Соединение аппаратов между собой Не касайтесь одновременно металлических частей эндоскопа и корпуса источника света.
---	---

3 Предполагаемое использование

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное изделие может использоваться только для описанного в настоящей инструкции применения.
---	--

Источник света является частью системы, позволяющей хирургу получить пространственную картину тела пациента. Источник света обеспечивает достаточное освещение зоны проведения операции для достижения 3D-эффекта. Освещение создает ощущение глубины картины и таким образом обеспечивает чувство расстояния внутри тела, которое достигается за счет 3D-эффекта. Система эндоскопическая Einstein Vision 3D HD для объемной визуализации используется для 3D визуализации поля операции в процессе диагностических и хирургических лапароскопических операций.

Показания

Источник света используется для освещения поля операции в процессе диагностических и хирургических операций с применением эндоскопа.

Противопоказания

Поскольку изделие является универсальным, каких-либо противопоказаний для его применения в эндоскопии не существует. Использование изделия имеет те же противопоказания, что и использование эндоскопа, либо в случаях, когда это может создавать угрозу для пациента.

4 Описание изделия

Серийный номер, а также номер изделия для его идентификации указаны на табличке с обозначением типа.

Вид спереди – источник света эндоскопический Einstein Vision

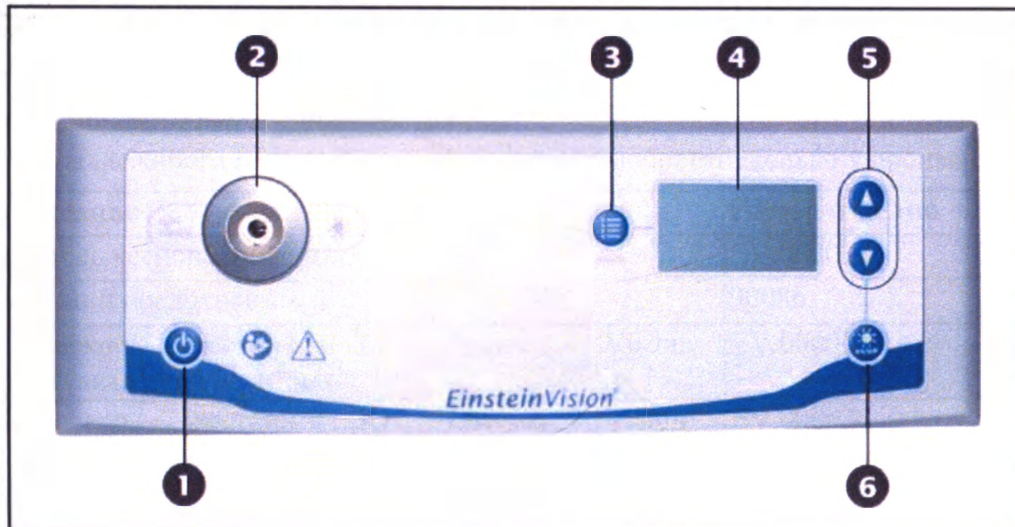
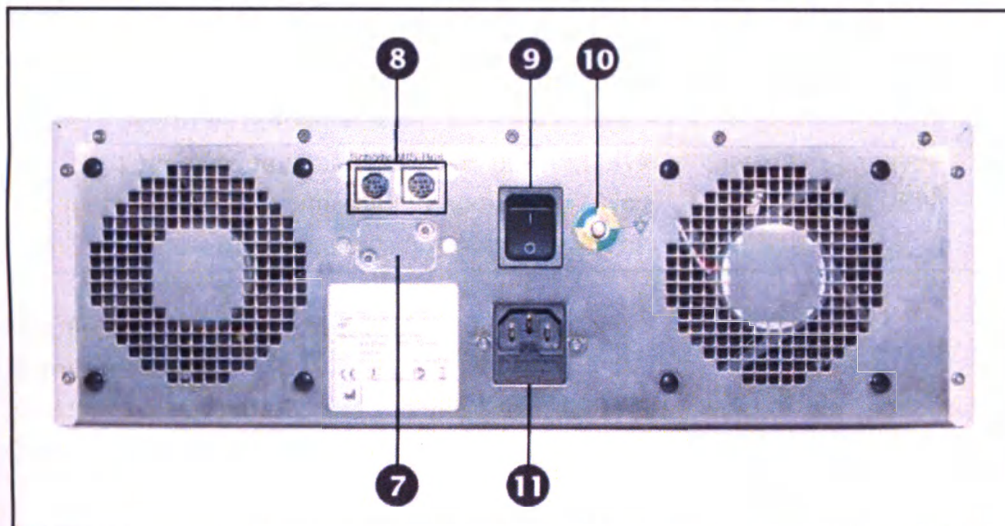


Рисунок 11

- 1 Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
- 2 Разъём подключения световода оптоволоконного (кабеля светопроводящего)
- 3 Кнопка меню
- 4 LED-дисплей
- 5 Регулятор интенсивности освещения ВВЕРХ/ВНИЗ
- 6 Лампа ВКЛ/ВЫКЛ (нажать и удерживать >2 с)
Шторка ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ (кратковременное нажатие <2 с)

Вид сзади – источник света эндоскопический Einstein Vision



Вставьте кабель питания в *разъем кабеля питания (11)* на задней панели источника света и в розетку на тележке.

5.2 Проверка

Источник света эндоскопический Einstein Vision

Проверьте целостность корпуса аппарата. Если корпус поврежден, не используйте такое изделие.

Световод оптоволоконный (кабель светопроводящий)

Регулярно проверяйте все кабели на предмет наличия трещин, истирания, перекрученных частей.

Отказ в работе

В случае поломки, рекомендуется иметь запасной аппарат.

Поврежденные изделия

Отправляйте сломанные изделия производителю или в авторизированный ремонтный центр. Адреса авторизированных ремонтных центров можно узнать у производителя.

5.3 Использование/работа

Присоединение световода оптоволоконного (кабеля светопроводящего)

- Вставьте световод оптоволоконный в гнездо (2) на передней панели источника света и соедините его с эндоскопом.

Включите источник света

- Переведите расположенный на задней панели источника света *Сетевой выключатель I/O (9)* в положение «I».
- Нажмите на *Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ (1)*, расположенный на передней панели источника света. При этом активируется дисплей.

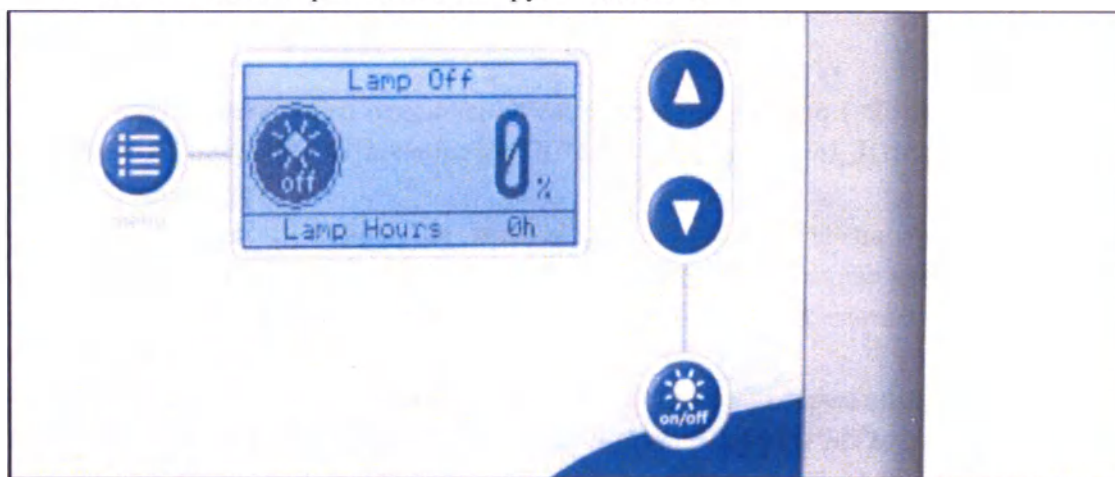


Рисунок 13

- После нажатия на кнопку *Лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)/шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (6)* загорится лампа. При этом яркость лампы определяется последней выбранной настройкой регулятора интенсивности.

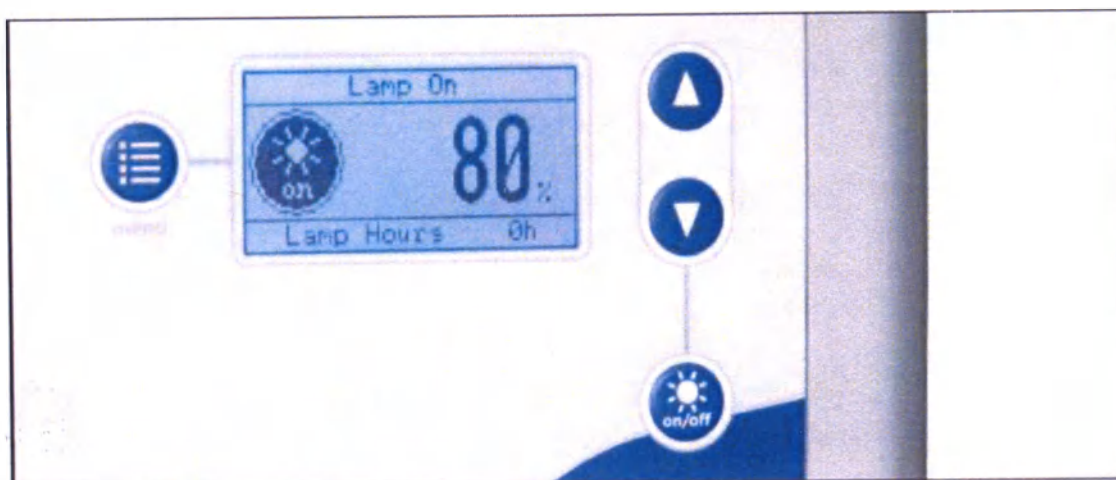


Рисунок 14

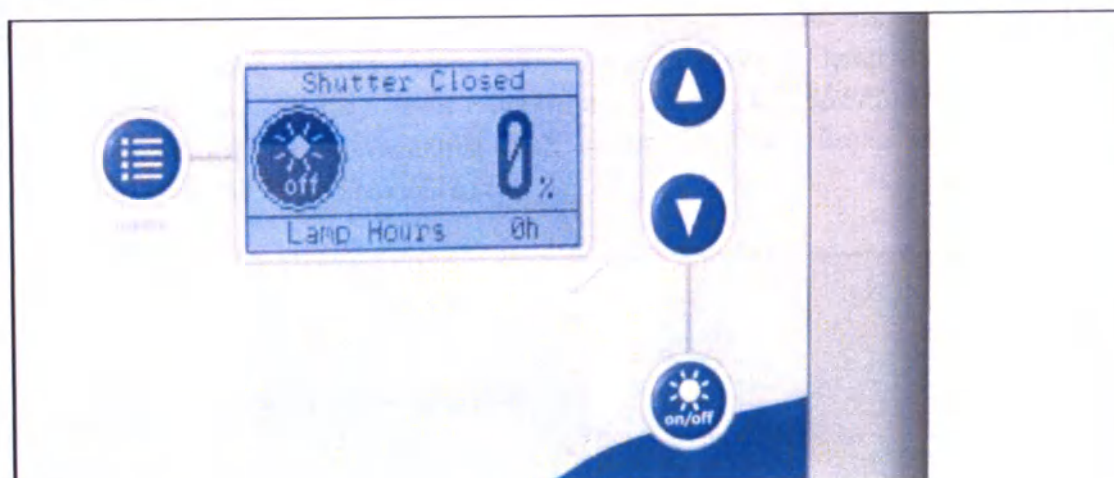


Рисунок 15

- Для кратковременного отключения света кратковременно (<2с) нажмите кнопку *Лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (6)*. Шторка начнёт закрываться (шторка закроется).
- Для сохранности лампы, ее можно отключить, нажав на кнопку *Лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)/шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (6)* и удерживая кнопку нажатой в течение более продолжительного времени (>2 с) (если источник света не будет использоваться дольше 10 минут).
- Если шторка закрыта или лампа выключена, при кратковременном (<2с) нажатии кнопки *Лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)/шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (6)* яркость света будет определяться последней выбранной настройкой регулятора интенсивности.
- Если в нижней части дисплея появится сообщение «please replace lamp module» (замените модуль лампы), лампа отработала 500 часов и требует замены согласно инструкции.

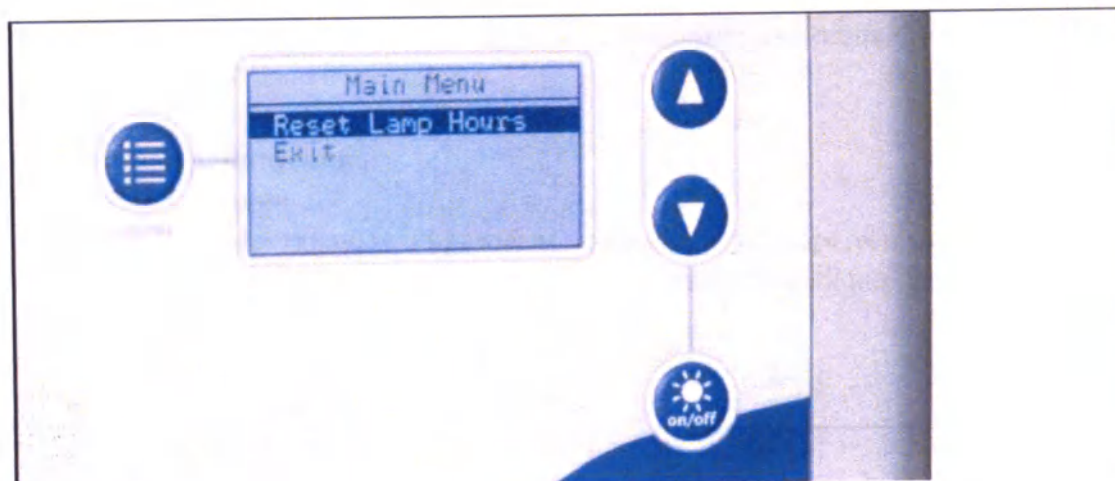


Рисунок 16

- После замены модуля лампы необходимо обнулить счётчик часов эксплуатации. Для этого нажмите кнопку меню (3), выберите «reset lamp hours» (обнулить часы эксплуатации лампы) при помощи стрелочек *ВВЕРХ/ВНИЗ* (5) регулятора интенсивности и подтвердите свой выбор кнопкой Лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) / шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (6).

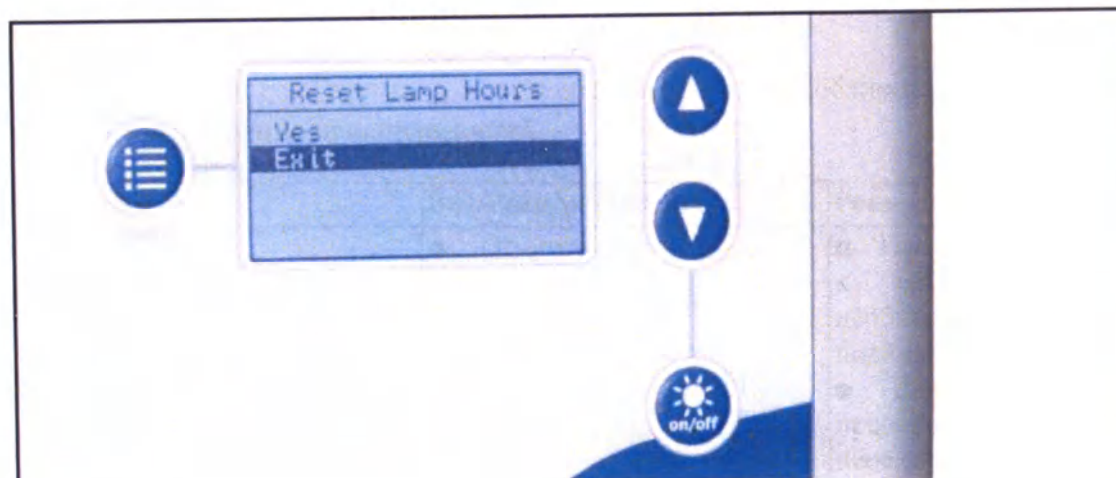


Рисунок 17

- Выберите «Yes» (Да) при помощи стрелочек *ВВЕРХ/ВНИЗ* (5) регулятора интенсивности и подтвердите свой выбор кнопкой Лампа ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) / шторка (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (6).
 - Переустанавливайте счётчик часов эксплуатации только после замены модуля лампы.
- Источник света имеет тепловое реле. В случае перегрева источник света будет отключён.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В случае перегрева не отключайте систему, поскольку вентилятор продолжит свою работу.

Управление источником света кнопками, расположенными на головке камеры

Источник света можно включать/выключать с головки камеры Einstein Vision (см. инструкцию по эксплуатации системы 3D визуализации).

Завершение работы

Отключение от источника питания

- Источник света можно отсоединить от сети с помощью кнопки *сетевой выключатель I/O* (9) на задней панели устройства.

6 Очистка и дезинфекция

6.1 Общие указания

Следуйте государственным правовым нормам, государственным и международным стандартам и нормам, а также международным гигиеническим нормам на обработку.

6.2 Очистка и дезинфекция вручную

Очистка и дезинфекция источника света



ОСТОРОЖНО:

Источник света можно только протирать влажной тканью (поверхностная дезинфекция). Не погружайте корпус в жидкость.

- Протирайте внешние поверхности блока мягкой тканью, смоченной в воде, слабом мыльном растворе или изопропиловом спирте
- Сложно выводимые пятна можно удалять только с использованием слабого моющего средства на аммиачной основе.
- Не используйте абразивов и растворителей, поскольку их использование может привести к повреждению отделки и этикеток.
- Не используйте мокрые губки и ткани. Избыточное количество моющего средства может при попадании внутрь повредить устройство.
- Включайте систему в розетку только после того, как она полностью высохнет.

7 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
Не работает	■ Отсутствует электропитание	■ Проверьте подключение к сети питания, при необходимости - подключите ■ Проверьте плавкий предохранитель, при необходимости - замените ■ Включите питание выключателем на задней панели источника света ■ Включите питание при помощи расположенного на тележке выключателя.
Лампа не работает	■ Неисправное соединение лампы ■ Перегрев устройства ■ Неисправная лампа ■ Шторка закрыта/лампа выключена	■ Проверьте соединение ■ Неисправность системы охлаждения ■ Замените лампу. Предупреждение: риск получения ожога ■ Включите шторку/лампу
Светопроводящий кабель не подсоединяется	■ Отсутствует переходник на светопроводящем кабеле	■ Подсоедините переходник

Слишком слабый свет	■ Светопроводящий кабель подключён неправильно ■ Светопроводящий кабель испорчен ■ Переходник подсоединён неправильно	■ Проверьте подключение светопроводящего кабеля ■ Замените светопроводящий кабель ■ Правильно подсоедините переходник
Прочее		■ Отправьте источник света в ремонт

8 Обслуживание и ремонт

Замена плавкого предохранителя

- Перед заменой плавкого предохранителя отключите устройство и вытащите вилку из розетки питания.

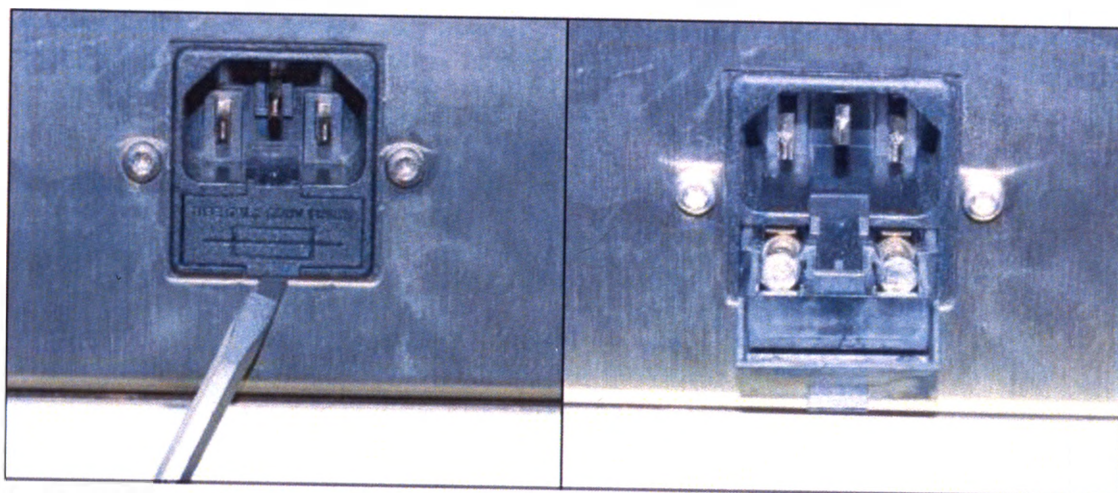


Рисунок 18

- Подденьте патрон плавкого предохранителя отвёрткой.
- Вытащите патрон предохранителя полностью.
- Замените сгоревший предохранитель.
- Поставьте патрон предохранителя на место.
- Закройте патрон предохранителя.

Замена лампы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Риск получения ожога!

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Заменяйте модуль ксеноновой лампы через 500 часов работы. На дисплей выводится предупреждение.

Перед заменой лампового модуля отключите питание.

Для замены ламповых модулей надевайте соответствующую защитную одежду (защита глаз, перчатки с защитой зоны артерий).

Используйте модуль ксеноновой лампы, указанный в перечне запасных частей.

Не дотрагивайтесь до кварцевой лампы и внутренней части рефлектора. Касание рефлектора или кварцевой лампы может привести к значительному сокращению срока службы лампы. При обращении с ламповыми модулями касайтесь только внешней части рефлектора или зоны, прилегающей к контактным штырям.

- Перед заменой лампы дайте источнику света и лампе достаточно времени, чтобы остыть (не менее 10 мин).
- Отключите устройство и отключить кабель питания.
- Открутите винт с левой стороны корпуса.
- Отодвиньте крышку и замените ламповый модуль.
- Закройте крышку и закрутите винт.
- Проверьте работу источника света.

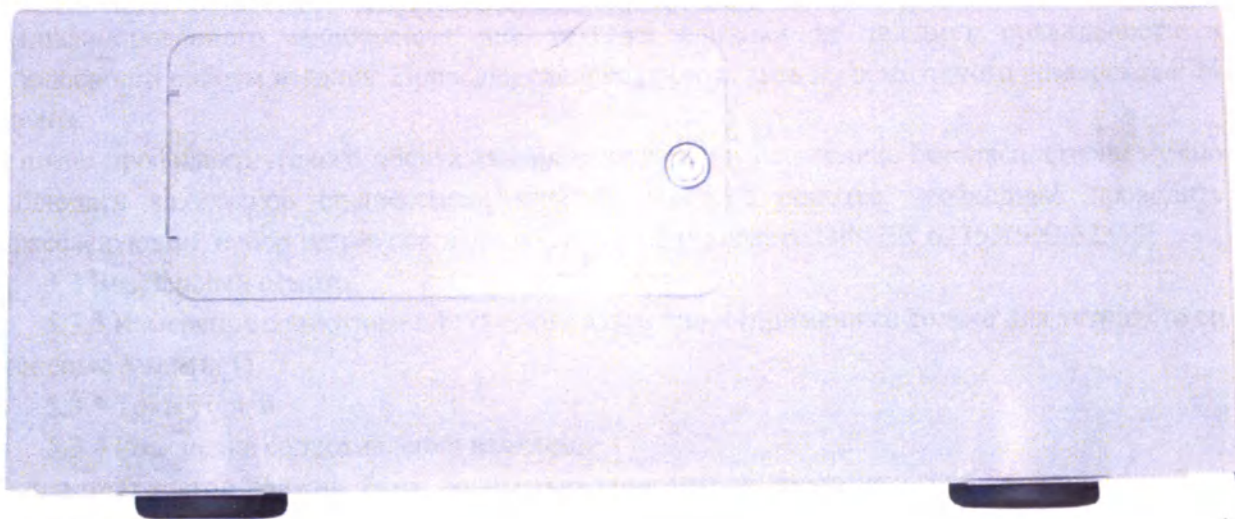


Рисунок 19

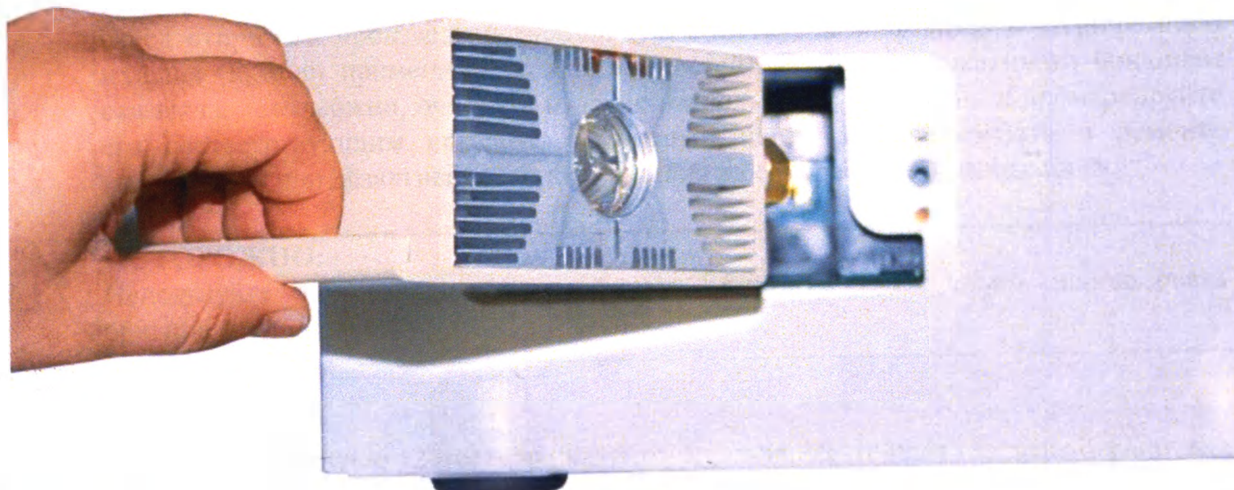


Рисунок 20

Обслуживание

Изделие не требует обслуживания. Система не имеет компонентов, которые бы требовали обслуживания силами пользователей или производителя.

Однако производитель требует проводить регулярный осмотр изделия силами квалифицированного специалиста или техника клиники на предмет правильности и безопасности работы изделия. Проверки следует производить не реже одного раза каждые 24 месяца.

В плане профилактического обслуживания и инспекции по технике безопасности не нужно соблюдать каких-либо специальных мер. В процессе осмотра необходимо проводить нижеследующий набор тестов согласно параграфу 5 стандарта DIN EN 62353/IEC 62353:

- 5.2 Визуальный осмотр
- 5.3.2 Измерение сопротивления провода заземления (применимо только для устройств со степенью защиты 1)
- 5.3.3 Токи утечки
- 5.3.4 Измерение сопротивления изоляции

Результаты тестов должны быть полностью записаны согласно параграфу 6 стандарта DIN EN 62353/IEC 62353 в виде протокола испытаний, образец которого можно найти в параграфе F стандарта.

Ремонт

Для проведения ремонта свяжитесь с производителем или авторизованным ремонтным центром. Адреса авторизованных ремонтных центров можно узнать у производителя.

Для ускорения обработки вашего запроса указывайте при возврате изделия:

- Номер изделия (REF)
- Серийный номер (S/N)
- Детальное описание неисправностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если была произведена замена одного из компонентов системы визуализации (например, при его обслуживании, или если производилась модернизация), необходимо перезапустить всю систему.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Для защиты вашего персонала, а также для защиты персонала ремонтного центра, перед отправкой произведите тщательную очистку, дезинфекцию и стерилизацию изделия (и, если применимо, принадлежностей). Если это по каким-то причинам оказалось невозможно, очистите изделие настолько это возможно и промаркируйте его соответствующим образом. Ремонтный центр может отказать в ремонте заражённого или дезактивированного изделия из соображений безопасности.

**ОСТОРОЖНО:**

Используйте подходящую и надёжную упаковку (желательно использовать оригинальную упаковку).

9 Гарантия

Производитель даёт гарантию 12 месяцев на работу изделия. Настоящая гарантия ограничена рекламациями, которые немедленно составляются в письменной форме в период гарантийного срока, начинающегося с момента выдачи счета-фактуры и указанием номера счёта фактуры. Юридическая гарантия не ограничивается настоящей гарантией.

Настоящая гарантия относится только к дефектам, не относящимся к нормальному износу, неправильному использованию или обращению, ненадлежащему уходу или форс-мажорным обстоятельствам.

Гарантия и гарантийные рекламации не будут приняты, если пользователь проведёт ремонтные работы лично или силами ремонтной мастерской, не имеющей соответствующих полномочий на проведение такого рода работ. В случае необходимости проведения работ по обслуживанию, такие же правила действуют и для обслуживания (проведение обслуживания своими силами также не разрешается).

Претензии по гражданской ответственности, ставшие результатом неправильного обращения или использования в сочетании с другими устройствами или принадлежностями, будут отклонены.

10 Утилизация

Всегда соблюдайте государственные нормативы при утилизации или переработке изделия и его компонентов.



Изделия, отмеченные таким значком, утилизируются вместе с электротехническими и электронными отходами. На территории Европейского союза утилизация проводится производителем бесплатно.

11 Технические данные и информация по хранению

Электронные компоненты	
Питание:	100-120 В~/200-240 В~, 50/60 Гц
Подсоединение кабеля питания переменного тока:	с задней стороны корпуса через два предохранителя
Энергопотребление:	макс. 450 ВА
Производительность/функции	
Защита от перегрева:	Автоматическое отключение в случае перегрева

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для защиты вашего персонала, а также для защиты персонала ремонтного центра, перед отправкой произведите тщательную очистку, дезинфекцию и стерилизацию изделия (и, если применимо, принадлежностей). Если это по каким-то причинам оказалось невозможно, очистите изделие насколько это возможно и промаркируйте его соответствующим образом. Ремонтный центр может отказать в ремонте заражённого или дезактивированного изделия из соображений безопасности.
	ОСТОРОЖНО: Используйте подходящую и надёжную упаковку (желательно использовать оригинальную упаковку).

9 Гарантия

Производитель даёт гарантию 12 месяцев на работу изделия. Настоящая гарантия ограничена рекламациями, которые немедленно составляются в письменной форме в период гарантийного срока, начинающегося с момента выдачи счета-фактуры и указанием номера счёта фактуры. Юридическая гарантия не ограничивается настоящей гарантией.

Настоящая гарантия относится только к дефектам, не относящимся к нормальному износу, неправильному использованию или обращению, ненадлежащему уходу или форс-мажорным обстоятельствам.

Гарантия и гарантийные рекламации не будут приняты, если пользователь проведёт ремонтные работы лично или силами ремонтной мастерской, не имеющей соответствующих полномочий на проведение такого рода работ. В случае необходимости проведения работ по обслуживанию, такие же правила действуют и для обслуживания (проведение обслуживания своими силами также не разрешается).

Претензии по гражданской ответственности, ставшие результатом неправильного обращения или использования в сочетании с другими устройствами или принадлежностями, будут отклонены.

10 Утилизация

Всегда соблюдайте государственные нормативы при утилизации или переработке изделия и его компонентов.

	Изделия, отмеченные таким значком, утилизируются вместе с электротехническими и электронными отходами. На территории Европейского союза утилизация проводится производителем бесплатно.
---	--

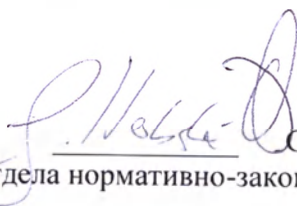
11 Технические данные и информация по хранению

Электронные компоненты	
Питание:	100-120 В~/200-240 В~, 50/60 Гц
Подсоединение кабеля питания переменного тока:	с задней стороны корпуса через два предохранителя
Энергопотребление:	макс. 450 ВА
Производительность/функции	
Защита от перегрева:	Автоматическое отключение в случае перегрева

Ламповый модуль:	Ксенон 300 Вт
Срок службы лампы:	500 ч (через каждые 500 часов модуль ксенона необходимо заменять)
Тип, согласно IEC 60601-1	BF
Класс защиты согласно IEC 60601-1	1
Степень защиты	IP20
Категория повышенного напряжения:	II
Степень загрязнения:	2
Продолжительность работы:	Подходит для продолжительной работы
Размеры и вес	
Размеры (ШхВхГ):	360×120×335 мм
Вес:	9 кг
Хранение и транспортировка	
Температура:	От - 20 °С до + 70 °С
Относительная влажность воздуха:	От 0 % до 90 %
Давление воздуха:	От 700 гПа до 1 060 гПа
Храните обработанные изделия в безмикробной упаковке, в пыленепроницаемом, сухом и тёмном помещении при постоянной температуре.	
Эксплуатация	
Температура:	От +10 °С до +40 °С
Относительная влажность воздуха:	От 0 % до 90 %
Давление воздуха:	От 700 гПа до 1 060 гПа

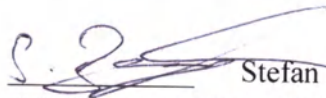
Schölly®
EXCELLENCE INSIDE
 SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
 Robert-Boesch-Str. 1-3
 79211 Denzlingen
 Germany
 Tel.: +49 (0) 7666/908-0
 www.schoelly.de

Vice President Quality Management/Regulatory Affairs
 (Вице президент отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)



Gerhard Herbsttritt

Quality Management/ Regulatory Affairs
 (Специалист отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)



Stefan Bergbauer

2014 г.

17

Notariat Waldkirch

UR 843 / 2014

Email: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

Tel.: 07681/4744920

Fax: 07681/4744925

Entwurf des Notars Dr. Thilo Rott

Geschäftswert: € 3.000,00

Die Kosten werden beim Notariat Waldkirch überwacht.

Certificate of Signature

I hereby certify that the above is the true signature, subscribed in my presence of

1. Mr. Gerhard Alfred Herbstritt, born July 24th 1969, with business address
Robert-Bosch-Straße 1-3, 79211 Denzlingen

2. Mr. Stefan Bergbauer, born December 28th 1975, with business address
Robert-Bosch-Str. 1-3, 79211 Denzlingen

identified by valid German Identity Card.

79183 Waldkirch, May 2nd 2014
Notariat Waldkirch

Dr. Rott, Notar

Notary Public for/an in the State of
Baden-Württemberg
Federal Republic of Germany



Pos	V-Nr.	Wertvorschrift GNotKG	Gebührentatbestand	Geschäftswert	Betrag
1	25100		Unterschriftsbeglaubigung	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Erklärung in fremder Sprache	6,00 €	6,00 €
3	32014		Umsatzsteuer 19,00% aus	26,00 €	4,94 €
Summe:					30,94 €
					=====
Rechnungs-Nr.			208110		

\\NOTBWKI01SU001\\NOAHGroup\\Work\\NOAHWord\\REF00002\\DOKNOTAR\\UZ_URK
UN\\U096614A.U01

156759

Руководство по эксплуатации
Источник света эндоскопический
Einstein Vision

(на русском языке)

Итамп:

Шёлли

Экселленс Инсайд

Шёлли Файбероптик ГмбХ

Роберт-Бош-Штр. 1-3

79211 Денцлинген

Германия

Тел.: +49 (0) 7666/908-0

www.schoelly.de

mail: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

т.: 07681/4744920

акс: 07681/4744925

роект нотариуса д-ра Тило Ротта

гоимость дела: € 3.000,00

расходами следит нотариальная контора Вальдкирха.

Засвидетельствование подписи

Я настоящим свидетельствую подлинность вышестоящих подписей, сделанных в моем присутствии:

1. Г-на. Герхарда Альфреда Хербштритта, 24 июля 1969 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

2. Г-на Штефана Бергбауэра, 28 декабря 1975 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

личность установлена по действующему немецкому документу, удостоверяющему личность.

79183 Вальдкирх, 2 мая 2014 Нотариат г. Вальдкирх

Нотариус, д-р. Ротт

Нотариус земли Баден-Вюртемберг
Федеративная Республика Германия

Поз.	№ полож. о расх.	Устан. стоимость согл зак. о суд. о нотар. расх.	Факты к оплате	Стоимость дела	Сумма
1	25100		Заверение подписи	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Пояснение на иностранном языке	6,00 €	6,00 €
3	32014		Налог с оборота 19,00% от	26,00 €	4,94 €
Сумма:					30,94 €
№ счета			208110		

156759

Перевод с немецкого и английского языков на русский выполнен переводчиком Ханзен Татьяной Валерьевной

Ханзен

Санкт-Петербург

Четырнадцатого мая две тысячи четырнадцатого года.

Я, Устинова Татьяна Викторовна, временно исполняющая обязанности нотариуса нотариального округа Санкт-Петербурга Королевой Светланы Вадимовны, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком **Ханзен Татьяной Валерьевной** в моем присутствии. Личность его установлена.

Зарегистрировано в реестре за № *ст-2212*

Взыскано по тарифу 100 руб. + 300 руб. в соответ. со ст. 15, 23 ОЗН.

И.О.Нотариуса:



Итого в настоящем документе
21 (двадцать один) лист

И.О.Нотариуса:

Руководство по эксплуатации

Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, варианты исполнения:

1. Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, 10 мм, 0°.
2. Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, 10 мм, 30°.



2014 г.

Содержание

1. Общие указания по использованию
2. Инструкция по технике безопасности
3. Предполагаемое использование
4. Описание изделия
5. Начало работы
6. Очистка и дезинфекция
7. Стерилизация
8. Поиск и устранение неисправностей
9. Обслуживание и ремонт
10. Гарантия
11. Утилизация
12. Технические данные и информация по хранению

Страница

3
4
9
10
10
11
16
17
19
20
20
20

1 Общие указания по использованию

1.1 Общие указания

В инструкции по эксплуатации представлена важная информация, которая необходима для обеспечения безопасной и правильной работы изделия.

Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее следует хранить в доступном месте рядом с изделием на протяжении всего срока его службы.

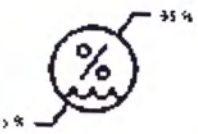
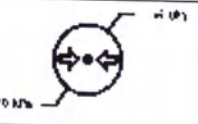
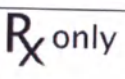
К работе с изделием допускается персонал, имеющий достаточные знания и опыт по работе с изделием. Все, кто, так или иначе, работают с данным изделием, должны вначале внимательно прочитать настоящее руководство по эксплуатации.

В случае смены владельца, руководство по эксплуатации нужно передать новому владельцу или пользователю изделия.

Представленная здесь информация в отношении технических характеристик и конструкции изделия может измениться без предварительного уведомления. Возможны отличия между изделием и его изображениями, имеющимися в настоящем руководстве.

1.2 Значки и символы

	Предупреждение Указывает на опасность, которая может привести к получению серьезной травмы или смерти.
	Осторожно Указывает на возможную опасность, которая может привести к получению травмы и/или материальному ущербу / поломке изделия.
	Следуйте изложенным в руководстве по эксплуатации рекомендациям!
	Следуйте изложенным в руководстве по эксплуатации рекомендациям!
	Прикладные устройства типа BF в соответствии с EN 60601-1
	Маркировка CE в соответствии с Директивой по медицинским изделиям 93/42 ЕЕС. Изделия, имеющие маркировку CE без указания номера корпуса (CE) являются изделиями класса I. Изделия, имеющие маркировку CE с указанием номера корпуса (CE xxxx) являются изделиями более высокого класса.
	Изготовитель
	Дата изготовления

	Указывает на допустимый диапазон температур
	Указывает на допустимую влажность воздуха
	Указывает на допустимое давление воздуха
	Изделие является МР-небезопасным.
	Стерилизовать перед каждым использованием.
	Федеральное законодательство США ограничивает продажи данного устройства терапевтами или по назначению терапевта
	Указывает, что в состав изделия не входит натуральный латекс.

2 Инструкция по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Данное изделие может использоваться только с компонентами системы эндоскопической Einstein Vision 3DHD для объемной визуализации (см. инструкцию по эксплуатации системы эндоскопической Einstein Vision 3DHD для объемной визуализации).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следуйте указаниям руководства по эксплуатации отдельных компонентов, а также указаниям общего руководства по эксплуатации системы эндоскопической Einstein Vision 3DHD для объемной визуализации, которые прилагаются к базовому комплекту.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Данное изделие может использоваться только в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве по эксплуатации. В случае несоблюдения инструкций, предупреждений и мер предосторожности, использование изделия связано с большим риском и возможным возникновением опасных ситуаций.

Перед началом работы убедитесь в целостности и комплектности изделия и/или дополнительно

2014 г.

ных принадлежностей, а также в его исправности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь, что все используемые в непосредственной близости устройства соответствуют требованиям по ЭМС.

На качество изображения может влиять электромагнитное излучение от подключённых периферийных устройств (например, мониторов, видеоаппаратуры). При наличии сильных электромагнитных помех может пострадать качество изображения (например, могут появиться заметные полосы, или же изменяться цвета на мониторе).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Использование в сочетании с магнитным резонансом

Изделие является МР-небезопасным (в местах работы МР-томографами использование изделия является небезопасным).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если была произведена замена одного из компонентов системы эндоскопической Einstein Vision 3DHD для объемной визуализации (например, при его обслуживании, или если производилась модернизация), необходимо перезапустить всю систему.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Нестерильные детали – опасность заражения

Поставляемые нестерильные детали следует перед использованием обработать.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Неправильное использование и обслуживание, а также использование не по назначению может привести к возникновению риска для пациента, вероятности порчи или преждевременного износа изделия.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Прежде чем продолжить работу с изделием убедитесь, что оно достаточно остыло после обработки. Использование изделия в горячем состоянии недопустимо.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Эндоскопические процедуры могут проводиться только силами обученных специалистов, обладающих соответствующим уровнем знаний и опытом.



ОСТОРОЖНО:

Изделие чувствительно к сгибанию, кручению, растяжению и сжатию. Это может привести к повреждению оптических компонентов и отказу.



ОСТОРОЖНО:

Работа с изделием возможна только в указанных условиях эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не смотрите прямо на дистальную линзу эндоскопа, подключенного к источнику света. Это может привести к травме глаз.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

На случай внезапного отказа эндоскопа или одного из компонентов рекомендуется иметь запасной эндоскоп на замену.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Отсутствие правильно установленной стерильного чехла, закрывающего адаптер для фиксации стерильного чехла и головку камеры, может привести к образованию токопроводящего соединения между рукой хирурга и эндоскопом. Таким образом, применение допускается только при использовании стерильного чехла.

2.1 Инструкции по сочетанию с другими медицинскими изделиями



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Существует множество сфер применения изделия, связанных с лазерной и высокочастотной хирургией, а также с использованием пневматических или электрогидравлических принадлежностей для эндоскопии. Следуйте руководству по эксплуатации и технике безопасности при обращении с изделием и принадлежностями.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Усиление токов утечки – риск для пациентов

2014 г.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Эндоскопические процедуры могут проводиться только силами обученных специалистов, обладающих соответствующим уровнем знаний и опытом.



ОСТОРОЖНО:

Изделие чувствительно к сгибанию, кручению, растяжению и сжатию. Это может привести к повреждению оптических компонентов и отказу.



ОСТОРОЖНО:

Работа с изделием возможна только в указанных условиях эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не смотрите прямо на дистальную линзу эндоскопа, подключенного к источнику света. Это может привести к травме глаз.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

На случай внезапного отказа эндоскопа или одного из компонентов рекомендуется иметь запасной эндоскоп на замену.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Отсутствие правильно установленной стерильного чехла, закрывающего адаптер для фиксации стерильного чехла и головку камеры, может привести к образованию токопроводящего соединения между рукой хирурга и эндоскопом. Таким образом, применение допускается только при использовании стерильного чехла.

2.1 Инструкции по сочетанию с другими медицинскими изделиями



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Существует множество сфер применения изделия, связанных с лазерной и высокочастотной хирургией, а также с использованием пневматических или электрогидравлических принадлежностей для эндоскопии. Следуйте руководству по эксплуатации и технике безопасности при обращении с изделием и принадлежностями.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Усиление токов утечки – риск для пациентов

2014 г.

Если изделие используется вместе с электрическими устройствами и/или принадлежностями для эндоскопии с электроприводом, может наблюдаться усиление токов утечки.

Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный (10 мм, 0° или 10 мм, 30°) можно использовать только вместе с компонентами системы эндоскопической Einstein Vision 3DHD для объемной визуализации. При использовании эндоскопа в сочетании с медицинскими изделиями с электропитанием, убедитесь, что выполняются требования BF (изолированные, незаземлённые прикладные устройства).



Изделия, имеющие такую отметку, соответствуют требованиям BF.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь в соответствии условий подключения межсоединений. Кроме того, необходимо выполнять требования соответствующих стандартов и принятых государственных допусков (особых требований).

Стерильный чехол, закрепленный поверх головки камеры, предотвращает образование токопроводящей связи через руку хирурга между головкой камеры и эндоскопом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Избыточные температуры в сочетании с источником света

Источники света (в особенности источники высокой мощности) выделяют много световой и тепловой энергии.

Результат: Разъём световода и дистальный конец эндоскопа могут очень сильно нагреваться.

Риски:

- Необратимого повреждения тканей пациента или нежелательная коагуляция.
- Прожигания или термического повреждения хирургического оборудования (например, хирургических простыней, пластмассовых деталей и предметов и пр.)
- В случае внезапного отказа источника света – опасность для пациента. Необходимо иметь под рукой запасной источник света, или же запасную лампу.

Техника безопасности:

- Избегайте излишне продолжительного использования интенсивного освещения.
- Используйте минимально высокий уровень освещения, необходимый для работы.
- Не касайтесь дистальным концом эндоскопа или разъёмом световода тканей пациента, горючих или термочувствительных материалов.
- Не касайтесь дистального конца эндоскопа и разъёма световода.
- Не допускайте загрязнения дистального конца эндоскопа, а именно светоизлучающей поверхности.

2.2 Инструкция по применению совместно с ВЧ (высокочастотным) хирургическим оборудованием

Перед началом эндоскопической хирургической операции с использованием ВЧ оборудования, подготовьте пациента.

Удалите и предупредите образование горючих газов (например, в желудочно-кишечном тракте

при колоскопии или мочевом пузыре при трансуретральной резекции).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Возгорание или взрыв горючих газов

Получение травм и ожогов пользователем или пациентом от искр или взрыва, несмотря на использование ВЧ оборудования в соответствии с инструкциями.

- Соблюдайте правила техники безопасности, указанные в руководстве по эксплуатации ВЧ оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Ожоги, повреждение изделия

- Включайте ток высокой частоты, только когда электрод будет виден через эндоскоп.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неизолированные провода

Из-за плохой изоляции возможно получение термического ожога пользователем / пациентом.

- Настройте ВЧ оборудование таким образом, чтобы максимальное выходное напряжение было ниже номинального напряжения, указанного для данного оборудования.

2.3 Инструкция по работе с лазерными приборами



ОСТОРОЖНО:

Опасность, связанная с газовой эмболией (например, из-за чрезмерной инсuffляции воздуха). Перед проведением ВЧ хирургической операции введите инертный газ или газа для проведения лазерной хирургии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Повреждение лазерными лучами

Возможно повреждение глаз.

- Надевайте противолазерные очки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Повреждение эндоскопа

- Активируйте лазер только после того, как конец лазерного волокна станет виден через эндоскоп.

Чтобы избежать поражения электрическим током и травмы для пациентов и пользователей, а также повреждения оборудования и инструментов, необходимо полное понимание принципов и методов, используемых в лазерной эндоскопии и электрохирургических процедурах.

3 Предполагаемое использование

2014 г.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Данное изделие может использоваться только для описанного в настоящем руководстве по эксплуатации.

Эндоскопы жесткие 3D Einstein Vision двухканальные служат для визуализации в лапароскопической хирургии.

Показания

Изделие показано для проведения урологической, гинекологической и общей лапароскопии.

Противопоказания

Противопоказанием к использованию эндоскопов являются противопоказания к проведению эндоскопических процедур.

4 Описание изделия

Серийный номер, а также номер изделия для его идентификации указаны на табличке с обозначением типа.

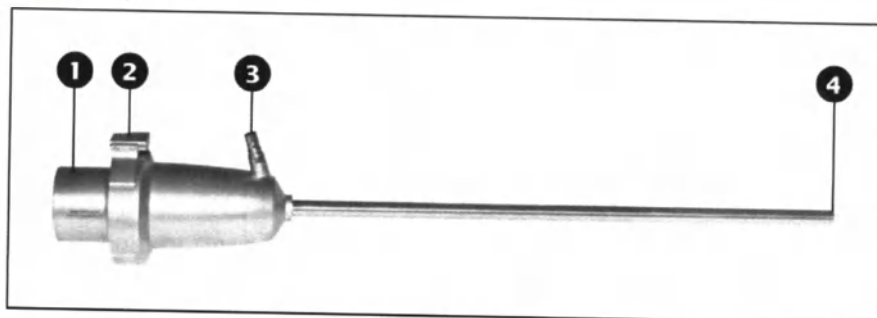


Рисунок 1

- 1 Соединительный узел для адаптера для стерильного чехла
- 2 Механизм блокировки адаптера для стерильного чехла
- 3 Разъём для подключения световода
- 4 Дистальная линза

Объём поставки

- Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный
 1. Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, 10 мм, 0°.
 2. Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, 10 мм, 30°.
- Руководство по эксплуатации

5 Начало работы

5.1 Проверки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Стекло́нные поверхности должны быть чистыми и не иметь отложений для соответствующих рабочих расстояний (см. Технические данные).

Перед повторной обработкой и непосредственно перед использованием проведите следующие проверки:

Проверка оптоволокну

- Перемещайте дистальный конец в разных направлениях перед ярким потолочным светильником (люминесцентные лампы для этого не подходят), а разъем (3) для подключения световода удерживайте рядом с глазом.
- При этом будет меняться яркость волокон. Если некоторые волокна остаются тёмными, в этом нет ничего страшного. Только в случае повреждения приблизительно 10 - 20 % волокон эндоскоп необходимо отправить для проведения ремонта.

Проверка поверхностей линз

- Визуальный осмотр поверхностей линз. Поверхности должны быть чистыми и гладкими.
- Если в процессе визуального осмотра были обнаружены повреждения, см. главу Поиск и устранение неисправностей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск для пациентов

Риск для пациентов в случае использования изделий с острыми кромками или повреждёнными поверхностями.

- Не используйте такие изделия.



ОСТОРОЖНО: Сломанные изделия

- Не пользуйтесь изделиями с повреждённым оптоволоком, повреждёнными стеклянными поверхностями или твёрдыми отложениями, которые невозможно удалить в процессе очистки.

Функциональная неисправность

На случай любой неисправности следует иметь запасной эндоскоп.

Поврежденные изделия

Поврежденные изделия необходимо направить производителю или в авторизованный ремонтный центр. Адреса авторизованных ремонтных центров можно узнать у производителя.

6 Очистка и дезинфекция

6.1 Общие указания

Следуйте государственным правовым нормам, государственным и международным стандартам и нормам, а также международным гигиеническим нормам на обработку.

Механическая очистка даёт наилучший результат, поэтому она предпочтительней ручной очистки.

Надлежащая обработка медицинских изделий достигается только при соблюдении всех утверждённых норм на их обработку. Пользователь/специалист по обработке несёт ответственность за соблюдение утверждённых норм.

Засохшие или приставшие следы после хирургического вмешательства затрудняют процесс очистки или делают его менее эффективным, а также могут привести к коррозии нержавеющей стали. Во избежание всего этого временной интервал между процедурой и обработкой не должен превышать 6 часов. Более того, не производите предварительную очистку при температурах выше 45°C, и не используйте чистящие и обеззараживающие средства (активные ингредиенты).

енты: альдегид, спирт), которые фиксируют белок.

Чрезмерные концентрации нейтрализаторов и щелочных моющих средств могут привести к химической деструкции и/или стиранию лазерной гравировки на поверхностях из нержавеющей стали.

Использование для очистки, дезинфекции и стерилизации хлорсодержащих средств, например, используемых в хирургии, а также лекарственных препаратов, физиологических растворов и технической воды, приведёт к коррозии и порче изделий из нержавеющей стали (появлению точечной и механической коррозии). Для удаления такого рода следов следует промыть изделия большим количеством полностью обессоленной воды и тщательно высушить.

Используйте химические вещества, которые были испытаны, одобрены (например, VAN/DGHM или FDA, или имеют отметку CE) и признаны сочетающимися с материалами, из которых изготовлено изделие, в соответствии с рекомендациями производителей химических средств.

Необходимо строго соблюдать все параметры, указанные производителями химических средств, такие как температура, концентрация и время выдержки. Невыполнение этих рекомендаций может привести к возникновению следующих проблем:

- Ухудшение внешнего вида материалов (например, обесцвечивание поверхностей из титана и алюминия). Использование растворов с $\text{pH} > 8$ для очистки алюминиевых поверхностей может привести к заметному изменению внешнего вида поверхностей.
- Повреждение материала (например, коррозия, растрескивание, преждевременное старение или уплотнение материала).
- Не используйте химические средства, которые могут привести к образованию трещин при растяжении синтетических материалов, или которые могут стать причиной хрупкости материала.
- Очищайте изделие сразу после использования.

Чрезмерные загрязнения можно удалить вручную мягкой тканью или мягкой щёткой.

Более подробно информацию о безопасных для людей и материалов методах очистки можно узнать на сайте: www.a-k-i.org

После каждого использования

- Для обработки используйте сетку для обработки и хранения эндоскопов. Сетка для стерилизации подходит только для обработки эндоскопов и не подходит для инструментов.
- Для достижения наилучшего результата по очистке и дезинфекции, убедитесь, что эндоскопы правильно выложены в сетке (закрепив центральные части между держателями эндоскопа, место подключения световода располагается горизонтально):

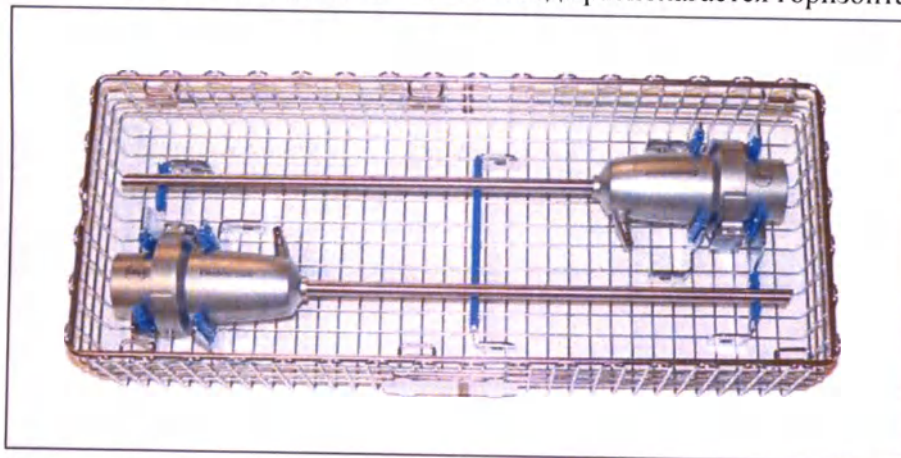


Рисунок 2

- Полностью удаляйте видимые загрязнения при помощи влажной безворсовой одноразовой ткани.
- Если применимо, промывайте поверхности, недоступные для визуального осмотра, полностью обессоленной водой, например, из одноразового шприца.
- Поместите сухое изделие в закрытый контейнер и проведите его последующую очистку в течение ближайших 6 часов.

Очистка / Дезинфекция



ОСТОРОЖНО:

Нельзя очищать и/или дезинфицировать изделие в ультразвуковой ванне.

Используйте моющие и дезинфицирующие средства, одобренные для использования с данным изделием.

Следуйте рекомендациям производителя (в том числе в отношении концентраций, температуры, времени воздействия и использования).

6.2 Очистка и дезинфекция вручную

Валидированный метод

После ручной очистки/дезинфекции осмотрите видимые поверхности на предмет загрязнений. При необходимости, повторите процесс очистки.

Оптические поверхности не следует очищать при помощи щётки. Для удаления загрязнений с оптических поверхностей используйте тампон, смоченный спиртом (70% этиловый спирт) или нейтральный очиститель.

Ручная очистка с погружением в дезинфицирующий раствор с очисткой щёткой

Этап	Шаг	Т (°C/°F)	t (мин)	Конц.	Качество	Хим. вещество
I	Очистка	34-45/ 95-113	5	0.8	D-W	Ферментное моющее средство Cidezyme/Enzol
II	Промежуточная промывка	RT (холодная)	3 x 1	---	D-W	---
III	Дезинфекция	20-25/ 68-77	12	---	D-W	0.55% р-р ортофлалальдегида Cidex OPA
IV	Окончательная промывка	RT (холодная)	3 x 2	---	FD-W, стерильная	
V	Сушка	RT	---	---	---	

D-W Питьевая вода

RT Комнатная температура

FD-W Полностью обессоленная вода (деминерализованная с низким микробиологическим загрязнением, макс. 10 микробов в 1 мл, а также низкое эндотоксинное загрязнение, макс. 0,25 эндотоксиновых единиц в мл)

Этап I

- Полностью погрузите изделие в моющий раствор. Убедитесь, что смочены все доступные поверхности
- Очищаете лежащее в моющем растворе изделие при помощи безворсовой ткани или щётки, пока все видимые загрязнения не будут удалены с поверхностей изделия.
- Очистите щёткой все поверхности, в том числе недоступные для визуального осмотра (такие как щели, полости и поверхности со сложной геометрией) в течение, по меньшей мере, 1 минуты, пока не будут удалены все загрязнения. Подвижные элементы следует поворачивать относительно друг друга, по меньшей мере, по три раза в каждую сторону до упора.
- Тщательно промойте эти компоненты моющим раствором (минимум 5 раз), с помощью одноразового шприца (20 мл).
- Не используйте для очистки металлические щётки и другие абразивы, которые могут повредить поверхности изделия и вызвать коррозию.

Этап II

- Трижды полностью промойте изделие (все доступные поверхности) в течение не менее 1 минуты. Подвижные элементы следует поворачивать относительно друг друга, по меньшей мере, по три раза в каждую сторону до упора. В каждом цикле промывки используйте свежую воду.
- Тщательно промойте (минимум 5 раз) все поверхности, недоступные для визуального осмотра, такие как скрытые щели и полости (например, рабочий канал) или поверхности со сложной геометрией из одноразового шприца (20 мл).
- Дайте воде время стечь.

Этап III

- Полностью погрузите изделие в дезинфицирующий раствор. Убедитесь, что смочены все доступные поверхности.
- Подвижные элементы следует поворачивать относительно друг друга, по меньшей мере, по три раза в каждую сторону до упора.
- Тщательно промойте (минимум 5 раз) все поверхности, недоступные для визуального осмотра, такие как скрытые щели и полости (например, рабочий канал) или поверхности со сложной геометрией из одноразового шприца (20 мл).

Этап IV

- Трижды полностью промойте изделие (все доступные поверхности) после дезинфекции в течение не менее 2 минут. Подвижные элементы следует поворачивать относительно друг друга, по меньшей мере, по три раза в каждую сторону до упора. В каждом цикле промывки используйте свежую воду.
- Тщательно промойте (минимум 5 раз) все поверхности, недоступные для визуального осмотра, такие как скрытые щели и полости (например, рабочий канал) или поверхности со сложной геометрией из одноразового шприца (20 мл).
- Дайте воде время стечь.

Этап V

- Вытрите изделие насухо безворсовой тканью.
- Места, недоступные для безворсовой ткани, можно высушить с помощью фильтрованного сжатого воздуха медицинского качества (макс. давление = 0,5 бар).

Список совместимых материалов:

- Gigasept FF(Schülke& MayrGmbH)
- Lysetol FF (Schülke & Mayr GmbH)
- Helipur HplusN (B. Braun Medical AG)
- CidexOPA (Johnson & Johnson)
- Cidezyme/Enzol (Johnson & Johnson)
- Neodisher MediClean forte (Chem. Fabrik Dr. Weigert GmbH & Co. KG)
- Neodisher MediZym (Chem. Fabrik Dr. Weigert GmbH & Co. KG)

6.3 Механическая очистка и дезинфекция

Рекомендации по механической очистке и дезинфекции

После механической очистки/дезинфекции осмотрите видимые поверхности на предмет загрязнений. При необходимости, повторите процесс очистки.

Автоматические машины для эндоскопов должны быть валидированы (например, DGHM или FDA, для получения маркировки CE в соответствии с DIN EN ISO 15883).

При термической дезинфекции используйте только полностью обессоленную (деминерализованную) воду, показатель Ао должен достигать значение $>3\ 000$.

Используемые автоматические машины для эндоскопов следует регулярно обслуживать и проверять.

Подключите отдельные детали с полостями и каналами напрямую к специальному разъёму на тележке моечной машины.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Риск инфекции для пациентов и/или пользователя вследствие:

- Оставшихся на изделии загрязнений и дезинфицирующих средств.
- Недостаточно тщательной очистки, дезинфекции и стерилизации изделий и принадлежностей.

Валидированный метод

Механическая щелочная очистка и термическая дезинфекция

Тип устройства: Однокамерное устройство для очистки / дезинфекции без использования ультразвука

Стадия	Шаг	T (°C/°F)	t (мин)	Качество воды	Хим. вещество / Примечание
I	Предварительная промывка	$< 25/77$	2	D-W	-
II	Очистка	55/131	10	D-W	Щелочной раствор для очистки с pH > 10 (например, neodisher MediClean forte 0,5%)
III	Промывка I	$>10/50$	1	D-W	-
IV	Промывка II	$>10/50$	1	FD-W	-
V	Термическая дезинфекция	90/194	5	FD-W	-
VI	Сушка				Согласно программе машины

D-W: Питьевая вода

FD-W: Полностью обессоленная вода (деминерализованная с низким микробиологическим загрязнением, макс. 10 микроорганизмов в 1 мл, а также низкое эндотоксиновое загрязнение, макс. 0,25 эндотоксиновых единиц в мл)

Список совместимых материалов:

- AdaptaClean (Johnson & Johnson)
- neodisher MediClean forte (Dr. Weigert)

Детали с цветным анодированием и пластмассовые детали могут обесцветиться в процессе механической очистки.

7 Стерилизация

7.1 Общие указания



ОСТОРОЖНО:

➤ Эндоскопы нельзя стерилизовать в паровых стерилизаторах.

Для обработки используйте сетку Einstein Vision для эндоскопов. Сетка для стерилизации подходит только для обработки эндоскопов и не подходит для инструментов.

Перед стерилизацией убедитесь, что эндоскоп не имеет ограничений на использование. См. главу Начало работы (раздел Проверки).

Убедитесь, что раствор для стерилизации попадает на все поверхности.

Ответственность за проведение стерилизации лежит на пользователе, который должен обеспечить необходимую степень стерилизации.

7.2 Методы стерилизации



ОСТОРОЖНО:

Нагретые изделия очень чувствительны к ударам.

➤ Не допускайте ударов и вибраций



ОСТОРОЖНО:

Резкие перепады температуры могут привести к порче изделия.

➤ Не охлаждайте изделие после стерилизации. Дайте ему остыть при комнатной температуре без использования дополнительного охлаждения.



ОСТОРОЖНО:

В случае несоблюдения рекомендаций производителя в отношении методов стерилизации, возможна порча изделия или сокращение срока его службы.

➤ Следуйте рекомендациям производителя.

Валидированный метод

Стерилизация с использованием низкотемпературной плазмы

Следующие режимы стерилизации STERRAD® валидированы для эндоскопов Einstein Vision (с/ без сетки):

Метод стерилизации	STERRAD® 50/100S/200		STERRAD® NX		STERRAD® 100NX	
	короткий	длинный	стандартный	расширенный	стандартный	экспресс
Эндоскоп с/без корзины	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Рисунок 6

Низкотемпературная стерилизация в парах формальдегида

Низкотемпературный паровой формальдегидный стерилизатор в соответствии с EN 14180 и валидированный в соответствии с EN ISO 25424.

Валидированные параметры:

Температура стерилизации	60 °C
Время стерилизации	30 – 60 минут
Концентрация раствора формальдегида	2 – 3 %

Стерилизация и последующее валидирование низкотемпературной стерилизации в парах формальдегида были проведены в соответствии с EN 14180 и EN ISO 25424 в стерилизаторе типа FA95 фирмы WEBECO, Hygiene in Medizin und Labor GmbH & Co. KG.

Список совместимых материалов:

Низкотемпературная стерилизация

- STERRAD® 50 (Advanced Sterilization Products)
- STERRAD® 100S (Advanced Sterilization Products)
- STERRAD® 200 (Advanced Sterilization Products)
- STERRAD® NX (Advanced Sterilization Products)
- STERRAD® 100 NX (Advanced Sterilization Products)
- AMSCO V-PRO™ 1 (Steris Corporation)

Низкотемпературная стерилизация в парах формальдегида.

Следуйте рекомендациям производителя для всех перечисленных методов.

Использование разных методов стерилизации по очереди может привести к сокращению срока службы изделия. Используйте только один метод стерилизации.

8 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
1	2	3
Мутное изображение	■ Грязная поверхность линз	■ Очистите поверхности линз как описано в главе Очистка и дезинфекция
	■ Отложения на поверхностях линз	■ Удалите отложения как описано в главе Очистка и дезинфекция. Проверьте качество воды
	■ Неисправная или негерметичная система линз	■ Отправьте эндоскопическую систему в ремонт
1	2	3
Изображение слишком тёмное, слишком мало света	■ Грязная поверхность линз	■ Очистите поверхности линз как описано в главе Очистка и дезинфекция
	■ Отложения на поверхностях линз	■ Удалите отложения как описано в главе Очистка и дезинфекция. Проверьте качество воды
	■ Неправильный тип световода	■ Используйте подходящий световод
	■ Световод плохо подсоединен к эндоскопу	■ Проверьте соединение световода
	■ Дефект оптоволокну	■ Проверьте оптоволокну как описано в главе Начало работы (раздел Проверки).
	■ Неисправен световод / источник света.	■ Замените световод / лампу. Предупреждение: риск получения ожога! См. Инструкцию по эксплуатации на 300 Вт ксеноновый источник света.
Жёлтый цвет подсветки	■ Грязное оптоволокну	■ Очистите поверхности линз как описано в главе Очистка и дезинфекция
	■ Световод загрязнён или испорчен.	■ Проверьте световод (например, посветите на белую поверхность)
Образование пятен, обесцвечивание	■ Плохо очищенные поверхности (например, остатки белка)	■ Проведите повторную очистку, при необходимости тщательно протрите поверхность
	■ Эндоскоп после предыдущей стадии обработки был промыт недостаточно тщательно (в особенности перед стерилизацией)	■ Тщательнее промывайте эндоскоп между стадиями обработки
	■ Слишком высокая концентрация хлоридов	■ Проверьте качество воды

	■ Ионы тяжёлых металлов и/или силикатов, повышенное содержание железа, меди, марганца в воде или паре для стерилизации	■ Проверьте качество воды. Если применимо, используйте только дистиллированную (деионизированную) воду
1	2	3
	■ Слишком высокая концентрация минеральных (например, кальция) или органических веществ.	■ Проверьте качество воды. Если применимо, используйте только дистиллированную (деионизированную) воду
	■ Загрязненные или слишком много раз использованные растворы для дезинфекции или очистки	■ Регулярно меняйте растворы для дезинфекции и очистки
	■ Внешняя ржавчина (например, через поврежденные и заржавевшие изделия)	■ Проверьте системы технического контроля. В случае общей обработки проверьте совместимость материалов, наличие повреждений. Избегайте взаимного контакта
	■ Контактная коррозия	■ Избегайте контакта с другими изделиями

9 Обслуживание и ремонт

Обслуживание

Изделие не требует обслуживания. Изделие не имеет компонентов, которые бы требовали обслуживания силами пользователей или производителя.

Ремонт

Для проведения ремонта свяжитесь с производителем или авторизованным ремонтным центром. Адреса авторизованных ремонтных центров можно узнать у производителя.

Для ускорения обработки вашего запроса указывайте при возврате изделия:

- Артикулярный номер изделия (REF)
- Серийный номер (S/N)
- Детальное описание неисправностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если была произведена замена одного из компонентов системы эндоскопической Einstein Vision 3DHD для объемной визуализации (например, при его обслуживании, или если производилась модернизация), необходимо перезапустить всю систему.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Для защиты вашего персонала, а также для защиты персонала ремонтного центра, перед отправкой произведите тщательную очистку, дезинфекцию и стерилизацию изделия (и, если применимо, принадлежностей). Если это по каким-то причинам оказалось невозможно, очистите изделие насколько это возможно и промаркируйте его соответствующим образом. Ремонтный центр может отказать в ремонте заражённого или деактивированного изделия из соображений

безопасности.



ОСТОРОЖНО:

Используйте подходящую и надёжную упаковку (желательно использовать оригинальную упаковку).

10 Гарантия

Производитель даёт гарантию 12 месяцев на работу изделия. Настоящая гарантия ограничена рекламациями, которые немедленно составляются в письменной форме в период гарантийного срока, начинающегося с момента выдачи счета-фактуры и указанием номера счёта фактуры. Юридическая гарантия не ограничивается настоящей гарантией.

Настоящая гарантия относится только к дефектам, не относящимся к нормальному износу, неправильному использованию или обращению, ненадлежащему уходу или форс-мажорным обстоятельствам.

Гарантия и гарантийные рекламации не будут приняты, если пользователь проведёт ремонтные работы лично или силами ремонтной мастерской, не имеющей соответствующих полномочий на проведение такого рода работ. В случае необходимости проведения работ по обслуживанию, такие же правила действуют и для обслуживания (проведение обслуживания своими силами также не разрешается).

Претензии по гражданской ответственности, ставшие результатом неправильного обращения или использования в сочетании с другими устройствами или принадлежностями, будут отклонены.

11 Утилизация

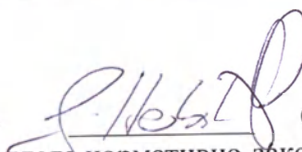
Из-за опасности заражения от загрязнённых приборов, всегда проводите обработку перед утилизацией.

Всегда соблюдайте государственные нормативы при утилизации или переработке изделия и его компонентов.

12 Технические данные и информация по хранению

Спецификации	
Классификация:	BF
Поле зрения:	60°
Диаметр:	10 мм
Рабочая длина:	330 мм
Направление обзора:	0°/30°
Категория повышенного напряжения	II
Степень загрязнения	2
Хранение и транспортировка	
Температура:	От - 20 °C до + 70 °C
Относительная влажность воздуха:	От 0 % до 90 %
Давление воздуха:	От 700 гПа до 1 060 гПа
Храните обработанные изделия в упаковке, непроницаемой для микроорганизмов, в пыле- непроницаемом, сухом и тёмном помещении при постоянной температуре.	
Эксплуатация	
Температура:	От +10 °C до +40 °C
Относительная влажность воздуха:	От 0 % до 90 %
Давление воздуха:	От 700 гПа до 1 060 гПа

Vice President Quality Management/Regulatory Affairs
(Вице президент отдела по обеспечению качества /



Gerhard Herbstritt
(отдела нормативно-законодательных актов)

Quality Management/ Regulatory Affairs
(Специалист отдела по обеспечению качества /



Stefan Bergbauer
(отдела нормативно-законодательных актов)

Schölyy®
EXCELLENCE INSIDE
SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
Robert-Bosch-Str. 1-3
79211 Denzlingen
Germany
Tel.: +49 (0) 7666/908-0
www.schoelly.de

Notariat Waldkirch

UR 841 / 2014

Email: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

Tel. : 07681/4744920

Fax: 07681/4744925

Entwurf des Notars Dr. Thilo Rott

Geschäftswert: € 3.000,00

Die Kosten werden beim Notariat Waldkirch überwacht.

Certificate of Signature

I hereby certify that the above is the true signature, subscribed in my presence of

1. Mr. Gerhard Alfred Herbstritt, born July 24th 1969, with business adress Robert-Bosch-Straße 1-3, 79211 Denzlingen
2. Mr. Stefan Bergbauer, born December 28th 1975, with business adress Robert-Bosch-Str. 1-3, 79211 Denzlingen

identified by valid German Identity Card.

79183 Waldkirch, May 2nd 2014
Notariat Waldkirch

Dr. Rott, Notar

Notary Public for an in the State of
Baden-Württemberg
Federal Republic of Germany

Pos	KV-Nr.	Wertvorschrift GNotKG	Gebührentatbestand	Geschäftswert	Betrag
1	25100		Unterschriftsbeglaubigung	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Erklärung in fremder Sprache	6,00 €	6,00 €
3	32014		Umsatzsteuer 19,00% aus	26,00 €	4,94 €
Summe:					30,94 € =====
Rechnungs-Nr.			208126		

\\NOTBWKI01SU001\NOAHGroup\Work\NOAHWord\REF00002\DOKNOTAR\UZ_URK
UN\U096314A.U01

156753

Руководство по эксплуатации

Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный,
варианты исполнения:

1. Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, 10 мм, 0°.
2. Эндоскоп жесткий 3D Einstein Vision двухканальный, 10 мм, 30°.

(на русском языке)

пр. 20

Итамп:

Шёлли

Экселленс Инсайд

Шёлли Файбероптик ГмбХ

Роберт-Бош-Штр. 1-3

79211 Денцлинген

Германия

Тел.: +49 (0) 7666/908-0

www.schoelly.de

mail: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

т.л.: 07681/4744920

факс: 07681/4744925

проект нотариуса д-ра Тило Ротта

стоимость дела: € 3.000,00

расходами следит нотариальная контора Вальдкирха.

Засвидетельствование подписи

Я настоящим свидетельствую подлинность вышестоящих подписей, сделанных в моем присутствии:

1. Г-на. Герхарда Альфреда Хербштрита, 24 июля 1969 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

2. Г-на Штефана Бергбауэра, 28 декабря 1975 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

личность установлена по действующему немецкому документу, удостоверяющему личность.

79183 Вальдкирх, 2 мая 2014 Нотариат г. Вальдкирх

Нотариус, д-р. Ротт

Нотариус земли Баден-Вюртемберг

Федеративная Республика Германия

Поз.	№ полож. о расх.	Устан. стоимость согл зак. о суд. о нотар. расх.	Факты к оплате	Стоимость дела	Сумма
1	25100		Заверение подписи	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Пояснение на иностранном языке	6,00 €	6,00 €
3	32014		Налог с оборота 19,00% от	26,00 €	4,94 €
Сумма:					30,94 €
№ счета			208126		

156753

Перевод с немецкого и английского языков на русский выполнен переводчиком Ханзен Татьяной Валерьевной

Ханзен

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический
2D HD

Модель MLW-1712C

Ikegami

Ikegami Tsushinki Co., Ltd.

2014 г.

1



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический
2D HD

Модель MLW-1712C



Ikegami

Ikegami Tsushinki Co., Ltd.

2014 г.

1

Спасибо, что выбрали монитор высокого разрешения Ikegami. Для достижения наилучшего результата при использовании монитора и продления срока его службы внимательно прочтите настоящее Руководство по эксплуатации. Все изделия Ikegami разработаны и собраны квалифицированными специалистами, тем самым обеспечивается длительный срок службы и наивысшее качество изделия при условии его надлежащей эксплуатации и обслуживания согласно описанным в настоящем руководстве рекомендациям.

Наш высокоэффективный жидкокристаллический (ЖК) монитор оборудован самой современной ЖК-панелью с диагональю 17 дюйма, обеспечивающей точное воспроизведение изображения с высокой чёткостью. Корпус монитора чрезвычайно прочен и лёгок. Монитор предназначен для различных целей и применений квалифицированными специалистами и обладает множеством полезных возможностей и функций. Изделие Ikegami сделано из экологически безвредных компонентов согласно Политике компании и Политике социальной ответственности компании содействовать решению глобальных экологических проблем в области рационального использования энергии и экологической устойчивости. Все компоненты изделия являются безопасными, нетоксичными, не содержат свинца и соответствуют японским нормативам для экологически чистых продуктов, европейским директивам RoHS и другим законам и правилам, связанным с экологией и опасными химическими веществами.



Осторожно

**РИСК ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ**



ОСТОРОЖНО: ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ.

ВНУТРИ НЕТ КОМПОНЕНТОВ, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. РЕМОНТ ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО СИЛАМИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ.

	Значок молнии в треугольнике предупреждает пользователя, что находящиеся внутри изделия компоненты опасны и могут привести к поражению электрическим током.
	Восклицательный знак в треугольнике указывает на важную информацию, которая может понадобиться при эксплуатации и обслуживании оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАМЕНЯЙТЕ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТАЛИ ТОЛЬКО ТЕМИ ДЕТАЛЯМИ, КОТОРЫЕ РЕКОМЕНДОВАНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ (СМ. ЛИТЕРАТУРУ ПО РЕМОНТУ).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Оборудование прошло тестирование и было признано соответствующим ограничениям для цифровых приборов Класса А, в соответствии с Частью 15 правил FCC. Эти ограничения призваны обеспечить разумную защиту от недопустимых помех при работе оборудования в коммерческом окружении. Данное оборудование генерирует, использует и может испускать энергию на радиочастотах в случаях, если при его установке и использовании были нарушены положения руководства по эксплуатации. При этом возможно создание помех для радиосвязи. Работа данного оборудования в жилых зонах может вызывать помехи. В этом случае пользователю надлежит за свой счёт устранить помехи.

ОСТОРОЖНО:

ВНЕСЕНИЕ В КОНСТРУКЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ БЕЗ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЯМОГО ОДОБРЕНИЯ ОРГАНА, ОТВЕТСТВЕННОГО ЗА СЕРТИФИКАЦИЮ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К АННУЛИРОВАНИЮ ПРАВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ ДОЖДЯ ИЛИ ВОДЫ.

Инструкция по утилизации электротехнического и электронного оборудования в частном домохозяйстве

	Утилизация использованного электротехнического и электронного оборудования (применимо для стран Евросоюза и других европейских стран, использующих методы раздельного сбора и переработки мусора)
--	---

Данный значок на изделии или в соответствующих документах указывает, что изделие не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами. Вместо этого его следует отправить в службу сбора и хранения отходов для переработки электротехнического и электронного оборудования.

Убедитесь, что изделие утилизировано должным образом. Тем самым вы предотвратите загрязнение окружающей среды и ущерб здоровью человека, что возможно при неподобающей утилизации изделия. Переработка материалов позволит сэкономить природные ресурсы.

Для получения более подробной информации в отношении переработки данного изделия свяжитесь с городскими властями, службой по вывозу и утилизации отходов или обратитесь туда, где вы приобрели данное изделие.

ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Общая информация

- 1) Прочтите все правила.
- 2) Сохраните инструкцию по технике безопасности на будущее.
- 3) Следуйте всем предупреждениям и инструкциям, нанесённым на контролируемое оборудование.
- 4) Никогда не засовывайте посторонние предметы в монитор через отверстия в его корпусе. Находящиеся внутри монитора компоненты находятся под высоким напряжением. Их касание может привести к короткому замыканию и риску возгорания или поражения электрическим током. Не допускайте попадание на монитор любого рода жидкостей.
- 5) Не пытайтесь сами отремонтировать монитор, поскольку при демонтаже крышек вы подвергаете себя риску поражения электрическим током высокого напряжения. Ремонт монитора должен проводиться только силами квалифицированного персонала.
- 6) Не используйте принадлежностей, если их не рекомендует изготовитель монитора. В противном случае существует риск возгорания, поражения электрическим током и травмы.
- 7) Монитор прошёл предварительную настройку и соответствует требованиям для стандартных сигналов. Поэтому его нельзя использовать с сигналами других стандартов.
- 8) В случае, если вы собираетесь перевозить или в течение продолжительного времени хранить монитор, упакуйте его в оригинальную или подходящую картонную коробку.

2. Питание

- 1) Данный монитор должен работать только при его подключении к источнику питания, указанному на паспортной табличке.
- 2) Данный монитор имеет трёхжильный шнур и вилку с заземлением (имеющую третий заземляющий контакт). Такую вилку можно подключить только к розетке с заземлением. Эта особенность призвана обеспечить безопасность. Если у вас не получается вставить вилку в розетку, обратитесь к своему электрику с просьбой заменить вилку или вашу устаревшую розетку. Не лишайте себя дополнительной защиты, которую обеспечивает вилка с заземлением.
- 3) При подключении или отключении шнура питания, держитесь рукой за вилку.
- 4) Не ставьте ничего на шнур питания. Не размещайте монитор в местах, где окружающие будут вынуждены наступать на шнур питания.
- 5) Для дополнительной защиты монитора во время грозы, или же в случае, если монитором долгое время не пользуются, отключите шнур питания от настенной розетки. Это предотвратит выход из строя оборудования на случай грозы или выбросов в линии питания.
- 6) Не перегружайте настенные розетки и удлинители. В противном случае это может привести к пожару или поражению электрическим током.

3. Использование и размещение

- 1) Не используйте цветной ЖК-монитор рядом с водой. Например, рядом с ванной, кухонной мойкой или раковиной для стирки, во влажном подвале, рядом с бассейном и пр.
- 2) Не ставьте цветной ЖК-монитор на неустойчивые тележки, подставки или столы. Монитор может упасть и причинить серьёзный вред здоровью детей и взрослых, а также может сильно пострадать при падении.

Используйте только рекомендованные производителем тележки и подставки, или же продающиеся в комплекте с цветным ЖК-монитором. При монтаже на стене или на полках следуйте инструкции производителя. Используйте одобренный производителем набор для монтажа. При перемещении установленного на тележку цветного ЖК-монитора соблюдайте осторожность. Резкие остановки, толчки и неровные поверхности могут привести к опрокидыванию тележки с монитором.



- 3) Прорези и отверстия в задней и нижней части корпуса нужны для вентиляции. Для обеспечения безотказной работы монитора и предотвращения его перегрева никогда не закрывайте эти отверстия. Не допускайте блокировки вентиляционных отверстий при установке цветного ЖК-монитора на кровать, диван, ковёр и другие подобные поверхности (данный монитор ни в коем случае не следует располагать рядом с радиаторами отопления и обогревателями). Цветной ЖК-монитор не следует встраивать, например, в книжные шкафы, не обеспечив ему надлежащую вентиляцию.

- 4) Избегайте эксплуатировать или хранить монитор в слишком жарких (выше $+35^{\circ}\text{C}$), холодных (ниже $+5^{\circ}\text{C}$), пыльных помещениях или в помещениях с сильной вибрацией, а также под прямыми солнечными лучами.

- 5) Если в течение продолжительного времени на экране монитора будет отображаться слишком яркое изображение, ЖК-панель может выгореть.

- 6) Метод установки, при котором не используется подставка.

- Поворот

Налево и направо $= 0^{\circ}$

- Наклон

Вниз $\leq 5^{\circ}$, вверх $\leq 15^{\circ}$

- Окружающие условия

Отстоит от стены на 10 см или больше.

4. Очистка

- 1) Перед очисткой выключите цветной ЖК-монитор из розетки. Не используйте жидкие очистители или аэрозоли. Для очистки используйте влажную ткань.
- 2) Не используйте для очистки разбавители или продукты на основе нефти. В противном случае возможна деформация корпуса монитора или повреждение краски.

5. Ремонт

- 1) В следующих случаях необходимо вытащить вилку цветного ЖК-монитора из розетки и обратиться к квалифицированному специалисту для ремонта монитора:
 - a. Шнур или вилка питания повреждены или изношены.
 - b. Внутрь цветного ЖК-монитора попала жидкость.
 - c. Цветной ЖК-монитор попал под дождь.
 - d. Цветной ЖК-монитор не работает должным образом при условии соблюдения руководства по эксплуатации. Проводите только те регулировки, которые описаны в руководстве по эксплуатации.

эксплуатации. Попытки изменить другие регулировки могут привести к его поломке, что может потребовать серьёзного вмешательства квалифицированного специалиста для восстановления правильной работы цветного ЖК-монитора.

е. Цветной ЖК-монитор уронили или его корпус повреждён.

ф. В случае если качество работы монитора резко ухудшилось, это свидетельствует о необходимости его ремонта.

2) Если нужны запасные детали, убедитесь, что специалист по ремонту использовал рекомендованные производителем запчасти, имеющие такие же характеристики, что и оригинальные детали.

Несанкционированная замена деталей может привести к возгоранию, поражению электрическим током или получению травмы.

3) После завершения обслуживания или ремонта монитора попросите специалиста по ремонту провести стандартную проверку на безопасность, чтобы подтвердить безопасность работы цветного ЖК-монитора.

4) По вопросам ремонта обращайтесь к авторизованному торговому представителю **Ikegami** или напрямую в службу технической поддержки **Ikegami**.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1) Не допускайте падений или сильных ударов.

2) Не снимайте крышку, если на это нет веских причин. Внутри корпуса расположены детали под высоким напряжением, они представляют большую опасность при касании. Для работы с находящимися внутри корпуса деталями монитора допускаются только квалифицированные специалисты по ремонту.

3) Данный цветной монитор прошёл предварительную настройку и соответствует стандартам вещания. Он не может использоваться для приёма сигналов других стандартов вещания. Работа цветного монитора допускается только при подключении к источнику питания, работающего в указанном на обратной стороне диапазоне напряжений.

4) Если корпус монитора или его экран испачканы, вытрите их мягкой тканью. Не используйте продукты на основе нефти или разбавители, в противном случае вы можете повредить краску.

5) Обратите внимание, что если в течение продолжительного времени на экране ЖК-монитора будет отображаться слишком яркое изображение, ЖК-панель может выгореть.

6) Избегайте использования или хранения изделия в следующих местах:

- Слишком жаркие (выше $+35^{\circ}\text{C}$) или холодных (ниже $+5^{\circ}\text{C}$) помещениях, и в особенности под прямыми солнечными лучами.

- Влажные и пыльные помещения.

- Места с большими вибрациями.

- В местах, незащищённых от дождя и воды.

- В случае если вы собираетесь перевозить или времени хранить монитор, упакуйте его в оригинальную или подходящую картонную коробку.

7) Если вы не можете добиться вывода на экран изображения даже после регулировки монитора, или же вы считаете, что монитор неисправен, не разбирайте монитор сами. В этом случае следует обратиться в службу технической поддержки **Ikegami**.

8) В случае отказа монитора в течение одного года с момента доставки, он будет отремонтирован бесплатно за исключением случаев, когда неисправность была вызвана плохим

обращением или ненадлежащим использованием монитора пользователем. При этом гарантия не распространяется на плавкие предохранители.

9) Спецификации и внешний вид могут измениться для улучшения изделия без предварительного уведомления.

Оглавление

1. Меры предосторожности.....	9
2. Общее описание	11
2.1 Особенности	11
2.2 О входных сигналах	12
2.3 Функции.....	12
3. Названия деталей	13
3.1 Названия деталей и их функции	13
4. Подключение входных сигналов	14
4.1 Аналоговый видеосигнал NTSC/PAL	14
4.2 Аналоговый выход S-Video NTSC/PAL	14
4.3 Аналоговые сигналы RGB или YPbPr	14
4.4 Аналоговый сигнал ПК	14
4.5 Цифровой сигнал ПК	14
4.6 Цифровой сигнал NTSC/PAL/HD	14
4.7 Дистанционное управление	14
5. Эксплуатация	15
5.1 Клавиши управления	15
5.2 Отображение выбранного сигнала	15
5.3 Настройки и клавиши управления	16
5.4 Экран состояния.....	17
5.5 Экран пользовательских настроек	17
5.6 Экран настройки отображения	19
5.7 Экран настроек изображения	20
5.8 Экран настройки цветопередачи	22
5.9 Экран выбора памяти	23
6. Применимые сигналы	24
6.1 Видеосигналы.....	24
6.2 Компьютерные сигналы D-SUB/DVI-D.....	24
7. Поиск и устранение неисправностей	24
8. Спецификации	26
9. Использование подставки	28

1. Меры предосторожности

- После того, как вы откроете картонную коробку со своим ЖК-монитором, убедитесь, что в комплекте имеются указанные принадлежности и кабели.
- Рекомендуется не выбрасывать упаковочные материалы и сохранить их на случай, если понадобится отправить изделие для проведения послепродажного обслуживания или ремонта.
- Не устанавливайте ЖК-монитор в помещениях с высокой влажностью, или где возможны водяные всплески.
- Не используйте ЖК-монитор в местах, где температура падает ниже $+5^{\circ}\text{C}$ или повышается свыше $+35^{\circ}\text{C}$. Неблагоприятный температурный режим может негативно сказаться на выводе изображения и работе компонентов монитора, или же монитор может работать неправильно.
- Не вскрывайте корпус монитора, если это не является абсолютно необходимым для установки или настройки монитора, поскольку внутри корпуса находится точное электротехническое и электронное оборудование, неправильное обращение с которым может привести к поломке монитора или несчастному случаю.
- Не вставляйте внутрь корпуса металлических и прочих посторонних предметов. В противном случае существует вероятность возгорания или поражения электрическим током.
- Не забывайте отключить питание перед тем, как устанавливать или подключать монитор.
- Не устанавливайте монитор в местах, незащищенных от повышенной температуры, вибраций и ударов.
- Не роняйте и не ударяйте монитор в процессе его транспортировки.
- Не рекомендуется касаться поверхности ЖК-панели.
- Убедитесь, что это и другие устройства не создают электромагнитных и других помех и не мешают работе других устройств.
- Из-за характеристик устройства цифрового отображения, изображения могут выглядеть неестественно при высоких температурах. Это не значит, что монитор неисправен.

1. Меры предосторожности

Предупреждение по подключению питания

	Соединенные Штаты Америки	Канада	Континентальная Европа
Тип вилки	NEMA 5-15P ДЛЯ МЕД. ОБОРУДОВАНИЯ	NEMA 5-15P ДЛЯ МЕД. ОБОРУДОВАНИЯ	CEE7 EBPO
Номинальный ток и напряжение	10 A/125 B	10 A/125 B	10 A/250 B
Условия безопасности	UL	CSA	VDE
Вид вилки			
Кабель питания	Тип SJT	Тип SJT	H05W-F

Используйте подходящий шнур питания в соответствии с условиями местного электроснабжения.

Требования к подключаемому оборудованию

Всё подключаемое к устройству оборудование должно быть сертифицировано в соответствии со Стандартом IEC60601-1, применимому к данному оборудованию.

Значки на устройстве

Символ	Местоположение	Расшифровка
	Спереди	Выключатель режима ожидания
Power 	Внизу	Выключатель питания :ВКЛ ○ :ВЫКЛ
	Спереди	Регулятор яркости
	Спереди	Регулятор контрастности
	Внизу	Клемма уравнивателя потенциалов

Обслуживание

- Очищайте корпус, ЖК-панель и органы управления с помощью мягкой ткани, слегка смоченной в растворе мягкого моющего средства. Не используйте абразивных губок, очищающих паст и растворителей (например, бензин).
- Не трите, не касайтесь и не стучите по поверхности экрана острыми или абразивными предметами, такими как шариковые ручки или отвёртки. Это может привести к появлению царапин на ЖК-панели.
- Очищайте экран мягкой тканью, если используете для очистки жидкий очиститель для стёкол. Не используйте очистители, содержащие антистатические растворы или другие похожие добавки. Они могут повредить покрытие экрана.

Об изменениях в EN60601-1-2 (EMI)

Устройство требует установки следующих кабелей:

- Для передачи сигнала с DVI: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN к базовой части разъёма.
- Для передачи сигнала с ПК: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN к базовой части разъёма.
- Для передачи сигнала с S-Video: Подключите идущий в комплекте кабель SFT-59SN и TFT-152613N (2T) к базовой части разъёма.

2. Общее описание

2.1 Особенности

- Экран высокого разрешения

В мониторе используется ЖК-панель с разрешением 1280(Г) x 768(В) точек, обеспечивающая исключительное качество изображения.

- Больше яркость и угол обзора

Угол обзора составляет 178° во всех направлениях. Где бы ни был расположен монитор, вы сможете смотреть на изображение под разными углами.

- Меньше остаточных изображений

ЖК-панель имеет высокое быстродействие, за счёт чего обеспечивается меньше остаточных изображений.

- 10-битная обработка сигналов

Входящие сигналы обрабатываются с точностью 10-бит, что обеспечивает более плавную градацию цветов.

- Преобразование без ступенек (преобразование чересстрочной развёртки в прогрессивную)

Устройство имеет преобразователь чересстрочной развёртки в прогрессивную, при использовании которого отсутствуют ступеньки на изображении, позволяющий преобразовывать сигналы NTSC, PAL и HD в естественно выглядящие изображения, не имеющие заметных ступенек.

- Совместим с различными типами сигналов

Можно подавать сигналы HDTV (1080i, 720P), SDTV (NTSC, PAL), входы ПК (аналоговый и цифровой), SD-SDI и HD-SDI. (входные сигналы SD-SDI и HD-SDI являются опциональными.)

- Пользовательские настройки

Баланс белого, цветовой тон и насыщенность можно сохранять и загружать из памяти, получая восемь разных типов настроек.

- Соответствие многим стандартам безопасности

Монитор для использования в медицине соответствует стандартам безопасности американскому US UL60601-1, канадскому CSA22.2 No. 601.1 (cUL) и европейскому EN60601-1.

- MLW-1712C это монитор, предназначенный для использования в медицине для отображения изображений с камер и других систем.

2.2 О входных сигналах

- Входные сигналы NTSC/PAL (терминальные входы BNC и S)

Устройство может работать с композитными видеосигналам NTSC и PAL, а также с сигналами S-Video, которые идентифицируются автоматически.

- Входные сигналы RGB и компонентный (BNC)

Различные типы сигналом - NTSC, PAL, 480P, 576P, 1080i и 720P (устройство готово к работе со всеми этими сигналами).

- Аналоговый RGB (HD-15) и DVI-D

Сигналы - VGA, SVGA, XGA, SXGA, UXGA, WUXGA, 480i, 575i, 1080i и 720P (устройство готово к работе со всеми этими сигналами).

- Вход внешнего сигнала синхронизации

Устройство может синхронизироваться с внешними сигналами, такими как сигналы с камер и генераторов синхроимпульсов.

- Сигналы SDI

Блок SDI может быть опционально оснащен функцией отображения цифровых сигналов, таких как SD-SDI (NTSC, PAL), HD-SDI (1080i, 720P) и т.д.

2.3 Функции

- Функция переключения цветовой температуры

Можно выбрать на свой вкус цветовую температуру из двух заданных значений (6500K и 9300K), а также из значений, определяемых пользователем.

- Функция переключения уровня гаммы

Можно выбирать уровень гаммы в соответствии с DICOM14 в диапазоне от 1,8 до 2,6 (с шагом 0,2)

- Функция переключения соотношения сторон

Соотношение сторон экрана можно переключать между заданными значениями 4:3 и 16:9.

- Функция переключения между пользовательскими настройками

Цвета, яркость и другие настройки, связанные с выводом на экран изображения, могут регулироваться пользователем, входящим в восемь различных групп. Между ними можно переключаться.

- Функция выбора входного сигнала

Входные сигналы можно выбирать из следующего списка источников: Video, S-Video, RGBS (BNC), аналоговый RGB, HG-15 и DVI-D.

- Функция управления питанием

Если входной сигнал отсутствует в течение приблизительно 10 секунд, автоматически активируется энергосберегающий режим.

- Функция внешнего дистанционного управления

Для выбора входных сигналов и настройки можно использовать внешнее подключаемое устройство.

- Опции

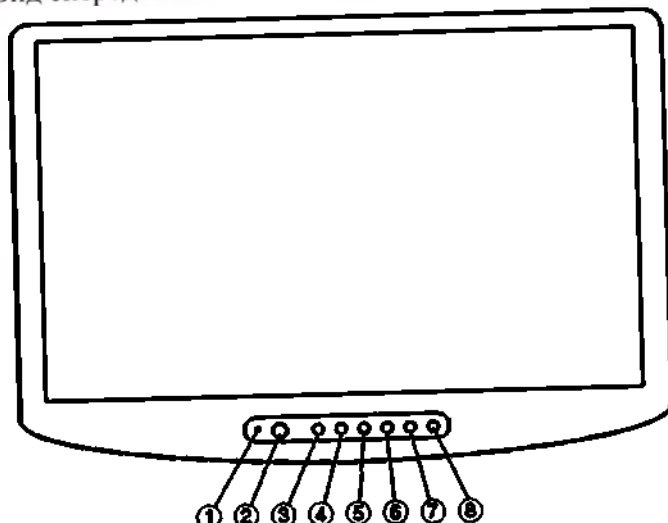
- Подставка (модель TS-192). Опциональная подставка предназначена для установки монитора на стол.

- Входной блок Multi SDI (модель M-MSDI2). Этот опциональный блок нужен для того, чтобы добавить ещё одну систему для стандартного входа SDI.

3. Названия деталей

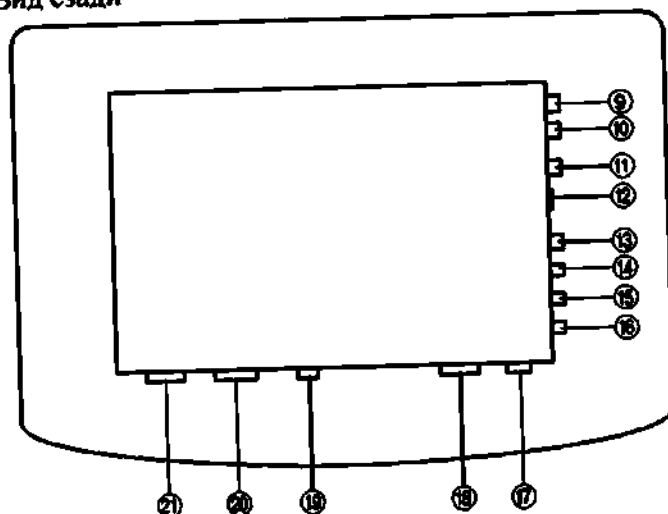
3.1 Названия деталей и их функции

Вид спереди



- ① Индикатор питания
- ② Выключатель для перевода монитора в режим ожидания
- ③ Вход 1
- ④ Вход 2
- ⑤ МЕНЮ
- ⑥ -
- ⑦ +
- ⑧ ☀ Контрастность / Яркость 0/Выход

Вид сзади



- ⑨ Вход SDI
- ⑩ Выход SDI
- ⑪ Видео-вход/выход
- ⑫ Вход/выход S-Video
- ⑬ Вход/выход Y/G
- ⑭ Вход/выход Pb/B
- ⑮ Вход/выход Pr/R
- ⑯ Вход/выход Sync
- ⑰ Вход ПК (RGB) 1
- ⑱ Вход DVI-D1
- ⑲ COM (сервисный разъем)
- ⑳ Вход питания
- ㉑ Выключатель питания
- ㉒ ⚡ Клемма уравнивателя потенциалов. Этот значок отображается рядом с клеммой уравнивателя потенциалов (штырём заземления)

Примечание: разные входные сигналы (Video, S-Video и RGB) автоматически блокируются. При выключенном питании сигнал S-Video отключается сам, даже если в этот момент выходной разъем не подключён.

4. Подключение входных сигналов

Подключение входных сигналов осуществляется следующим образом:

4.1 Аналоговый Video NTSC/PAL: подключается к входу Video.

4.2 Аналоговый S-Video NTSC/PAL: Подключается к входу S-Video.

4.3 Аналоговые сигналы RGB или YPbPr (разъём BNC)

GAT: подключается к компонентному входу GAT. B/Pb: подключается к компонентному входу B/Pb. R/Pr: подключается к компонентному входу R/Pr. Sync: подключается к компонентному входу Sync.

4.4 Аналоговый сигнал ПК: подключается к входу ПК (разъём 15P D-SUB)

4.5 Цифровой сигнал ПК: подключается к входу DVI.

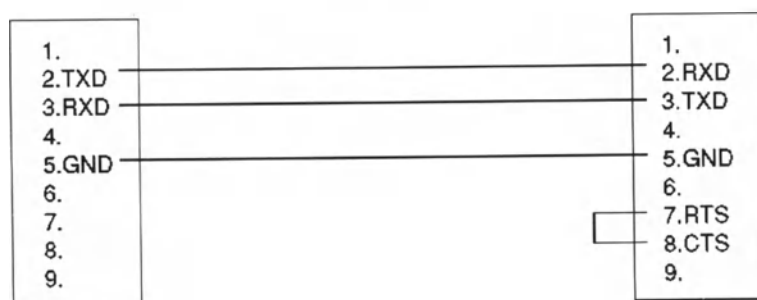
4.6 Цифровой видеосигнал NTSC/PAL/HD Подключается к входу SDI (опция)

Примечание: разные входные сигналы (Video, S-Video и RGB) автоматически блокируются. Подключите их на стороне входа, потому что в противном случае возможна неправильная работа оборудования.

4.7. Дистанционное подключение:

Дистанционное управление возможно при условии дистанционной подачи управляющего сигнала.

9-конт. разъём D-SUB на ЖК-мониторе (чёрный) Внешний 9-конт. разъём ПК/D-SUB



Ничего не подключайте к контактам 1, 4, 6, 7, 8 и 9 на стороне монитора (в противном случае возможна неправильная работа монитора).

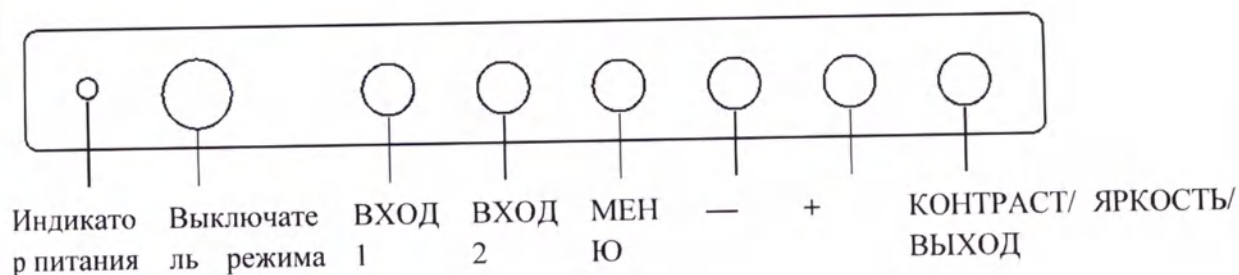
Примечание: На стороне ПК контакты 7 и 8 должны быть соединены между собой.

В качестве сигнального кабеля используйте экранированный кабель. Для получения более подробной информации свяжитесь с продавцом, у которого вы приобрели данное изделие.

5. Эксплуатация

5.1 Клавиши управления

На передней панели расположено семь клавиш управления.



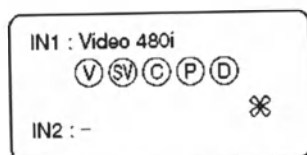
Клавиши имеют следующие функции:

Standby SW:	Используется для включения и выключения питания.
INPUT 1:	Переключение входного сигнала на IN1
INPUT 2:	Переключение входного сигнала на IN2
MENU:	Используется для вызова меню.
-:	Используется для выбора меню настроек для выполнения регулировок.
+:	Используется для выбора меню настроек для выполнения регулировок.
CONT/BRT/EXIT:	Используется для сохранения в память контрастности, яркости и других настроек и для выхода.

Если каких-либо действий в течение заданного периода ожидания экранного меню не производилось, будут использоваться ранее выбранные настройки, а экранное меню пропадёт.

5.2 Отображение выбранного сигнала

5.2.1 Вид экрана отображения входного сигнала



IN1: "Input" "Signal"

Входной сигнал для IN1

Если не задан никакой другой сигнал: IN2: —

⌘: Индикация вентилятора Отклонение: Прекратите использование блока и свяжитесь с продавцом.

5.2.2 Отображение входов

SDI	: SDI
КОМПОНЕНТНЫЙ:	COMP
ПК	: PC
DVI	: DVI
ВИДЕО	: VIDEO
S-VIDEO	: S-VIDEO

5.2.3 Отображение названия сигнала

Для SD видео:	480i, 575i
Для HD видео:	720P/50, 720P/60, 1080i/50, 1080i/60, 1080P/50, 1080P/60 (59,94 Гц обозначаются как 60 Гц)
Для ПК:	VGA, SVGA, XGA, SXGA, WUXGA, 480i, 575i, 720P/50, 720P/60, 1080i/50, 1080i/60, 1080P/50, 1080P/60

Для DVI: VGA, SVGA, XGA, SXGA, WUXGA, 480i, 575i, 720P/50, 720P/60,
1080i/50, 1080i/60, 1080P/50, 1080P/60
Если нет No Sync
входного
сигнала:

5.3 Настройки и клавиши управления

Функция настроек используется для выбираемых и поступающих на вход сигналов. При однократном нажатии на кнопку меню появляется окно настроек.

5.3.1 Непосредственная настройка и регулировка яркости/контрастности/пользовательских настроек

1) Контраст

Чтобы посмотреть настройки нажмите клавишу «CONT/BRT/EXIT». Для регулировки настроек нажимайте клавишу «+» или «-». Для сохранения текущих настроек и выхода из режима повторно нажмите клавишу «CONT/BRT/EXIT».

2) Яркость

Чтобы посмотреть настройки нажмите клавишу «CONT/BRT/EXIT». Для регулировки настроек нажимайте клавишу «INPUT1» или «INPUT2». Для сохранения текущих настроек и выхода из режима повторно нажмите клавишу «CONT/BRT/EXIT».

3) Пользовательские настройки

При нажатии кнопки «CONT/BRT/EXIT» отображаются параметры настройки, что позволяет выполнять настройку с помощью кнопки «MENU». Имеется восемь типов настроек от Setting 1 до Setting 8. При повторном нажатии кнопки «CONT/BRT/EXIT» параметр настройки регистрируется, и процедура настройки прерывается.

5.3.2 Выбор входного сигнала

При первом включении выбирается текущий входной сигнал. При нажатии и удержании клавиши в течение 5 секунд, входной сигнал переключается. Клавиши INPUT1 и INPUT2 используются для выбора входного сигнала. При следующем включении питания используется последний сигнал, подаваемый перед выключением.

Для настройки входных сигналов используйте экран Memory Select (экран выбора памяти), как описано в разделе 5.9.

5.3.3 Работа с экранном меню

При нажатии клавиши MENU появится экран состояния (см. нижеприведённый рисунок). Для переключения между вкладками используйте клавиши «+» и «-», для подтверждения выбора вкладки нажмите клавишу MENU. Выбранная закладка меняет цвет. Для сохранения изменений в настройках нажмите один раз клавишу EXIT. Для завершения работы нажмите клавишу EXIT ещё раз. Если сохранения не произошло, выберите UNDO, нажмите клавишу MENU и после этого – EXIT. Работа завершится, при этом сохранятся предыдущие настройки.

5. Эксплуатация

5.4 Экран состояния

Экран используется для отображения текущей информации о входном сигнале и настройках монитора.

Вид экрана

Status	User	Display	Image	Color	Memory
Signal Set. Component	RGB				
PC	RGB				
DVI	RGB				
User Memory	User1				
Color Mode	User				
Gamma	2.2				
Option Board	No Option				
H/V Frequency	**.*kHz / **.*Hz				
Product Code	MLW-1712C XXXXX				

IN1: CH name - Signal name
IN2: CH name - Signal name

Switch behavior description

Описание экрана состояния

Отображается выбранный входной сигнал и состояние настроек

- **Signal Set.:** Используется для отображения формата настроек для каждого входного сигнала, RGB или YPbPr.
- **User Memory:** Используется для отображения номера выбранной памяти.
- **Color Mode:** Используется для отображения настроек цвета.
- **Gamma:** Используется для отображения настроек уровня гаммы.
- **Option Board:** Используется для отображения наличия опциональной платы.
- **H/V. Частота:** Отображаются горизонтальная и вертикальная частоты входного видеосигнала.
- **Product Code:** Отображается название модели.

5.5 Экран пользовательских настроек

Экран используется для настройки функции энергосбережения, подсветки, положения экранного меню и пр.

Вид экрана

Status	User	Display	Image	Color	Memory
DPMS	ON				
BackLight	255				
OSD Position	1				
OSD Time Out	30s				
Signal Judge	OFF				
Chromaticity Diagram	N.A.				
Logo	ON				
Language	English				
Reverse	OFF				
DVI EQ	21 dB				
UNDO					

IN1: CH name - Signal name
IN2: CH name - Signal name

Switch behavior description

OFF-ON
0-255
1-5
OFF:10s/30s/60s
OFF-ON
OFF-ON
English-Chinese
OFF:10s/30s/60s
00dB 14dB 18dB 21dB 24dB 26dB 30dB

Экран пользовательских настроек

- **DPMS:** Если выбрать ON, то при отсутствии входного сигнала и нажатий на клавиши в течение 10 секунд функция управления питанием монитора переводит его в режим энергосбережения. При этом автоматически выключается подсветка экрана. Power OFF/ON: Для возобновления работы подайте сигнал на вход монитора или нажмите любую клавишу.
- **BackLight:** Позволяет менять яркость подсветки ЖК-панели. Регулируется в диапазоне от 0 до 255.
- **OSD Position:** Используется для выбора места вывода экранного меню. Выбирая цифровые значения можно задавать следующие места вывода: 1: Верхний правый угол, 2: Наверху посередине, 3: Верхний левый угол, 4: Нижний правый угол, 5: Нижний левый угол
- **OSD User Time Out:** Используется для установки времени, через которое меню пропадает с экрана. Можно выбрать следующие значения. 10s: 10 секунд, 30s: 30 секунд, 60s: 60 секунд, OFF: Без времени
При этом экранное меню пропадает с экрана, если в течение заданного таким образом времени не нажата ни одна клавиша управления экранным меню.
- **Signal Judge:** Используется для настройки обнаружения отключения сигнала.
OFF: При отсутствии входного сигнала процесс отключения сигнала активируется немедленно.
ON: Если входной сигнал отсутствует непрерывно, активируется процесс отключения сигнала.
- **Chromaticity Diagram:** Данная функция недоступна.
- **Logo:** Можно выбирать, показывать ли логотип при включении питания.
OFF: Логотип не показывается.
ON: Показывается логотип Ikegami.
- **Language:** Переключает язык с английского на китайский и наоборот.
- **Reverse:** Данная функция предназначена для инвертирования изображения (опция):
OFF: Нормальное отображение;
⇔ : Горизонтальное отображение;
↕ : Вертикальное отображение;
⇔ ↕ : Вертикальное и горизонтальное отображение;
COM: Внешнее управление
- **DVI EQ:** Данная функция компенсации кабеля помогает подавлять шум при подключении по DVI с использованием длинного кабеля, страдающего от наводок. Настройка DVI EQ предназначена для регулировки стандартного входного сигнала.

5.6 Экран настройки отображения

Экран используется для настройки соотношения сторон, горизонтального и вертикального положения и размеров, и других настроек.

Вид экрана

StatusUserDisplayImageColorMemory

AspectNormal

Over ScanOFF

H.Position0

V.Position0

H.Size0

V.Size0

Clock50

PhaseAuto

AUTOCancel

UNDO

Normal Full-Clear

OFF:10%-20%

-200 - +200

-200 - +200

-200 - +200

-200 - +200

0 - 100

Auto 1-48

Cancel ADJ

IN1: CH name - Signal name

IN2: CH name - Signal name

Switch behavior description

Описание экрана настроек отображения

- Aspect: Используется для переключения между соотношениями сторон видеосигнала (Normal, Full и Clear). Доступность опций зависит от типа входного сигнала.

	Normal	Full	Clear
NTSC/PAL	 Изображение 1024x768 Чёрные области с обеих сторон	 Изображение 1280X768 Обрезано сверху и снизу	 Изображение 720X540
HD	 Изображение 1280x720 Чёрные области наверху и внизу	 Изображение 1280x768 Обрезка с обеих сторон	 Изображение 1280x768 Обрезка сверху, снизу и с обеих сторон

- Over Scan: Используется для выбора размера экрана с развёрткой, растянутой на 10% или 20%.
- H/V. Position: Используется для регулировки горизонтального и вертикального положения картинки. Чтобы сместить экран вправо или вверх, передвиньте ползунок вправо. Чтобы сместить экран влево или вниз передвиньте ползунок влево.
- H/V. Size: Используется для регулировки горизонтального и вертикального размера картинки. Чтобы увеличить размер изображения передвиньте ползунок вправо. Чтобы уменьшить размер изображения передвиньте ползунок влево.

- **Clock:** Регулирует количество дискретизированных точек для аналоговых сигналов, отличных от сигналов VIDEO/S-VIDEO и DVI.
Чтобы увеличить частоту дискретизации, увеличьте это значение. Чтобы уменьшить частоту дискретизации, уменьшите это значение.
Используйте эту настройку при наличии на экране вертикальных полос или шумов.
- **Phase:** Регулирует выборочные точки для аналоговых сигналов, отличных от сигналов VIDEO/S-VIDEO и DVI.
Используйте эту настройку, если края букв и другие изображения выглядят расплывчато, или же тонкие линии рисунков сильно зашумлены.
- **AUTO:** Автоматическая настройка положения изображения и его размера, количества дискретизированных точек и выборочные точки, в зависимости от типа входного сигнала.

5.7 Экран настроек изображения

Экран используется для настройки контрастности, яркости и других параметров отображения, зависящих от типа сигнала.

Вид экрана

Описание экрана настроек изображения

- **Contrast:** Используется для настройки сигнала усиления уровня белого.
Увеличьте контрастность для получения более яркого изображения, или уменьшите для получения более тёмного.
- **Brightness:** Используется для настройки сигнала усиления уровня чёрного.
Увеличьте яркость для повышения уровня чёрного, или уменьшите для понижения.
- **Sharpness:** Используется для настройки резкости.
Увеличьте резкость для получения более резкого изображения, или уменьшите для получения более расплывчатого.
- **Noise Reduction:** Используется для снижения шума.
- **Smooth:** Используется для получения более гладкого изображения.

- Hue: Используется для настройки цветового тона.
- Chroma: Используется для настройки насыщенности цвета.
Увеличьте цветность для получения более сочных красок, или уменьшите для получения более бледных красок.
- Blue Only: При выборе ON будет отображаться только синий цвет.
Подайте сигнал цветной полосы и используйте данную функцию для простой настройки насыщенности цвета и цветового тона.
- Video Setup: Используйте для выбора уровня настройки композитного сигнала и сигнала Y/C.
0: Сдвиг задан равным 0%.
Mid: Сдвиг задан равным 3%.
Hi: Сдвиг задан равным 7,5%.
- Filter Select: Используется для выбора фильтра декодера.
Данная функция работает только на системах с NTSC.
3D: Трёхмерный фильтр, Comb: Гребенчатый фильтр, Trap: Заграждающий фильтр
Стандартной настройкой является 3D.
- IP Mode: Используется для выбора режима преобразования чересстрочного изображения в прогрессивное.
Still: Как правило, используется этот режим.
Motion: Используется в случае, если изображение движется очень быстро.
Данный режим можно выбрать только для чересстрочной развёртки NTSC, PAL и HD.

5.8 Экран настройки цветопередачи

Эта функция предназначена для настройки цветопередачи и форматов сигналов. Изначальное значение цветовой температуры для User установлено равным 6500K. Настройка цветопередачи осуществляется настройкой GAIN для каждого из значений R/G/B.

Вид экрана

The screenshot shows the 'Color Mode' settings screen. The 'User' tab is active. The settings are as follows:

Color Mode	User
R Gain	50
G Gain	50
B Gain	50
Gamma	2.2
Signal Set Component	RGB
PC	RGB
DVI	RGB
UNDO	

On the right side, the following color temperatures are listed:

- User 6500-9300
- 0 - 100
- 0 - 100
- 0 - 100
- 1.8/2.0/2.2/2.4/2.6/D14/User
- RGB-YPbPr
- RGB-YPbPr
- RGB-YPbPr

At the bottom, there are labels for IN1 CH name - Signal name and IN2 CH name - Signal name, and a dashed box for Switch behavior description.

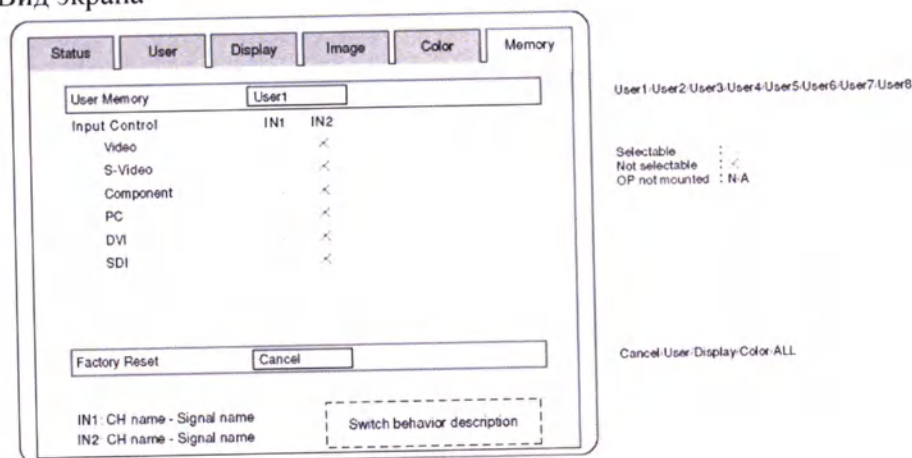
Описание экрана настроек цветопередачи

- **Color Mode:** Можно выбрать следующие значения цветовой температуры: User, 6500K или 9300K. Изначальное значение цветовой температуры для User установлено равным 6500K, а цветопередачу можно отрегулировать путём настройки уровней усиления RGB.
- **R. Gain:** Используется для регулировки интенсивности красного цвета. Увеличьте значение для повышения интенсивности красного цвета, или уменьшите значение для его понижения.
- **G. Gain:** Используется для регулировки интенсивности для зелёного цвета. Увеличьте значение для повышения интенсивности зелёного цвета, или уменьшите значение для его понижения.
- **B. Gain:** Используется для регулировки интенсивности для синего цвета. Увеличьте значение для повышения интенсивности синего цвета, или уменьшите значение для его понижения.
- **Gamma Control:** Используется для регулировки уровня гаммы в диапазоне от 1.8 до 2.6 (с шагом 0.2).
D14: Уровень гаммы на DICOM Часть 14.
User: Можно выбирать из задаваемых пользователем уровней гаммы (настройка заводской опции).
- **Signal Set.:** Используется для настройки формата каждого входного сигнала. Можно установить RGB или YPbPr.

5.9 Экран выбора памяти

Экран используется для сохранения пользовательских настроек и для их сброса на заводские.

Вид экрана



Описание экрана выбора памяти

- **User Memory:** Используется для запоминания до восьми различных групп настроек. Все производимые в экранном меню настройки можно сохранить в памяти.

- **Input Control:** Позволяет задавать входы, доступные для IN1 и IN2.
Если в графе стоит значок " O ", то вход коммутируемый. Если в графе стоит значок " X ", то вход не коммутируемый.
Если выбор соответствующей опции невозможен, в графе входов стоит N/A.
- **Factory Reset:** Используется для сброса всех изменённых настроек для возврата к заводским настройкам.

6. Применимые сигналы

6.1 Видеосигналы

Имя	Входной сигнал				
	Video/S-Video	RGB/Component	SDI	ПК	DVI-D
480i/60	○	○	○	○*	○
575i/50	○	○	○	○*	○
480P/60	—	○	—	—	—
575P/50	—	○	—	—	—
1080i/60	—	○	○	○*	○
1080i/50	—	○	○	○*	○
720P/60	—	○	○	○	○
720P/50	—	○	○	○	○
1080P/60	—	—	—	○	○
1080P/50	—	—	—	○	○

*Поддерживается только G-Sync

6.2 Компьютерные сигналы D-SUB/DVI-D

Разрешение	Растровый синхросигнал (МГц)	Строчная частота (кГц)	Кадровая частота (Гц)	Полярность строчного синхроимпульса	Полярность кадрового синхроимпульса
640×480 60 Гц	25.175	31.47	59.94	Отрицательная	Отрицательная
800×600 60 Гц	40.00	37.88	60.32	Положительная	Положительная
1024×768 60 Гц	65.00	48.36	60.00	Отрицательная	Отрицательная
1280×1024 60 Гц	108.00	63.98	60.12	Положительная	Положительная
1600×1200 60 Гц	162.00	75.0	60.0	Положительная	Положительная
1920×1200 60 Гц	154.00	74.0	60.0	Положительная	Положительная

7. Поиск и устранение неисправностей

На экране монитора нет изображения.

- Убедитесь в правильности подключения шнура питания.
- Убедитесь, что выключатель питания находится во включённом положении.
- Проверьте наличие входного сигнала.
- Убедитесь в правильности выбора и настроек входного сигнала.
- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов.

Изображение на экране монитора показывается неправильно.

- Убедитесь, что входной сигнал поступает через выбранный входной разъем.
- Убедитесь в правильности подключения шнура передачи видеосигнала.
- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов.
- Убедитесь, что входной сигнал поступает через выбранный входной разъем, а не на выходной разъем.

Изображение слишком тёмное.

- Убедитесь в правильности настроек уровня видеосигнала.
- Убедитесь, что уровень яркости не установлен на минимум.
- Убедитесь, что уровень контрастности не установлен на минимум.
- В меню User Setting убедитесь в достаточности уровня подсветки экрана.
- Убедитесь, что уровни усиления R. Gain, G. Gain и B. Gain в случае подключения по RGB или Компоненту.

Выделенные изображения не акцентированы.

- Убедитесь, что входной сигнал поступает через выбранный входной разъем, а не на выходной разъем.
- Убедитесь, что регулятор контрастности установлен на максимум с входными сигналами высокого уровня.
- Убедитесь, что для входа S-Video не используется конфигурация с проходным входом, а также в том, что к главному выключателю питания не подключено два или более устройств. Вход S-Video отключается при прекращении подачи питания. Включите питание на всех мониторах.

Изображение слишком бледное.

- Убедитесь, что насыщенность цвета установлена в районе 64.
- Убедитесь, что уровень яркости не слишком высокий.
- Убедитесь, что уровень гаммы установлен в районе 2.2.
- Убедитесь, что уровни усиления R. Gain, G. Gain и B. Gain в меню Color Setting не слишком низкие (для подключения по RGB или Компоненту).

Неправильные цвета.

Для входных сигналов Video или S-Video

- Убедитесь в правильности настроек уровней яркости и контрастности.
- В меню Image Setting убедитесь в правильности настроек уровней насыщенности цвета и цветового тона.
- Убедитесь в правильности выбора и настройки цветовой температуры.

- Убедитесь, что уровни усиления R. Gain, G. Gain и B. Gain в меню Color Setting.

Неправильный размер экрана.

- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов (см. раздел 6).
- В меню Display Setting выберите AUTO. Если не получается добиться нужного результата, настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.
- В меню Display Setting настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.

Изображения сдвинуты.

- Убедитесь, что сигнал есть в списке применимых сигналов.
- В меню Display Setting выберите AUTO. Если не получается добиться нужного результата, настройте H.Position, V.Position, H.Size, V.Size, и Clock.
- В меню Display Setting настройте H. Position, V. Position, H. Size, V. Size и Clock.

Изображения искажены.

- Убедитесь, что внешний синхросигнал подключён к входному сигналу.
- В меню Display Setting убедитесь, что правильности настройки Clock.

Видны вертикальные полосы.

- В меню Image Setting настройте параметр Smooth.
- В меню Display Setting настройте параметры Clock и Phase .

Слишком много шумов.

- В меню Image Setting настройте параметр Noise Reduction.
- В меню Display Setting настройте параметры Clock и Phase .

Прочее

- При переключении входного сигнала на другой источник, изображение на экране может мигать. Это не является признаком неисправности.

8. Спецификации

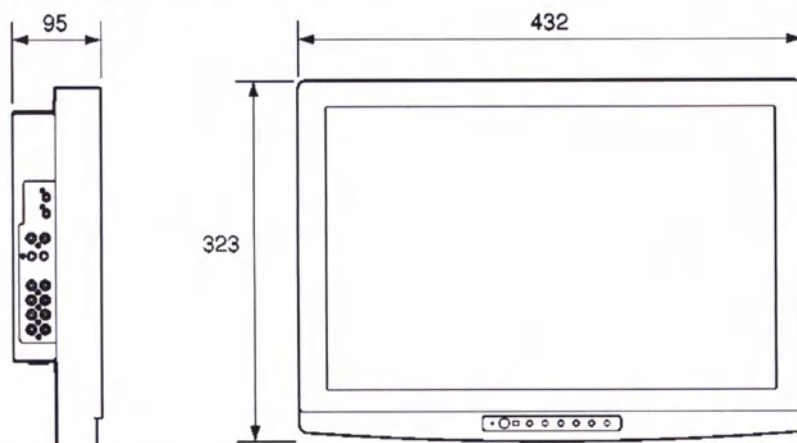
Модель		MLW-1712C
Размер ЖК-экрана		17 дюйма
Система		ЖК-экран типа TFT с активной матрицей
Количество точек		1280(B)×768(Ш)
Размер экрана		369.6(B)×221.7(Ш) мм
Угол обзора		Горизонтальный: 178°, Вертикальный: 178° (стандартные)
Контрастность		800 : 1 (стандартная)
Количество отображаемых цветов		16 777 216 цветов
Вход Video	Video/S-Video	По одной линии, с проходным входом (NTSC/PAL)
	SDI (опция)	Одна линия, с проходным входом (NTSC/PAL/HD)
Компонентный вход	RGB/YPbPr	Одна линия, с проходным входом (с внешней синхронизацией) (NTSC/PAL/HD)

Вход ПК/DVI	Аналог./Цифровой	Одна линия (VESA Vf=60 Гц, VGA через WUXGA, SD, HD)
Габаритные размеры	432(Ш) x 323(В) x 95(Г) мм (без подставки)	
Вес	Около 5,0 кг (без подставки)	
Потребляемая мощность	Около 54 Вт	
Напряжение питания	AC100-120 В/200-240 В 50/60 Гц 0,9 А/0,5 А	
Диапазон рабочих температур	От 5 °С до 35 °С	
Рабочая влажность	30-80% (без конденсации)	
Транспортиров	Температура	-20°С ~ 60°С
	Влажность	30 - 90% (без конденсации)
	Атмосферное	700 ~ 1060 гПа
Принадлежности	Шнур питания, Руководство по эксплуатации, Гарантийный формуляр (приложен к Руководству по эксплуатации)	
Защита от поражения электрическим током	Класс I	
Степень защиты в присутствии горючих анестетиков или	Не пригоден для использования в присутствии горючих анестетиков или кислорода	
Режим работы	Непрерывный	
Изготовитель	Ikegami Tsushinki Co., Ltd.	

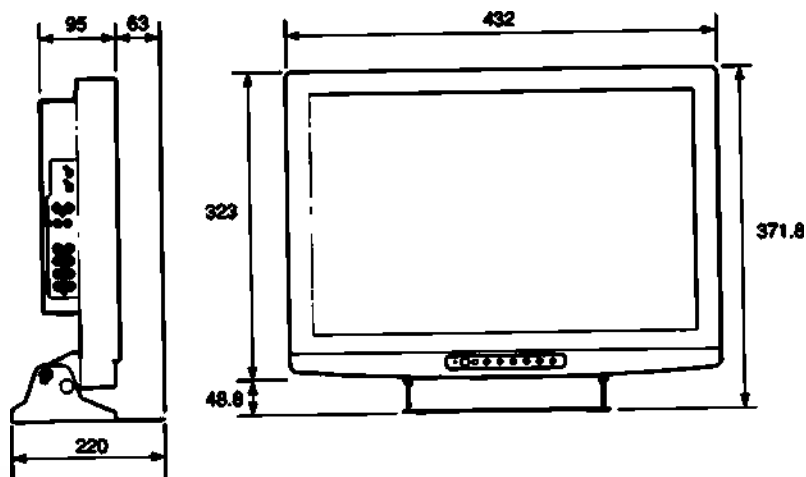
Функция SDI предоставляется в качестве опции.

Внешний вид

<без подставки>



<с опциональной подставкой>



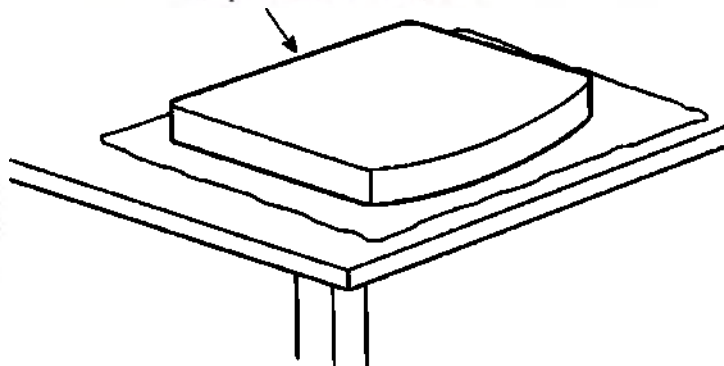
Для улучшения изделия его спецификации и конструкция могут меняться без предварительного уведомления.

9. Использование подставки

* Очистите рабочую зону

Для защиты экрана монитора: перед началом установки протрите рабочую зону и положите монитор (экраном вниз) на мягкую ткань или полотенце.

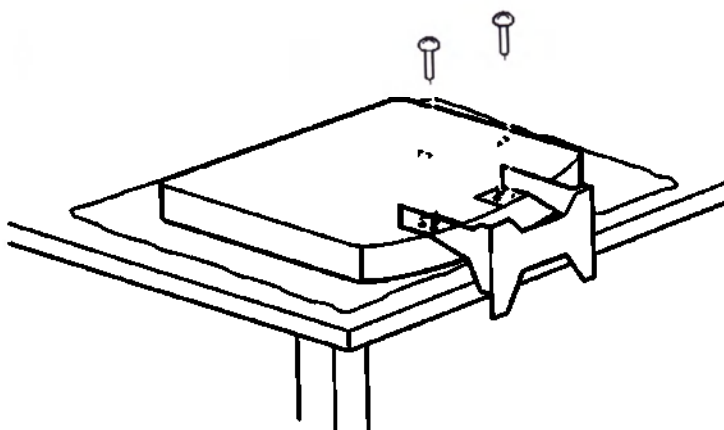
Верхняя часть экрана



• Присоедините подставку

Закрутите винты насколько сможете рукой, после чего подтяните их при помощи отвёртки. Если для крепления подставки на вашем мониторе предусмотрены винты, отличные от М4 х 8 мм.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ идущие в комплекте с подставкой винты М4 х 8 мм, поскольку они могут повредить ваш монитор.



Ikegami

Ikegami Tsushinki Co., Ltd.

5-6-16, Ikegami, Ohta-ku, Tokyo, Japan 146-8567 Телефон: (03)5700-1111

Факс: (03)5700-1137

Ikegami Electronics (U.S.A.), Inc.

37 Brook Avenue, Maywood, New Jersey 07607 Телефон: (201)368-9171,

Факс: (201)569-1626

Ikegami Electronics (Europe) GmbH

Ikegami Strasse 1, D-41460 Neuss, Germany

Телефон: (02131)123-0, Факс: (02131)102820

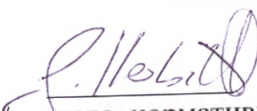
Ikegami Tsushinki Co., Ltd.

2010.10.Отпечатано в Японии

Schölly[®]
EXCELLENCE INSIDE

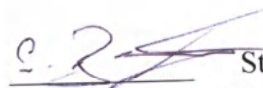
SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
Robert-Bosch-Str. 1-3
79211 Denzlingen
Germany
Tel.: +49 (0) 7666/908-0
www.schoelly.de

Vice President Quality Management/Regulatory Affairs
(Вице президент отдела по обеспечению качества
актов)

 Gerhard Herbstritt
Отдела нормативно-законодательных

Quality Management/ Regulatory Affairs

(Специалист отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)

 Stefan Bergbauer

2014 г.

29

Email: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

Tel. : 07681/4744920

Fax: 07681/4744925

Entwurf des Notars Dr. Thilo Rott

Geschäftswert: € 3.000,00

Die Kosten werden beim Notariat Waldkirch überwacht.

Certificate of Signature

I hereby certify that the above is the true signature, subscribed in my presence of

1. Mr. Gerhard Alfred Herbstritt, born July 24th 1969, with business adress
Robert-Bosch-Straße 1-3, 79211 Denzlingen
2. Mr. Stefan Bergbauer, born December 28th 1975, with business adress
Robert-Bosch-Str. 1-3, 79211 Denzlingen

identified by valid German Identity Card.

79183 Waldkirch, May 2nd 2014
Notariat Waldkirch

Dr. Rott, Notar

Notary Public for an in the State of
Baden-Württemberg
Federal Republic of Germany

Pos.	KV-Nr.	Wertvorschrift GNotKG	Gebührentatbestand	Geschäftswert	Betrag
1	25100		Unterschriftsbeglaubigung	3.000,00 €	20,00 €
2	26001, ###		Erklärung in fremder Sprache	6,00 €	6,00 €
3	32014		Umsatzsteuer 19,00% aus	26,00 €	4,94 €
Summe:					30,94 € =====
Rechnungs-Nr.			208124		

\\NOTBWKI01SU001\NOAHGroup\Work\NOAHWord\REF00002\DOKNOTAR\UZ_URK
UN\U096114A.U01

156749

Руководство по эксплуатации

Монитор жидкокристаллический цветной эндоскопический
2D HD

Модель MLW-1712C

(на русском языке)

Штамп:

Шёлли

Экселленс Инсайд

Шёлли Файбероптик ГмбХ

Роберт-Бош-Штр. 1-3

79211 Денцлинген

Германия

Тел.: +49 (0) 7666/908-0

www.schoelly.de

Email: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

Тел.: 07681/4744920

Факс: 07681/4744925

Проект нотариуса д-ра Тило Ротта

Стоимость дела: € 3.000,00

За расходами следит нотариальная контора Вальдкирха.

Засвидетельствование подписи

Я настоящим свидетельствую подлинность вышестоящих подписей, сделанных в моем присутствии:

1. Г-на. Герхарда Альфреда Хербштритта, 24 июля 1969 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген
2. Г-на Штефана Бергбауэра, 28 декабря 1975 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

личность установлена по действующему немецкому документу, удостоверяющему личность.

79183 Вальдкирх, 2 мая 2014 Нотариат г. Вальдкирх

Нотариус, д-р. Ротт

Нотариус земли Баден-Вюртемберг

Федеративная Республика Германия

Поз.	№ полож. о расх.	Устан. стоимость согл зак. о суд. о нотар. расх.	Факты к оплате	Стоимость дела	Сумма
	25100		Заверение подписи	3.000,00 €	20,00 €
	26001, ###		Пояснение на иностранном языке	6,00 €	6,00 €
	32014		Налог с оборота 19,00% от	26,00 €	4,94 €
ма:					30,94 €
нета			208124		

156749

свод с немецкого и английского языков на русский выполнен переводчиком Ханзен Татьяной Сергеевной

Ханзен

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Тележка эндоскопическая Einstein Vision



В соответствии с Европейской Директивой по медицинским изделиям (MDD) 93/42/EWG, Приложения IX данные медицинские изделия имеют маркировку Класса I.

Производитель заявляет о соответствии данного изделия основным требованиям Директивы MDD 93/42/EWG, Приложение VII, и документально подтверждает это маркировкой CE.

Изготовитель:

ITD GmbH
Sportplatzstraße 3
84381 Johanniskirchen
Germany
sales@itd-cart.com
www.itd-cart.com



Отдел продаж, обслуживания и технического обеспечения

ITD GmbH
Grünwalder Weg 13a
82008 Unterhaching
Германия
Телефон: +49 (0)89 61 44 25-0
Телефакс: +49 (0)89 61 44 25-20
sales@itd-cart.com
www.itd-cart.com

Мы постоянно работаем над совершенствованием нашей продукции. В связи с этим мы оставляем за собой право в любое время вносить изменения в комплект поставки в отношении формы, оборудования и технологии.

Частичное или полное воспроизведение, копирование или перевод настоящего документа допускается только с письменного разрешения компании ITD GmbH!

Применение



Внимание! Данное руководство предназначено для следующего медицинского изделия: Тележка эндоскопическая Einstein Vision.

Оглавление		Стр.
1	Важная информация	5
1.1	Правильное применение	5
1.2	Общее описание символов	6
1.3	Инструкции по безопасности	7
2	Сборка	8
2.1	Комплектация	8
2.2	Погрузка	8
2.3	Последовательность погрузки	8
2.4	Устойчивость при наклонном положении	9
2.5	Поворотные колеса	10
2.6	Грузоподъемность	10
2.7	Сборка/эксплуатация	10
2.8	Дополнительное крепление системных компонентов	11
3	Техника электробезопасности	11
3.1	Размещение электрического оборудования	11
3.2	Силовые вертикальные колонны	11
3.3	Газы	12
3.4	Эквипотенциальное соединение	12
3.5	Изолирующий трансформатор – утечка токов	12
3.6	Устройство защиты от замыкания на землю (ELG)	12
3.7	Соединение кабеля	14
3.8	Сочетание оборудования	14
3.9	Электромагнитная совместимость	15
3.10	Минимальный уровень безопасности	15
4	Транспортировка	15
5	Регулировка высоты	16
5.1	Механическая регулировка высоты	16
5.2	Электрическая регулировка высоты	16
6	Опорные держатели	17
6.1	Проводка	17
6.2	Горизонтальное шарнирное соединение	17
6.3	Наклонное/вращающееся оборудование	17
6.4	Опорные держатели с регулируемой высотой	18
6.5	Демонтаж и изменение позиции компонентов и вспомогательных принадлежностей системы	18
6.6	Предполагаемое использование при маневрировании тележки для	18

	оборудования	
6.7	Эксплуатация регулируемого по высоте держателя выносного на полке монитора	18
7	Разное	19
7.1	Дезинфекция	19
7.2	Съемное оборудование и пояснения к символам на тележке	19
7.3	Директива об операторах медицинских изделиях (MPBetriebV)	20
7.4	Условия эксплуатации	21
7.5	Утилизация	21
7.6	Запасные части	21
8.	Вспомогательные принадлежности	21
9	Техническое обслуживание	21
10	Технические данные	22
10.1	Грузоподъемность тележки	22

Важная информация

1 Важная информация

Вся продукция компании ITD GmbH производится с целью длительной и бесперебойной эксплуатации. Разработка, проектирование, продажа и производство одобрены сертификатами компании ITD GmbH в соответствии с требованиями стандарта EN ISO 9001:2008.

Мы гарантируем:

- высочайшее качество и длительный срок службы
- легкую, безопасную эксплуатацию в соответствии с требованиями по эргономичности
- функциональный дизайн
- оптимизацию для предполагаемого использования

Продукция компании удовлетворяет требованиям Законодательства по медицинским изделиям (MPG) и имеет маркировку CE.

- С целью последовательного ознакомления с функциями, внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации с самого начала.
- В случае возникновения вопросов или сомнений, обращайтесь к производителю.
- Тележки для медицинского оборудования должны использоваться по назначению в соответствии с описанием.
- Настоящее руководство должно храниться в течение всего срока эксплуатации продукции.

Лицо, ответственное за конфигурацию системы эндоскопической Einstein Vision, должно предоставить конечному пользователю руководство по эксплуатации всей предлагаемой конфигурации.

Настоящим мы прямо указываем, что лицо, ответственное за конфигурацию системы эндоскопической Einstein Vision, несет ответственность за соблюдение требований EN 60601-1-1 (стандарт системы) и действующих стандартов по электромагнитной совместимости!

1.1 Правильное применение

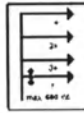
Тележка эндоскопическая Einstein Vision компании ITD GmbH используется в следующих условиях:

- Транспортировка медицинских изделий в соответствии с приведенными параметрами нагрузки в контексте предусмотренных правил безопасности
- Подключение и распределение сетевого напряжения от локальной электрической розетки, а также от линий передачи данных
- Объединение компонентов и вспомогательного оборудования системы эндоскопической компании ITD

Тележки можно использовать для транспортировки медицинских изделий внутри здания или произвольно устанавливать в помещении до и после применения. Это дает возможность удобного и эффективного использования изделий. Кроме этого, облегчается процесс мытья полов в помещении.

Важная информация

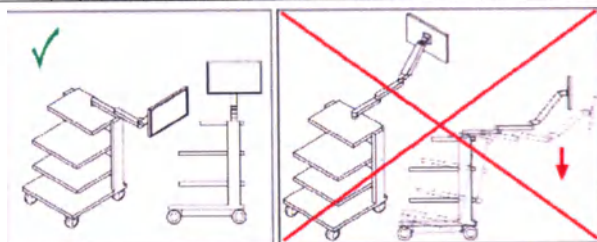
1.2 Описание символов

	Эквипотенциальное соединение: Обозначаются аппаратные зажимы эквипотенциального соединения на корпусе изолирующего трансформатора, эквипотенциальное соединение обеспечивает достаточно низкое сопротивление между всеми токопроводящими материалами.
	Подключение к заземлению: Обозначаются точки подключения проводников, блоков оборудования, токопроводящих частей, выводов заземления сети питания к заземлению.
	Токопроводящие ролики: Токопроводящие ролики обозначаются символом молнии или желтой точкой
	Соблюдайте руководство по эксплуатации
	Переменный ток
	Общая мощность на выходе: Общая мощность на выходе, которая может подаваться к отдельным дополнительным розеткам, не должна превышать общую мощность (в данном случае 660 В-А, а также 1000 В-А и 1600 В-А)
	Общая максимально допустимая нагрузка (основная рама) Общая максимально допустимая нагрузка (= сумма всех номинальных нагрузок установленных компонентов системы)
	Номинальная нагрузка (компоненты системы) (В данном случае 50 кг / 110 фунтов, возможны также другие параметры нагрузки)

Важная информация

	Регулировка силы зажима (наклонное и поворотное устройство)
	Определение нагрузки: Описывается диапазон нагрузки, а также направление вращения для их установки (3-10 кг и 8-14 кг).

	Риск наклона: Необходимо соблюдать последовательность загрузки и разгрузки тележки для переносного оборудования.
	Тормозное устройство: Информация о позиционировании опорного рычага в случае принятия устройства и обозначение направления для активации и деактивации функции блокировки.
Рабочее положение: Данный символ описывает допустимые рабочие положения (правая/левая), и указывает существующую опасность опрокидывания при смене положения.	



1.3 Инструкции по безопасности

Пожалуйста, ознакомьтесь со следующими инструкциями

Общая информация

- Разрешается использовать только те тележки для медицинских изделий, сетевого напряжение которых было протестировано и одобрено к использованию!
- Необходимо провести инструктаж персонала, работающего непосредственно или опосредованно с тележкой для переносного оборудования!
- Настройка параметров может выполняться только квалифицированным персоналом.
- Ремонт и техническое обслуживание может выполняться только представителями компании ITD GmbH.
- Серийные номера необходимо фиксировать документально до продажи продукции.

Эксплуатация

- При любой смене местоположения необходимо обеспечить, чтобы это не привело к травмам людей и повреждению оборудования!

Соединения

- В США и Канаде, используйте специальный соединительный кабель при подключении изолирующих трансформаторов с напряжением 115В
- При подключении к разветвителю, закрепите разъем, используя дополнительную выдвижную блокировку разъема.
- К розеткам/соединительным кабелям можно подключать только оборудование, соответствующее требованиям стандарта EN 60601-1 / EC 60950-1!
- Дополнительное медицинское оборудование с соединительными выходами для подключения эквипотенциального соединения должно быть подключено при помощи зелено-желтого кабеля к дополнительным соединительным выходам эквипотенциального соединения!

- **Внимание:** Просим проследить за тем, чтобы к существующему разветвителю не подключались дополнительные разветвители.

Грузоподъемность

- Общий вес оборудования и вспомогательных принадлежностей на тележке для переносного оборудования не может превышать допустимый вес полезной нагрузки (см. бирку с данными по допустимой нагрузке на основной раме).
- Нельзя превышать нагрузку на поверхность, указанную на системных компонентах!
- Нельзя превышать нагрузку, указанную на соединительных элементах (например: стойка для инфузии, выносные держатели)!

Защита от инфекции

- Во время очистки необходимо соблюдать правила санитарной гигиены!
- Для проведения технического обслуживания и ремонтных работ техническому персоналу необходимо предоставлять только чистые и продезинфицированные мед. изделия и соединительные элементы!

Охрана окружающей среды

- Позаботьтесь о том, чтобы утилизация остатков чистящих и дезинфицирующих средств осуществлялась в соответствии с требованиями по охране окружающей среды!

Сборка

2 Сборка

2.1 Комплектация

Распакуйте тележку эндоскопическую Einstein Vision и проверьте наличие всех заказанных вами деталей.

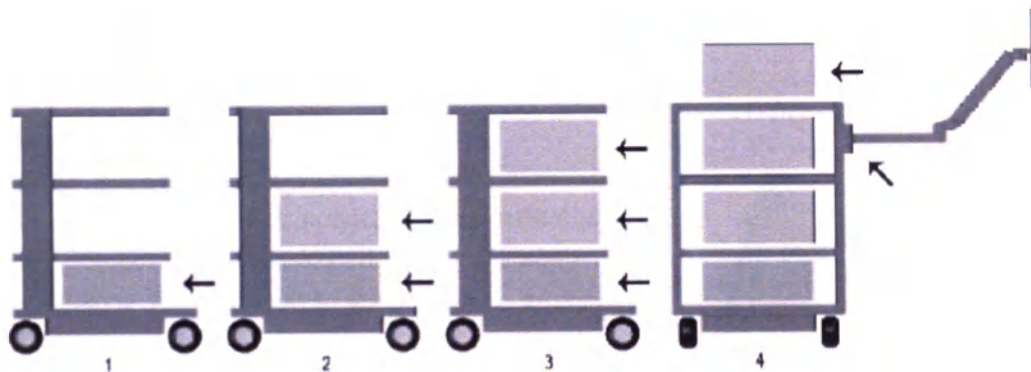
2.2 Погрузка

Разместите тележку эндоскопическую Einstein Vision на плоской поверхности. Установите оборудование на тележку. Установку и сборку можно выполнять, только если отключено питание от тележки.

В целях безопасности каждого устройства мы рекомендуем применять дополнительные вспомогательные принадлежности (например: ремень натяжения).

2.3 Последовательность погрузки

Убедитесь, что все оборудование было надежно установлено на тележку эндоскопическую Einstein Vision с тем, чтобы не допустить соскальзывания, опрокидывания, падения и т.п., предпринимая соответствующие меры (особенно при транспортировке). Рекомендуется, чтобы погрузка всех тяжелых компонентов на тележку эндоскопическую Einstein Vision осуществлялась двумя грузчиками. Необходимо принять к сведению тот факт, что центр тяжести смещается после погрузки.



Загрузка тележки должна осуществляться в следующей последовательности:

- Полки и выдвижные ящики - снизу вверх
- Держатели должны крепиться в последнюю очередь.

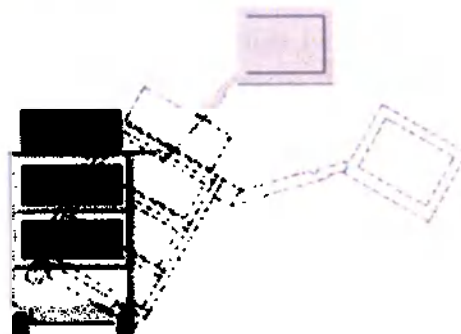
Разгрузка тележки должна осуществляться в следующей последовательности:

- В первую очередь следует снять оборудование с держателей
- Полки и выдвижные ящики следует разгружать сверху вниз.

Если Вы пытаетесь переместить оборудование на другой этаж в здании без использования лифта, необходимо разобрать тележку на отдельные транспортируемые компоненты.

В случае использования тележки эндоскопической Einstein Vision без разделяющих трансформаторов, держатели для мониторов, поставляемые как дополнительные принадлежности, должны собираться, только если под основанием предварительно будет установлен противовес, который также поставляется как дополнительное приспособление.

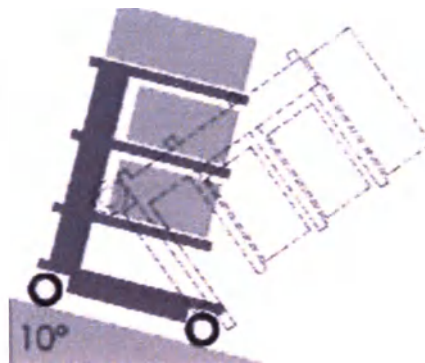
Перед перемещением тележки эндоскопической Einstein Vision необходимо обеспечить, чтобы все держатели были прикручены и закреплены. Несоблюдение данного условия может привести к опрокидыванию!



2.4 Устойчивость в наклонном положении

Выполните проверку устойчивости тележки, при которой полностью загруженная тележка не опрокинется, находясь на наклонной поверхности под углом 10° . Максимально допустимая нагрузка указана в разделе 10.

Если устойчивость в наклонном положении будет недостаточной, необходимо промаркировать тележку в соответствии со спецификацией и указанием наклона 5° , при котором тележка будет находиться в устойчивом состоянии.

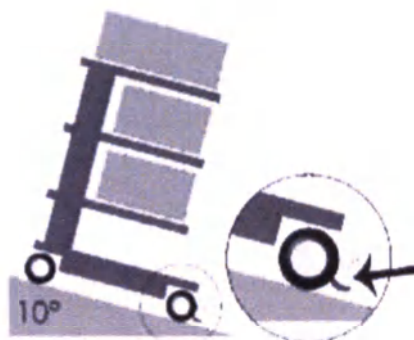


Вся система должна отвечать требованиям устойчивости в соответствии со стандартом DIN60601-11

2.5 Поворотные колеса

В тележке эндоскопической Einstein Vision имеется два двойных поворотных колеса с тормозами на задней части. Необходимо проверить правильность работы двух фиксаторов колеса перед использованием.

Перед перемещением тележки эндоскопической Einstein Vision убедитесь в деактивации фиксаторов колес. В противном случае, двойные поворотные колеса со временем могут износиться и стать причиной опасной ситуации.



Убедитесь, что прочность поворотных колес достаточна для выдерживания всего веса загруженной тележки на наклонной поверхности под углом 10°. Если устойчивость в наклонном положении недостаточная, необходимо промаркировать тележку в соответствии со спецификацией и указанием наклона 5°, при котором тележка будет находиться в устойчивом состоянии.

В целях безопасности, работоспособность колес следует проверять каждые 12 месяцев, как и устойчивость к образованию трещин и прочность ступицы цапфы крепления колеса. В случае снижения этих показателей безопасности, немедленно обратитесь к своему поставщику.

Сборка

2.6 Грузоподъемность

Несмотря на соблюдение всех мер предосторожности для обеспечения максимальной устойчивости, необходимо обращать внимание на неровность полов, выступающие части дверных коробок, кабели и т.п., чтобы предотвратить несчастные случаи.

С целью обеспечения устойчивости во время транспортировки, монитор необходимо снять и перевозить отдельно.

Не допускается превышение максимально допустимой нагрузки тележки эндоскопической Einstein Vision. Необходимо следить за максимально допустимой нагрузкой тележки эндоскопической Einstein Vision (см. раздел 10 данного руководства по эксплуатации).

2.7 Сборка / Погрузочно-разгрузочные операции

2.7.1 Полки

Полки можно снимать или устанавливать в другом положении. Открутите винты, переустановите полку и плотно затяните обратно винты. Проверьте сопротивление защитного заземления.

2.7.2 Выдвижные ящики



Блоки тумбы с выдвижными ящиками имеют фиксаторы.

На тележке эндоскопической Einstein Vision необходимо приподнять крепительную планку на передней панели.

Выдвижные ящики можно устанавливать в выдвинутом положении. Маркировку можно наклеить на передней накладке лицевой панели. Во время транспортировки, рекомендуется, чтобы ящик был задвинут.

2.7.3 Изолирующий трансформатор

Изолирующий трансформатор устанавливается в корпусе под основанием рамы. Он собирается на заводе.

2.8 Дополнительное крепление системных компонентов

Дополнительное крепление компонентов системы ITD должно выполняться только специалистами. В дальнейшем необходимо провести тест на устойчивость системы в наклонном положении (см. главу 2.4).

3 Техника электробезопасности

3.1 Размещение электрического оборудования

Проверьте, чтобы на электрическом оборудовании тележки не скапливалась влага. Категорически запрещается ставить предметы, содержимое которых может выливаться на электрическое оборудование или удлинительный кабель.



3.2 Силовые вертикальные колонны

Розеточная панель или система кабелей расположена в левой или правой силовых колоннах.

Силовые колонны располагаются слева и справа за вертикальным выступом и обеспечивают оптимальное размещение имеющихся кабелей силового оборудования. Не просверливайте отверстия в силовых / вертикальных колоннах, так как силовые кабели могут располагаться внутри колонны.



3.3 Газы

Электрическое оборудование нельзя эксплуатировать рядом с газами, такими как воспламеняющийся газ, используемый при анестезии или аналогичные газы. Пользователь несет ответственность за соблюдение данного требования и соответствие правилам стандарта EN60601-1-2.

3.4 Эквипотенциальное соединение (POAG)

Эквипотенциальное соединение должно быть выполнено для тележки эндоскопической с изолирующим трансформатором. Кабель эквипотенциального соединения должен подключаться в первую очередь к основанию тележки, а затем к разъему в помещении. После этого линии эквипотенциального соединения должны подключаться к разъему эквипотенциального соединения на оборудовании.

3.5 Изолирующий трансформатор–ток утечки

Тележка эндоскопическая обеспечивать практичную и передвижную рабочую станцию для медицинского электрооборудования. Сумма токов утечки на землю не должна превышать максимальное значение 0,5 мА для соответствия медицинского электрооборудования требованиям стандарта IEC60601-1-1.

Если изолирующий трансформатор не установлен, разветвители / система вспомогательных контактов тележки не должны использоваться для подключения оборудования, которое не соответствует требованиям по току утечки на землю согласно стандарта IEC60601-1-1.

При установке изолирующего трансформатора, общее потребление электроэнергии всех подключенных устройств должно оставаться в пределах номинального значения для изолирующего трансформатора (660 В-А, 1000 В-А, 1600 В-А, 2000 В-А).

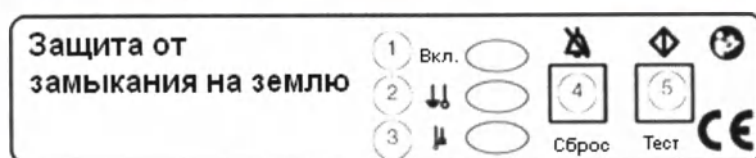
3.6 Устройство защиты от замыкания на землю (ELG)

Представленное далее описание применимо только для транспортировочных тележек, в которых устанавливается элемент "изолирующий трансформатор с изолирующим монитором": ZV.9405.999, ZV.9403.999, ZV.9401.999, ZV.9483.999 и ZV9497.999.

3.6.1 Панель управления устройством защиты от замыкания на землю (ELG)

В приборах со встроенным устройством защиты от замыкания на землю блок измерения находится в корпусе трансформатора, а отдельная панель управления находится на одной из полок. Оба компонента соединяются с помощью интерфейсного провода, который проходит в одном из профилей.

Панель управления устройством защиты от замыкания на землю (опциональная)



- 1 Включение питания (зеленый)
- 2 Сигнализирует о превышении диэлектрического сопротивления (желтый)
- 3 Сигнализирует о превышении температурного режима (желтый)
- 4 Кнопка сброса сигнализации неисправности
- 5 Кнопка теста для ручной активации функции самотестирования

3.6.2 Назначение

При помощи устройств защиты от замыкания на землю осуществляется контроль диэлектрического сопротивления оборудования (для обеспечения безопасной изоляции), которое подключено к изолирующим трансформаторам. Одновременно при срабатывании определяется температура трансформатора с помощью встроенного термореле. Процедура оценки контролируется процессором.

3.6.3 Инструкция по применению

Включите питание изолирующего трансформатора. В течение 5 секунд автоматически активируется функция самотестирования устройства защиты от замыкания на землю.

После завершения процедуры самотестирования, зеленый светодиод (Включение питания) будет гореть постоянно. Во время эксплуатации данный тест повторяется (автоматически) в 8-часовом временном цикле. Данная процедура самотестирования может также активироваться вручную при помощи кнопки Тест.

Процедура проверки при активации функции самотестирования следующая:

- Моделируется ошибка изоляции, загорается желтый светодиод (сигнализирует о превышении диэлектрического сопротивления), активируется сигнал предупреждения (2,4 кГц). Оба сигнала деактивируются приблизительно через 5 секунд.
- После этого, моделируется ошибка температурного режима. Загорается желтый светодиод (сигнализирует о превышении температуры), активируется сигнал предупреждения (импульсный тон 2,4 кГц). Оба сигнала деактивируются приблизительно через 5 секунд.
- **Ситуация, связанная с появлением ошибки, определяется следующим образом:**
- При возникновении ситуации, связанной с нарушением изоляции, желтый светодиод (сигнализирует о превышении диэлектрического сопротивления) горит постоянно, активируется предупредительный звуковой сигнал частотой 2,4 кГц. Предупредительный сигнал можно деактивировать при помощи кнопки сброса сигнализации неисправности. Светодиод будет гореть до устранения ошибки.
- Если при этом выключить устройство защиты от замыкания на землю, а ошибку не устранить, то при повторном включении устройства защиты от замыкания на землю вышеописанная процедура начинается сначала. При возникновении ошибки изоляции, звуковой и оптический тревожные сигналы остаются в активированном состоянии (даже если ошибка изоляции будет устранена самостоятельно) **до нажатия кнопки сброса сигнализации неисправности:**
 - При первом нажатии кнопки сброса сигнализации неисправности: деактивируется звуковой тревожный сигнал
 - При втором нажатии кнопки сброса сигнализации неисправности: деактивируется оптический тревожный сигнал
- При возникновении ошибки температурного режима, желтый светодиод (сигнализирует о превышении температуры) горит постоянно, и подается прерывистый предупредительный звуковой сигнал частотой 2,4 кГц. Предупредительный сигнал можно деактивировать при помощи кнопки сброса. Светодиод будет гореть до исправления ошибки. Если при этом выключить устройство защиты от замыкания на землю, а ошибку не устранить, то при повторном включении устройства защиты от замыкания на землю вышеописанная процедура начинается сначала.

- При одновременном возникновении ошибки изоляции и ошибки температурного режима, неисправность диэлектрического сопротивления будет приоритетной (звуковой тревожный сигнал).
- Самотестирование устройства защиты от замыкания на землю
- В дополнение к ручному режиму самотестирования, во время эксплуатации повторно выполняется функция самотестирования устройства защиты от замыкания на землю в 8-часовом временном цикле и каждый раз, когда устройство включается. Со стороны процедура выполнения функции самотестирования не заметна - временной период данного процесса составляет приблизительно 1,5 секунды. В случае неисправности, зеленый светодиод (включение питания) мигает с частотой 0,5 Гц и с такой же частотой активируется звуковой тревожный сигнал. Сигнал оповещения о неисправности нельзя деактивировать кнопкой сброса.

3.6.4 Выявление и устранение неполадок

Не пытайтесь ремонтировать оборудование самостоятельно. При несанкционированном выполнении ремонта, гарантия аннулируется. В целях безопасности, ремонт и техническое обслуживание должны выполнять только представители производителя.

Примите к сведению:

Для получения дополнительной информации и технических данных просим обращаться к отдельным и подробным инструкциям по эксплуатации изолирующего трансформатора и изолирующего монитора, прилагаемых к оборудованию.

3.7 Соединение кабеля

Пользователи тележки без изолирующего трансформатора должны позаботиться о постоянном соединении кабеля между кабельной системой тележки и оборудованием, которое можно будет удалить только при помощи инструментов. Фиксатор штекера можно установить или удалить при помощи двух винтов, используя плоскую отвертку или торцевой ключ.

3.8 Сочетание оборудования

При сочетании оборудования на тележке необходимо соблюдать следующее:

- Вспомогательное оборудование, подключенное к аналоговому и цифровому интерфейсам оборудования, должно иметь сертификацию согласно соответствующей спецификации EN (например: EN60950 для изделий для обработки данных и EN60601 медицинских электротехнических изделий).
- В дополнение, все конфигурации должны соответствовать действующей версии системного стандарта EN60601 -1 -1. Подключение дополнительного оборудования к сигнальным входам и выходам должен выполнять системный специалист по настройке конфигурации, который будет нести полную ответственность за обеспечение соответствия с действующей версией системного стандарта EN 60601-1-1.

При возникновении любых вопросов следует обращаться к своему региональному дилеру или в службу сервисного и технического обслуживания.

Примите к сведению:

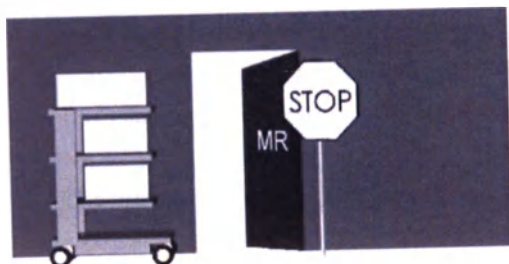
Убедитесь, что это данные требования валидны также при для настройке оборудования в цепи подачи питания (например, разветвителей).

3.9 Электромагнитная совместимость

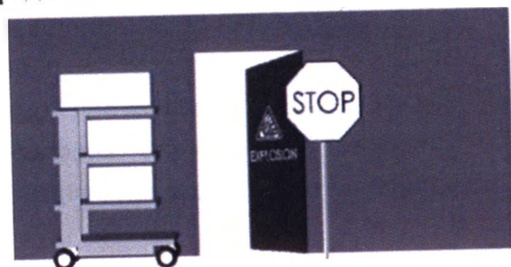
Электромагнитная совместимость медицинского электрического оборудования, установленного на тележке, удостоверена только для комбинации, заданной специалистом по настройке конфигурации всей системы. Если вы используете другую комбинацию оборудования, вам необходимо проверить электромагнитную совместимость между отдельными компонентами оборудования перед использованием в медицинской среде.

Тележка не может использоваться в помещении, где работает ядерный магнитный резонанс из-за присутствия ферромагнитных материалов.

Компания ITD GmbH снимает с себя любую ответственность в этом отношении.



Не допускается использование тележки с изолирующим трансформатором во взрывоопасной среде.



3.10 Минимальный уровень безопасности

Компания ITD GmbH не обладает информацией по каким-либо частям оборудования или вспомогательным принадлежностям, которые могут снизить минимальный уровень безопасности системы. Может использоваться оборудование, не представляющее опасность. При необходимости, это можно определить посредством анализа рисков (DIN EN 14971).

4 Транспортировка

Позаботьтесь о том, чтобы перед перемещением транспортировочной тележки:

- Все перевозимое оборудование / продукция были надежно закреплены.
- Все поворотные рычаги были повернуты внутрь и закреплены.
- Питание отключено от локальной электророзетки.
- Тормоза роликов были разблокированы.

Тележку для перевозки оборудования можно передвигать максимально со скоростью ходьбы, т.е. 6 км/ч.

Следует снижать скорость при столкновении с фундаментными плитами, кабелями и шлангами. Безопаснее подгонять тележки к местам погрузки с максимальным уклоном $<10^\circ$, чтобы в любое время можно было привести тележку с оборудованием в неподвижное состояние.

Регулировка высоты

5 Регулировка высоты

5.1 Механическая регулировка высоты

Просим соблюдать следующие указания

Эксплуатация

- При демонтаже или сборке устройств и вспомогательных принадлежностей, тележка должна всегда устанавливаться в неподвижное состояние при помощи стопорного рычага. В противном случае, устройство может высвободиться, если высота тележки слишком низкая или высокая.
- Необходимо позаботиться о достаточном пространстве в самом низком положении регулировки высоты, чтобы предотвратить столкновения с устройствами, находящимися ниже.
- Подключение кабелей должно осуществляться в существующем кабеле канале, чтобы предотвратить повреждение кабелей.

Допустимая нагрузка

- Общий вес устройств и вспомогательных принадлежностей не должен быть ниже или больше суммарной нагрузки для регулировки высоты (см. информацию о допустимых нагрузках на бирке).

Примите к сведению:

Также необходимо прочитать пункты «Общая информация», «Соединения», «Защита от инфекции» и «Охрана окружающей среды» в Разделе 1.3 «Инструкции по технике безопасности» в данном руководстве по эксплуатации.

5.2 Электрическая регулировка высоты для моделей

Просим соблюдать следующие указания

Эксплуатация

- Необходимо позаботиться о достаточном пространстве в самом низком положении для регулировки высоты, чтобы предотвратить столкновения с устройствами, находящимися ниже.
- Подключение кабелей должно осуществляться в существующем кабеле канале, чтобы предотвратить повреждение кабелей.
- Важно обеспечить достаточное пространство в области движений электрической системы регулировки высоты.
- Будьте осторожны во время использования функции регулировки высоты в удаленном режиме, используя кнопку управления. Существует вероятность споткнуться о кабель!

Допустимая нагрузка

- Общий вес устройств и вспомогательных принадлежностей не должен быть ниже или больше суммарной нагрузки для регулировки высоты (см. информацию о допустимых нагрузках на бирке).

Примите к сведению:

Также необходимо прочитать пункты «Общая информация», «Соединения», «Защита от инфекции» и «Охрана окружающей среды» в Разделе 1.3 «Инструкции по технике безопасности» в данном руководстве по эксплуатации.

Опорные держатели

6 Опорные держатели

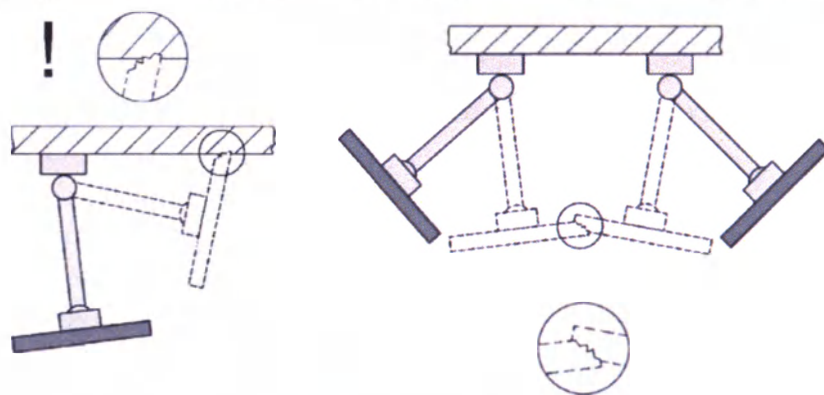
6.1 Проводка

Просим соблюдать следующие инструкции:

- Для предотвращения повреждений кабеля или неисправности в устройстве во время вращения кабель должен быть соответствующего размера.
- Ни в коем случае нельзя использовать провисающие кабели в качестве ручки.
- Удостоверьтесь в правильности применения сборочного материала в соответствии с инструкциями по сборке.
- При вращении держателей обратите внимание на возможное наличие кабельных петель.

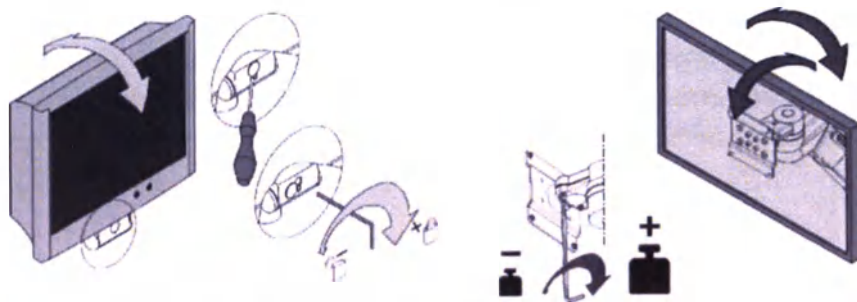
6.2 Горизонтальное шарнирное соединение

Удостоверьтесь в том, что диапазон поворота системных компонентов совпадает с размерами оборудования и внешними производственными условиями. При вращении системных компонентов и установленного оборудования по горизонтали, они не должны сталкиваться с другим оборудованием, другими системными компонентами или стеной. Любые столкновения могут привести к повреждению оборудования и травмам персонала.



6.3 Наклонное/ вращающееся оборудование

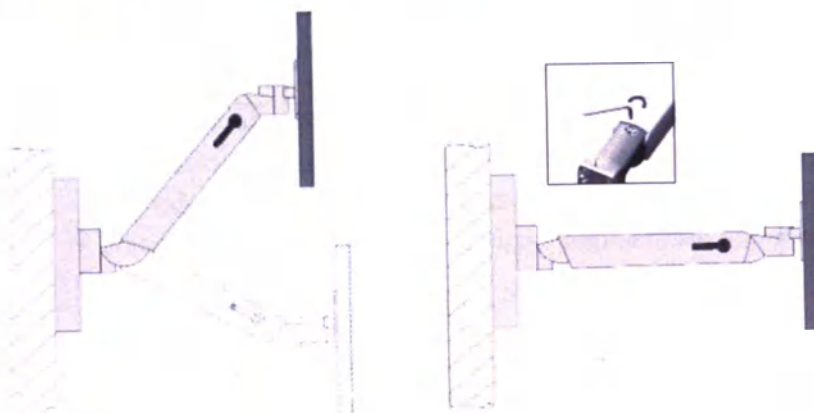
Если системные компоненты могут поворачиваться и вращаться, необходимо определить соответствие силы зажима для устройства, устанавливаемого на данном месте. Если прилагаемая сила отрегулирована неправильно, то существует риск опрокидывания оборудования. Таким образом, необходимо выполнить регулировку с тем, чтобы устройство могло слегка поворачиваться и вращаться, и при этом было устойчивым в любом нужном положении.



6.4 Опорные держатели с регулируемой высотой

При загрузке системных компонентов, которые могут регулироваться по высоте, обязательно следите за допустимым минимальным и максимальным общим весом. Также в целях

безопасности, позаботьтесь о том, чтобы пространство под опорным держателем с регулируемой высотой оставалось свободным. Для регулировки нагрузки опорной консоли ее необходимо установить в горизонтальное положение.



6.5 Демонтаж и изменение позиции системных компонентов и вспомогательных принадлежностей

При демонтаже или изменении позиции системных компонентов и вспомогательных принадлежностей, необходимо демонтировать все устройства, установленные на этих элементах, перед выполнением этих изменений. Если это касается демонтажа / сборки держателей с регулируемой высотой, их необходимо установить в крайнее верхнее положение и затянуть зажим (стопор) (см. бирку).

6.6 Предполагаемое использование при маневрировании тележки для оборудования

При маневрировании тележки крайне необходимо удостовериться в том, что закрепленные держатели (выносные, поворотные, с регулируемой высотой) находились в соответствующем парковочном, и при необходимости, зафиксированном положении. В противном случае, устойчивость не может быть гарантирована (см. пункт 2.4).

6.7 Эксплуатация регулируемого по высоте держателя выносного на полке монитора

При эксплуатации держателя с регулируемой высотой на полке монитора, всегда проверяйте, чтобы поворотный рычаг, с помощью которого осуществляется изменение положения, оставался параллельным передней стороне тележки (включенное положение). Обратите внимание на то, что допускаются только два рабочих положения опорного рычага (правое / левое) (см. «Рабочее положение» в Разделе «1.2 Общее описание символов», стр. 31).

При изменении рабочего положения слева направо и наоборот, фиксирующий элемент необходимо повернуть вниз, а опорную консоль с регулируемой высотой повернуть в другую сторону. Таким образом, для модели выносного держателя необходимо удостовериться, что при повороте держатель сложен. В противном случае устойчивость в наклонном положении не может быть гарантирована (см. пункт 2.4).

7 Разное

7.1 Дезинфекция

Тележку эндоскопическую следует чистить специальным чистящим средством и дезинфицировать дезинфицирующим средством или 30% спиртовым раствором. Тележку нельзя стерилизовать.

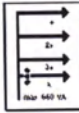
Одобрённые дезинфицирующие и чистящие средства:

Cidex, Aldasan200, Kohrsolin, Mellsitt, Gigasept FF, Lysoformin spezial, Spray Aktiv, Terralin, Quartamon Med, Mikrozyd Liquid, Fairy, Pril, Palmolive

7.2 Съёмное оборудование и пояснения к символам на тележке

	Эквипотенциальное соединение: Обозначаются выводы эквипотенциального соединения на корпусе изолирующего трансформатора, эквипотенциальное соединение обеспечивает достаточно низкое сопротивление между всеми токопроводящими материалами.
	Подключение к заземлению: Обозначаются точки подключения проводников, блоков оборудования, токопроводящих частей, выводов заземления сети питания к заземлению.
	Токопроводящие ролики: Токопроводящие ролики обозначаются символом молнии или желтой точкой.
	Соблюдайте инструкции по эксплуатации

Разное

	Переменный ток
	Общая мощность на выходе: Общая мощность на выходе, которая может подаваться к отдельным дополнительным розеткам, не должна превышать общую мощность (в данном случае 660 В-А, также 1000 В-А и 1600 В-А)
	Общая максимально допустимая нагрузка (основная рама) Общая максимально допустимая нагрузка (= сумма всех номинальных нагрузок установленных компонентов системы)
	Номинальная нагрузка (компоненты системы) (в данном случае 50 кг / 110 фунтов, возможны также другие параметры нагрузки)
	Регулировка силы зажима (наклонное и поворотное устройство)
	Заданная нагрузка: Описывает диапазон нагрузки, а также направление вращения для их установки (3-10 кг и 8-14 кг).
	Возможность наклона: Необходимо соблюдать последовательность загрузки и разгрузки транспортера для переносного оборудования.
Рабочее положение:	

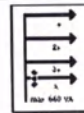
Одобрённые дезинфицирующие и чистящие средства:

Cidex, Aldasan200, Kohrsolin, Mellsitt, Gigasept FF, Lysoformin spezial, Spray Activ, Terralin, Quartamon Med, Mikrozyd Liquid, Fairy, Pril, Palmolive

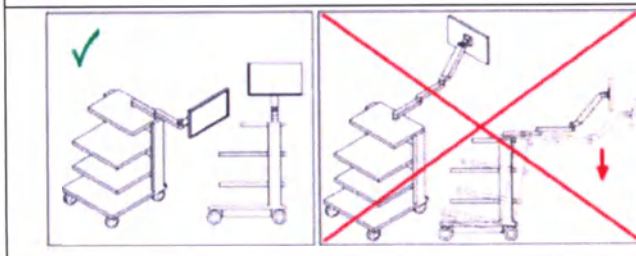
7.2 Съёмное оборудование и пояснения к символам на тележке

	Эквипотенциальное соединение: Обозначаются выводы эквипотенциального соединения на корпусе изолирующего трансформатора, эквипотенциальное соединение обеспечивает достаточно низкое сопротивление между всеми токопроводящими материалами.
	Подключение к заземлению: Обозначаются точки подключения проводников, блоков оборудования, токопроводящих частей, выводов заземления сети питания к заземлению.
	Токопроводящие ролики: Токопроводящие ролики обозначаются символом молнии или желтой точкой.
	Соблюдайте инструкции по эксплуатации

Разное

	Переменный ток
	Общая мощность на выходе: Общая мощность на выходе, которая может подаваться к отдельным дополнительным розеткам, не должна превышать общую мощность (в данном случае 660 В-А, также 1000 В-А и 1600 В-А)
	Общая максимально допустимая нагрузка (основная рама) Общая максимально допустимая нагрузка (= сумма всех номинальных нагрузок установленных компонентов системы)
	Номинальная нагрузка (компоненты системы) (в данном случае 50 кг / 110 фунтов, возможны также другие параметры нагрузки)
	Регулировка силы зажима (наклонное и поворотное устройство)
	Заданная нагрузка: Описывает диапазон нагрузки, а также направление вращения для их установки (3-10 кг и 8-14 кг).
	Возможность наклона: Необходимо соблюдать последовательность загрузки и разгрузки транспортера для переносного оборудования.
Рабочее положение:	

Данный символ описывает допустимые рабочие положения (правая / левая), и указывает существующую опасность опрокидывания при смене положения.



7.3 Директива об операторах медицинских изделий (MPBetreibV)

Тележку необходимо всегда чистить и дезинфицировать специальным чистящим средством перед проведением любых работ по сервисному обслуживанию и ремонту.

В Пункте 6 Директивы об операторах медицинских устройств (MPBetreibV) указано, что проверка безопасности должна проводиться каждые 2 года. Для проведения проверки безопасности пользователь может привлечь специалистов, прошедших соответствующее обучение, имеющих навыки и практический приобретенный опыт работы. Такой персонал гарантирует проведение проверок безопасности на профессиональном уровне, если они являются независимыми и не являются предметом для специальных инструкций, относящихся к проверке, проводятся при использовании специального инструментария для тестов и измерений (применимые в Федеративной Республике, в противном случае применяются национальные руководящие принципы). Ремонт тележки должен выполняться только квалифицированным персоналом. По всем вопросам, связанным с сервисными работами, рекомендуется консультироваться с представителями компании ITD.

ITD GmbH

Grünwalder Weg 13a

82008 Unterhaching, Германия

Тел.: +49 (0)89 61 44 25-0, Факс: +49 (0)89 61 44 25-20

7.4 Условия эксплуатации

Тележка эндоскопическая предназначена для обычного применения в больницах и медицинских учреждениях.

Температура окружающей среды: 10°C- 40°C

Влажность воздуха: 30% - 75%

Атмосферное давление: 700 гПа- 1060 гПа

Класс защиты: IP20

7.5 Утилизация

Утилизация транспортировочной тележки должна проводиться в соответствии с национальными положениями и требованиями директивы по утилизации электронных отходов. WEEE-Reg.-Nr. DE35464575



7.6 Запасные части

Можно использовать только те запасные части, которые одобрены компанией ITD. Бирка с номером заказа приклеена на основании тележки. Все номера заказов и запасных частей сохраняются в архиве компании ITD. Запасные части можно заказать по следующему адресу:
ITD GmbH

Grünwalder Weg 13a

82008 Unterhaching, Германия

Тел.: +49-89-61 44 25-0, Факс: +49-89-61 44 25-20

sales@itd-cart.com

www.itd-cart.com

8 Вспомогательные принадлежности

Полный ассортимент вспомогательных принадлежностей представлен в наших каталогах или на сайте www.itd-cart.com (информация для дилеров).

9 Техническое обслуживание

В течение многих лет тележка эндоскопическая разрабатывается и производится для бесперебойного использования.

С целью обеспечения безопасности каждые 12 месяцев проверяйте функциональные возможности следующих частей.

Полка для монитора:

- Поворачивается и наклоняется легко без излишнего усилия.

Полки:

- Проверьте надежность затяжки крепёжных винтов, и устойчивое и ровное положение полки.

Поворотные колеса:

- ✓ Проверьте свободный ход роликов, правильное функционирование тормозов.
- ✓ Проверьте 4 болта, с помощью которых ролики крепятся к нижней части основания, а также проверьте правильность установки самих роликов в крепежных приспособлениях.
- ✓ Контактные поверхности роликов должны быть чистыми для их правильного функционирования.

Разветвители:

- Проверьте наличие повреждений и надежность крепления кабеля питания.

Вспомогательные розетки:

- Проверьте наличие повреждений и надежность крепления кабеля питания. Держатель выносной:
- Регулировка высоты функционирует свободно, подъёмная сила регулируется по высоте прибора.

Опорные консоли:

- Вращение и наклон функционируют плавно, без сильного шатания.

Изолирующие трансформаторы:

- Проверки безопасности изолирующих трансформаторов.

Серийный номер:

- Сравните серийный номер тележки с данными технического паспорта оборудования.

Предохранители:

- Удостоверьтесь в установке правильного типа предохранителей. При возникновении каких-либо проблем во время проведения таких проверок немедленно обратитесь к своему поставщику.

10. Технические данные

10.1 Грузоподъемность тележки эндоскопической

Основная рама, общая грузоподъемность:	80 кг / 176 фунтов
Полка	20 кг / 44 фунта
Тумба с выдвижными ящиками	3 кг / 6.6 фунта

10.2 Грузоподъемность держателя выносного (с регулируемой высотой)

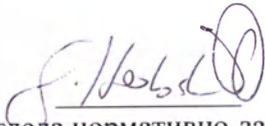
	8-14 кг / 17.6-30.8 фунта
Наклоняемое и поворотное устройство / вращающееся устройство	14 кг / 30.8 фунта
Стойка («нижняя стойка»)	10 кг / 22 фунта

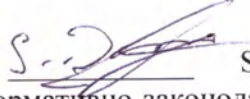
Контактный адрес для запросов:

ITD GmbH, Grünwalder Weg 13a, 82008 Unterhaching
Тел.: +49 (0)89 61 44 25-0, Факс: +49 (0)89 61 44 25-20
sales@itd-cart.com, www.itd-cart.com

Ответственность за содержание несет компания ITD GmbH, Германия

Schölly®
EXCELLENCE INSIDE
SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
Robert-Bosch-Str. 1-3
79211 Denzlingen
Germany
Tel.: +49 (0) 7666/908-0
www.schoelly.de

Vice President Quality Management/Regulatory Affairs  Gerhard Herbstritt
(Вице президент отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)

Quality Management/ Regulatory Affairs  Stefan Bergbauer
(Специалист отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)

Предохранители:

- Удостоверьтесь в установке правильного типа предохранителей. При возникновении каких-либо проблем во время проведения таких проверок немедленно обратитесь к своему поставщику.

10. Технические данные

10.1 Грузоподъемность тележки эндоскопической

Основная рама, общая грузоподъемность:	80 кг / 176 фунтов
Полка	20 кг / 44 фунта
Тумба с выдвижными ящиками	3 кг / 6.6 фунта

10.2 Грузоподъемность держателя выносного (с регулируемой высотой)

	8-14 кг / 17.6-30.8 фунта
Наклоняемое и поворотное устройство / вращающееся устройство	14 кг / 30.8 фунта
Стойка («нижняя стойка»)	10 кг / 22 фунта

Контактный адрес для запросов:

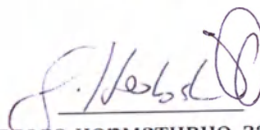
ITD GmbH, Grünwalder Weg 13a, 82008 Unterhaching
Тел.: +49 (0)89 61 44 25-0, Факс: +49 (0)89 61 44 25-20
sales@itd-cart.com, www.itd-cart.com

Ответственность за содержание несет компания ITD GmbH, Германия

Schölly®
EXCELLENCE INSIDE
SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH
Robert-Bosch-Str. 1-3
79211 Denzlingen
Germany
Tel.: +49 (0) 7666/908-0
www.schoelly.de

Vice President Quality Management/Regulatory Affairs

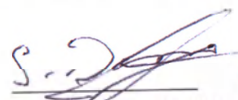
(Вице президент отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)



Gerhard Herbstritt

Quality Management/ Regulatory Affairs

(Специалист отдела по обеспечению качества / отдела нормативно-законодательных актов)



Stefan Bergbauer

Руководство по эксплуатации
Тележка эндоскопическая Einstein Vision
(на русском языке)

Ітамн:

Шёлли

Экселленс Инсайд

Шёлли Файбероптик ГмбХ

Роберт-Бош-Штр. 1-3

79211 Денцлинген

Германия

Тел.: +49 (0) 7666/908-0

www.schoelly.de

mail: poststelle@notwaldkirch.justiz.bwl.de

т.: 07681/4744920

факс: 07681/4744925

проект нотариуса д-ра Тило Ротта

стоимость дела: € 3.000,00

расходами следит нотариальная контора Вальдкирха.

Засвидетельствование подписи

Настоящим свидетельствую подлинность вышестоящих подписей, сделанных в моем присутствии:

1. Г-на. Герхарда Альфреда Хербштритта, 24 июля 1969 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

2. Г-на Штефана Бергбауэра, 28 декабря 1975 г.р., юридический адрес которого Роберт-Бош-Штрассе 1-3, 79211 Денцлинген

личность установлена по действующему немецкому документу, удостоверяющему личность.

79183 Вальдкирх, 2 мая 2014 Нотариат г. Вальдкирх

Нотариус, д-р. Ротт

Нотариус земли Баден-Вюртемберг

Федеративная Республика Германия

Поз.	№ полож. о расх.	Устан. стоимость согл зак. о суд. о нотар. расх.	Факты к оплате	Стоимость дела	Сумма
	25100		Заверение подписи	3.000,00 €	20,00 €
	26001, ###		Пояснение на иностранном языке	6,00 €	6,00 €
	32014		Налог с оборота 19,00% от	26,00 €	4,94 €
сумма:					30,94 €
№ счета			208123		

156745

Перевод с немецкого и английского языков на русский выполнен переводчиком Ханзен Татьяной Валерьевной

Ханзен