

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «КРИПТОМЕД»
Климачёв П.И.
«06» мая 2020 г.
М.П.



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

на медицинское изделие

«Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing»

(для применения на территории Российской Федерации)
Версия документа: 1.1



Оглавление

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	4
2. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	5
3. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	6
4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	6
5. УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ТЕРРИТОРИИ РФ.....	6
6. НАЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	7
7. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ.....	7
8. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ.....	7
9. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ.....	8
10. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	8
11. ИНФОРМАЦИЯ О ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЯХ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ...	8
12. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ / ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	8
13. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	9
13.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840.....	9
13.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90.....	11
13.3 Лапароскоп.....	14
13.4 Тележка для оборудования.....	16
13.5 Монитор UHD с разрешением 4К.....	16
14. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	24
15. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	27
16. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.....	28
16.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840.....	28
16.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90.....	34
16.3 Лапароскоп.....	37
16.4 Тележка для оборудования.....	38
16.5 Монитор UHD с разрешением 4К.....	40
17. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	45
18. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ.....	45
19. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ, В КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ УСТАНОВКА (МОНТАЖ) МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, А ТАКЖЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ИЛИ КВАЛИФИКАЦИИ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ УСТАНОВКУ (МОНТАЖ) МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	45
20. СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ, НАЛАДКЕ, НАСТРОЙКЕ, КАЛИБРОВКЕ И ИНЫХ ДЕЙСТВИЯХ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВВОДА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЕГО ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	46
21. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	48
21.1 Установка оборудования.....	48
21.2 Подключение видеокамеры эндоскопической.....	48
21.3 Подключение головки камеры.....	49
21.4 Подключение источника света.....	49
21.5 Ввод в эксплуатацию монитора 4К Hisense, 4К Dajing.....	50
21.6 Ввод в эксплуатацию лапароскопа.....	54
21.7 Настройка оборудования.....	56
21.8 Ввод в эксплуатацию тележки для оборудования.....	58
22. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	64
22.1 Проверка оборудования перед операцией.....	64
22.2 Использование оборудования во время операции.....	64
22.3 Завершение работы.....	64
22.4 Передача фото- и видеоданных.....	65
23. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС.....	66
23.1 Интерфейс видеокамеры эндоскопической Dajing DEC F3840.....	66
23.2 Интерфейс головки камеры.....	68
23.3 Интерфейс источника света эндоскопического Dajing DLS F90.....	69
23.4 Интерфейс лапароскопов, моделей FQJ-4Ki-0R 0° и FQJ-4Ki-30R 30.....	70
23.5 Интерфейс тележки для оборудования.....	71



23.6 Интерфейс мониторов UHD с разрешением 4К	72
24. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	76
24.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840	76
24.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90	77
24.3 Лапароскоп	78
24.4 Тележка для оборудования	78
24.5 Монитор UHD с разрешением 4К	79
25. МАРКИРОВКА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	82
26. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	84
26.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840	84
26.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90	84
26.3 Лапароскоп	84
26.4 Тележка для оборудования	84
26.5 Монитор UHD с разрешением 4К	85
27. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	86
28. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ ЖИВОТНОГО И (ИЛИ) ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	87
29. ИНФОРМАЦИЯ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ И (ИЛИ) ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЯХ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	87
30. ИНФОРМАЦИЯ О НАЛИЧИИ В МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ КАНЦЕРОГЕННЫХ, МУТАГЕННЫХ ИЛИ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ	87
31. ИНФОРМАЦИЯ О НАЛИЧИИ В МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ ИСТОЧНИКОВ ИЗЛУЧЕНИЯ И РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	87
32. ОЧИСТКА, ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ	88
32.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840	88
32.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90	89
32.3 Лапароскоп	89
32.4 Тележка для оборудования	92
32.5 Монитор UHD с разрешением 4К	92
33. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	93
33.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840	93
33.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90	94
33.3 Лапароскоп	95
33.4 Тележка для оборудования	97
33.5 Монитор UHD с разрешением 4К, модели	98
34. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ УТИЛИЗАЦИИ	101
35. ДАННЫЕ ПО СРОКУ СЛУЖБЫ	102
36. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	103
37. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ...	104
37.1 Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует медицинское изделие	104
37.2 Перечень нормативных документов/стандартов, действующих на территории рф, которым соответствует медицинское изделие	105
38. СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ (ЭМС)	107
39. РЕКЛАМАЦИЯ	110



1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данное Руководство по эксплуатации (далее по тексту – «Руководство») предназначено для обеспечения безопасной эксплуатации медицинского изделия **«Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing»** (далее – «оборудование», «изделие») в течение всего срока службы.

Вся подробная информация о медицинском изделии и информация об эксплуатации приведена в этом Руководстве. Внимательно прочитайте это Руководство перед использованием данного оборудования и сохраните его для возможности воспользоваться в любое время.

Во избежание травм и материального ущерба соблюдайте приведенные в настоящем Руководстве указания по предупреждению и безопасности. Данная информация выделена следующим образом:

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ОПАСНАЯ СИТУАЦИЯ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТЕЛЕСНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ
--	-----------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	ВОЗМОЖНАЯ ОПАСНАЯ СИТУАЦИЯ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ОБЪЕКТА В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
---	-------------------	--

2. НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений

Dajing, в составе:

1. **Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840, в составе:**
 - 1.1 Видеопроцессор – 1 шт.
 - 1.2 Головка камеры с кабелем – 1 шт.
 - 1.3 Кабель питания – 1 шт.
 - 1.4 Кабель интерфейсный DB9F-DB9F – 1 шт.
 - 1.5 Эквипотенциальный заземляющий кабель – 1 шт.
 - 1.6 Кабель SDI – 1 шт.
2. **Источник света эндоскопический Dajing DLS F90, в составе:**
 - 2.1 Основной блок – 1 шт.
 - 2.2 Кабель оптоволоконный – 1 шт.
 - 2.3 Кабель питания – 1 шт.
 - 2.4 Эквипотенциальный заземляющий кабель – 1 шт.
3. **Лапароскоп, модели – не более 10 шт.:**
 - 3.1 Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0° – 1 шт.
 - 3.2 Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30° – 1 шт.
4. **Тележка для оборудования (при необходимости), в составе:**
 - 4.1 Тележка для оборудования с 4 полками, выдвижным ящиком, ручкой для перемещения, креплением для эндоскопического оборудования – 1 шт.
 - 4.2 Кронштейн для крепления монитора – 2 шт.
 - 4.3 Поворотные колёса с фиксатором – 2 шт.
 - 4.4 Поворотные колёса – 2 шт.
5. **Монитор UHD с разрешением 4K, модели – не более 10 шт.:**
 - 5.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense с диагональю 32 дюйма, в составе:
 - 5.1.1 Монитор – 1 шт.
 - 5.1.2 Адаптер питания – 1 шт.
 - 5.1.3 Кабель питания – 1 шт.
 - 5.1.4 Кабель HDMI – 1 шт.
 - 5.1.5 Винт – 4 шт.
 - 5.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajing с диагональю 32 дюйма, в составе:
 - 5.2.1 Монитор – 1 шт.
 - 5.2.2 Адаптер питания – 1 шт.
 - 5.2.3 Кабель питания – 1 шт.
 - 5.2.4 Кабель HDMI – 1 шт.
 - 5.2.5 Эквипотенциальный заземляющий кабель – 1 шт.
 - 5.2.6 Винт – 4 шт.
 - 5.2.7 Подставка под монитор (при необходимости) – 1 шт.
6. **Руководство по эксплуатации – 1 шт.**

Медицинское изделие «Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing» далее по тексту – «оборудование», «изделие».



3. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Наименование: Хенъян Дайцин Медикал Девайсиз Текнолоджи Ко., Лтд.
(Hengyang Dajing Medical Devices Technology Co., Ltd.)

Адрес: Building 2, Group Headquarters Base & Intelligent Manufacturing Center,
No. 1 Yanming Road, Hengshan Scientific Town, High-tech Zone,
Hengyang City, Hunan Province, China

Телефон: +8618974715200

Электронная почта: info@dajingmed.com

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Наименование: Хенъян Дайцин Медикал Девайсиз Текнолоджи Ко., Лтд.
(Hengyang Dajing Medical Devices Technology Co., Ltd.)

Адрес: Building 2, Group Headquarters Base & Intelligent Manufacturing Center,
No. 1 Yanming Road, Hengshan Scientific Town, High-tech Zone,
Hengyang, 421000 Hunan P.R. China (Китай).

5. УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ КРИПТОМЕД
(ООО «КРИПТОМЕД»)

Адрес юридического лица: Россия, 127051, г. Москва, ул. Трубная, д. 35, стр. 1

**Адрес предприятия,
осуществляющего гарантийное
обслуживание и адрес для
корреспонденции:** Россия, 141190, Московская обл., г. Фрязино,
тер. Восточная Заводская промышленная, д. 3А

Телефон: +74957959565

Электронная почта: info@kriptomed.ru

Сайт: www.kriptomed.ru



6. НАЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для визуализации, освещения, а также обработки видеоизображений в высоком разрешении внутренних органов и тканей полости тела человека при проведении эндоскопических диагностических исследований и малоинвазивных хирургических вмешательств.

7. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Изделие применяется при проведении эндоскопических диагностических исследований и малоинвазивных хирургических вмешательств.

Показания к применению зависят от состояния пациента и индивидуального анализа риска и пользы, который выполняет врач-хирург, и включают в себя:

- доброкачественные и злокачественные новообразования брюшной полости и таза;
- инфекционные, воспалительные, гнойные процессы, например, острый аппендицит;
- повреждения внутренних органов в результате травм;
- желчнокаменная болезнь;
- гинекологические заболевания;
- грыжи брюшной стенки;
- аномалии развития;
- спаечный процесс.

8. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Использование изделия противопоказано, если противопоказано использование методов эндоскопии. Как и при любом хирургическом вмешательстве, необходимо учитывать вес пациента и размер рабочего пространства, используя изделие. Противопоказаниями могут стать заболевания, причиной которых является критическое состояние пациента или особая клиническая картина болезни.

Абсолютные противопоказания:

- тяжёлые заболевания сердца и лёгких в стадии декомпенсации;
- нарушения свёртываемости крови, которые не удаётся скорректировать;
- патологии, при которых давление в брюшной полости повышено более 15 мм рт. ст.;
- третий триместр беременности;
- выраженное висцеральное ожирение — отложение жира внутри тела вокруг органов;
- перенесённое венстрикулоперитонеальное шунтирование;
- невозможность провести общую анестезию из-за аллергических реакций, непереносимости препаратов.



Относительные противопоказания:

- заболевания инфекционного характера;
- период обострения хронических болезней;
- 14 неделя беременности и позднее;
- значительное количество спаек;
- ожирение до 3 ст.;
- операция малого таза или области брюшины, которые проведены недавно.

9. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

При использовании изделия по назначению и в соответствии с эксплуатационной документацией побочные эффекты не выявлены, но возможны побочные эффекты, связанные с выполнением конкретных эндоскопических процедур.

Также возможны побочные эффекты присущие процедурам лапароскопии в целом:

- повреждение лапароскопа;
- травма тканей;
- риск контаминации;
- реакция, связанная с непереносимостью у пациента (пирогенный эффект/защитная реакция);
- травма тканей.

10. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Изделие предназначено для применения в операционных залах медицинских учреждений при проведении эндоскопических диагностических исследований и малоинвазивных хирургических вмешательств.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЯХ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для использования квалифицированным медицинским персоналом. Эксплуатация изделия должна проводиться лицами, ознакомленными с принципом работы, конструкцией изделия и руководством по эксплуатации.

12. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ / ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Изделие используется в условиях операционных залов медицинских учреждений и только квалифицированным медицинским персоналом, прошедшим специализированное обучение.



13. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

13.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	– ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАКОНЕЧНИКА ЛАПАРОСКОПА БУДЕТ ОБРАЗОВЫВАТЬСЯ ЗА СЧЕТ СВЕТОВОЙ ЭНЕРГИИ ИСТОЧНИКА СВЕТА, ПЕРЕДАВАЕМОЙ ВНУТРЕННЕЙ СИСТЕМОЙ ЛАПАРОСКОПА. ДЛИТЕЛЬНОЕ ПРИКОСНОВЕНИЕ К ПОВЕРХНОСТИ, ИЗЛУЧАЮЩЕЙ СВЕТ, МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГ ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА. – СДЕЛАЙТЕ ВСЕ ВОЗМОЖНОЕ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЭТОЙ СИТУАЦИИ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВЫСОКАЯ ЯРКОСТЬ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УВЕЛИЧЕНИЮ ТЕМПЕРАТУРЫ, ЧТО ВЫЗОВЕТ ОЖОГ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ДАЖЕ ЕСЛИ РАЗЪЕМ ОТСОЕДИНЕН ОТ ИСТОЧНИКА СВЕТА, ЕГО ПОВЕРХНОСТЬ МОЖЕТ ОСТАВАТЬСЯ ГОРЯЧЕЙ В ТЕЧЕНИЕ НЕКОТОРОГО ВРЕМЕНИ (ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ВСЕ ЕЩЕ МОЖЕТ ОБЖЕЧЬСЯ)
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ В МЕСТАХ, ГДЕ ПРИСУТСТВУЮТ ГОРЮЧИЕ ИЛИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ТЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ОДНОЗНАЧНО ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮТ ОБЩИМ ТЕХНИЧЕСКИМ СТАНДАРТАМ И КРИТЕРИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	– ВИДЕОКАМЕРА ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДОЛЖНА РЕМОНТИРОВАТЬСЯ ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ КОМПАНИИ «ХЕНЬЯН ДАЙЦИН МЕДИКАЛ ДЕВАЙСИЗ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» (HENG YANG DAJING MEDICAL DEVICES TECHNOLOGY CO., LTD.). – ЛЮБОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЕ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫМИ ЛИЦАМИ, СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ФУНКЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	КОМПАНИЯ «ХЕНЬЯН ДАЙЦИН МЕДИКАЛ ДЕВАЙСИЗ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» (HENG YANG DAJING MEDICAL DEVICES TECHNOLOGY CO., LTD.) НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ НА ЛЮБУЮ ВИДЕОКАМЕРУ ЭНДОСКОПИЧЕСКУЮ, ОТРЕМОНТИРОВАННУЮ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫМИ ЛИЦАМИ
---	-----------------------	---



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЛЮБЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВИДЕОКАМЕРЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ИЛИ ТРАВМЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ПАЦИЕНТОВ, ВЫЗВАННЫЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕ ПОКРЫВАЮТСЯ ГАРАНТИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ИНФЕКЦИИ СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТРАНСПОРТИРОВКА ЗАГРЯЗНЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНОЙ ИЛИ КОНТАКТНОЙ ИНФЕКЦИИ МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДОЛЖНЫ ПОДВЕРГАТЬСЯ МЕСТНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЕСЛИ ВИДЕОКАМЕРА ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ВЫХОДИТ ИЗ СТРОЯ ВО ВРЕМЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА, ОБСЛЕДОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАЩЕНО, И ЛАПАРОСКОП СЛЕДУЕТ МЕДЛЕННО И ОСТОРОЖНО ИЗВЛЕЧЬ ИЗ ТЕЛА ПАЦИЕНТА
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВИДЕОКАМЕРА ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ НЕ СОПРИКАСАЕТСЯ С КАКИМ-ЛИБО РАБОТАЮЩИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕМ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВИДЕОКАМЕРА ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДОЛЖНА ПОДКЛЮЧАТЬСЯ ТОЛЬКО К ЛАПАРОСКОПУ С ОКУЛЯРОМ СТАНДАРТА DIN58105
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	С ДАННЫМ МЕДИЦИНСКИМ ИЗДЕЛИЕМ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО СОСТАВЛЯЮЩИЕ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ «ХЕНГЬЯН ДАЙЦИН МЕДИКАЛ ДЕВАЙСИЗ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» (HENGYANG DALING MEDICAL DEVICES TECHNOLOGY CO., LTD.). ИГНОРИРОВАНИЕ ЭТОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОПАСНОСТИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ НЕЛЬЗЯ ПОДВЕРГАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЮ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ
	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ТЯЖЕЛЫЕ ПРЕДМЕТЫ НА ВИДЕОКАМЕРЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ
	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ СЛЕДУЕТ ЧАСТО МЕНЯТЬ МЕТОД ПОДГОТОВКИ, ПОСКОЛЬКУ ЭТО ВРЕДНО ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ



	ПРИМЕЧАНИЕ	ПОСТАРАЙТЕСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫЙ ИСТОЧНИК СВЕТА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НАИЛУЧШЕГО ОСВЕЩЕНИЯ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫБРАТЬ НАСТРОЙКИ ИСТОЧНИКА СВЕТА ПО УМОЛЧАНИЮ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ОЧИЩЕНО ПОСЛЕ КАЖДОЙ ОПЕРАЦИИ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ И СОДЕРЖАТЬСЯ В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ
	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕПРАВИЛЬНАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ, А ИМЕННО УДАРЫ, СТОЛКНОВЕНИЯ, СЖАТИЕ И ИЗГИБ, МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ И ДАЖЕ БРАКУ
	ПРИМЕЧАНИЕ	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАЧЕСТВЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТЕВОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
	ПРИМЕЧАНИЕ	МЕДИЦИНСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НЕ ДОЛЖНО РАЗМЕЩАТЬСЯ В МЕСТАХ, ГДЕ ЗАТРУДНЕНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ОТКЛЮЧЕНИЯ

13.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ИЗБЕГАЙТЕ ПРЯМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЛАЗА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛАЗ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВЫКЛЮЧАЙТЕ ПИТАНИЕ ОСНОВНОГО БЛОКА ПОСЛЕ КАЖДОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	КАБЕЛЬ ОПТОВОЛОКОННЫЙ НЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЧРЕЗМЕРНО ИЗОГНУТ, И РАДИУС ИЗГИБА НЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ МЕНЕЕ 5 СМ, ИНАЧЕ ЭТО ПРИВЕДЕТ К ПОЛОМКЕ ВОЛОКНА И ПОВЛИЯЕТ НА ПРОПУСКНУЮ СПОСОБНОСТЬ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА, ЕСЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГОРЮЧИЙ ГАЗ РЯДОМ С ИСТОЧНИКОМ СВЕТА ЭНДОСКОПИЧЕСКИМ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ В МЕСТАХ, ГДЕ ПРИСУТСТВУЮТ ГОРЮЧИЕ ИЛИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ИСТОЧНИК СВЕТА ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ РАЗМЕЩЕН В ВЕНТИЛИРУЕМОЙ И СУХОЙ СРЕДЕ. ВОКРУГ ОХЛАЖДАЮЩИХ ОТВЕРСТИЙ ДОЛЖНО ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ РАССТОЯНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ В 30 СМ



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ТЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ОДНОЗНАЧНО ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮТ ОБЩИМ ТЕХНИЧЕСКИМ СТАНДАРТАМ И КРИТЕРИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	– ИСТОЧНИК СВЕТА ЭНДСКОПИЧЕСКИЙ ДОЛЖЕН РЕМОНТИРОВАТЬСЯ ТОЛЬКО УПОЛНОМОЧЕННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ КОМПАНИИ «ХЕНЬЯН ДАЙЦИН МЕДИКАЛ ДЕВАЙСИЗ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» (HENGYANG DAJING MEDICAL DEVICES TECHNOLOGY CO., LTD.). – ЛЮБОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЕ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫМИ ЛИЦАМИ, СТРОГО ЗАПРЕЩЕНО, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ФУНКЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	КОМПАНИЯ «ХЕНЬЯН ДАЙЦИН МЕДИКАЛ ДЕВАЙСИЗ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» (HENGYANG DAJING MEDICAL DEVICES TECHNOLOGY CO., LTD.) НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ НА ИСТОЧНИК СВЕТА ЭНДСКОПИЧЕСКИЙ, ОТРЕМОНТИРОВАННЫЙ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫМИ ЛИЦАМИ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЛЮБЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИСТОЧНИКА СВЕТА ЭНДСКОПИЧЕСКОГО ИЛИ ТРАВМЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ПАЦИЕНТОВ, ВЫЗВАННЫЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕ ПОКРЫВАЮТСЯ ГАРАНТИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ИНФЕКЦИИ СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТРАНСПОРТИРОВКА ЗАГРЯЗНЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНОЙ ИЛИ КОНТАКТНОЙ ИНФЕКЦИИ МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДОЛЖНЫ ПОДВЕРГАТЬСЯ МЕСТНОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЕСЛИ ИСТОЧНИК СВЕТА ЭНДСКОПИЧЕСКИЙ ВЫХОДИТ ИЗ СТРОЯ ВО ВРЕМЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТА, ОБСЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЬ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИСТОЧНИК СВЕТА ЭНДСКОПИЧЕСКИЙ НЕ СОПРИКАСАЕТСЯ С КАКИМ-ЛИБО РАБОТАЮЩИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕМ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНОСТИ КАБЕЛЯ ОПТОВОЛОКОННОГО ПРЕВЫШАЕТ 41°, КОГДА ОН РАБОТАЕТ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ. ТАКЖЕ ЗАПРЕЩЕНО СМОТРЕТЬ ПРЯМО НА ИСТОЧНИК СВЕТА ЭНДСКОПИЧЕСКИЙ



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	С ДАННЫМ МЕДИЦИНСКИМ ИЗДЕЛИЕМ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ «ХЕНЬЯН ДАЙЦИН МЕДИКАЛ ДЕВАЙСИЗ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» (HENG YANG DAJING MEDICAL DEVICES TECHNOLOGY CO., LTD.). ИГНОРИРОВАНИЕ ЭТОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ОПАСНОСТИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПОВРЕЖДАЙТЕ, НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ, НЕ ТЯНИТЕ И НЕ ПЕРЕГИБАЙТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ. НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ТЯЖЕЛЫЕ ПРЕДМЕТЫ НА КАБЕЛЕ ПИТАНИЯ
	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ИСТОЧНИК СВЕТА ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ НА НЕУСТОЙЧИВОМ РАБОЧЕМ СТОЛЕ. ЕСЛИ ОН НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ, ПИТАНИЕ СЛЕДУЕТ ОТКЛЮЧИТЬ
	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ И ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ НЕЛЬЗЯ ПОДВЕРГАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЮ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ
	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ УДАРЯЙТЕ ПО ИСТОЧНИКУ СВЕТА ЭНДОСКОПИЧЕСКОМУ ТВЕРДЫМИ ПРЕДМЕТАМИ И НЕ СОСКРЕБАЙТЕ ПЯТНА С НЕГО ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ
	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ТЯЖЕЛЫЕ ПРЕДМЕТЫ НА ИСТОЧНИКЕ СВЕТА
	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ СЛЕДУЕТ ЧАСТО МЕНЯТЬ МЕТОД ПОДГОТОВКИ, ПОСКОЛЬКУ ЭТО ВРЕДНО ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ПОСТАРАЙТЕСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ НАИЛУЧШЕГО ОСВЕЩЕНИЯ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫБРАТЬ НАСТРОЙКИ ИСТОЧНИКА СВЕТА ПО УМОЛЧАНИЮ



	ПРИМЕЧАНИЕ	ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ОЧИЩЕНО ПОСЛЕ КАЖДОЙ ОПЕРАЦИИ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ И СОДЕРЖАТЬСЯ В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕПРАВИЛЬНАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ, А ИМЕННО УДАРЫ, СТОЛКНОВЕНИЯ, СЖАТИЕ И ИЗГИБ, МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ И ДАЖЕ БРАКУ
---	-------------------	---

13.3 Лапароскоп

- Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°
- Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ДАННОГО РУКОВОДСТВА: ПЕРСОНАЛ, ВЫПОЛНЯЮЩИЙ ЕЖЕДНЕВНЫЕ ОПЕРАЦИИ; ПЕРСОНАЛ, ЗАНИМАЮЩИЙСЯ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И УСТРАНЕНИЕМ НЕПОЛАДКОВ; ПЕРСОНАЛ, ОБУЧАЮЩИЙСЯ ОПЕРАЦИЯМ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ДОЛЖНО ЭКСПЛУАТИРОВАТЬСЯ ПЕРСОНАЛОМ, КОТОРЫЙ ПРОШЕЛ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ И ОБЛАДАЕТ СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ЗНАНИЯМИ И ОПЫТОМ
--	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВСЕ СОТРУДНИКИ ДОЛЖНЫ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗДЕЛИЯ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВСЕ ОПЕРАЦИИ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ДАННОГО РУКОВОДСТВА
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ РИСКИ И СЕРЬЕЗНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ, ЕСЛИ ИНСТРУКЦИИ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ НЕ БУДУТ СОБЛЮДЕНЫ ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ИЗДЕЛИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ НА ПОЛНОТУ И ЦЕЛОСТНОСТЬ ИХ ФУНКЦИЙ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ИЗДЕЛИЯ, РАБОТАЮЩИЕ ВЕЛИЗИ, СООТВЕТСТВУЮТ ПРИМЕНИМЫМ ТРЕБОВАНИЯМ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ (ЭМС)
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ НЕЛЬЗЯ БЕЗОПАСНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В СРЕДЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ, ПОСКОЛЬКУ ЭТО ПРИВЕДЕТ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ
---	-----------------------	---



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЛЮБОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОДКЛЮЧЕННОЕ К ЭТОМУ ИЗДЕЛИЮ, ДОЛЖНО БЫТЬ СЕРТИФИЦИРОВАНО ПО СТАНДАРТАМ ИЕС (НАПРИМЕР, СТАНДАРТАМ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИЕС 60601-1)
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПЕРСОНАЛ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, НАСТРАИВАЕТ МЕДИЦИНСКУЮ СИСТЕМУ И НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СООТВЕТСТВИЕ СИСТЕМЫ СТАНДАРТУ ИЕС 60601-1. В СЛУЧАЕ СОМНЕНИЙ ОБРАЩАЙТЕСЬ К ПОСТАВЩИКУ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕСТЕРИЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ ОЧИСТКА И СТЕРИЛИЗАЦИЯ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ МОГУТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ РИСКИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИЛИ ПОВРЕДИТЬ ИЗДЕЛИЕ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ОЧИЩЕННЫЕ И СТЕРИЛИЗОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОЛНОСТЬЮ ОХЛАЖДЕНЫ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЗАПРЕЩЕН НЕПОСРЕДСТВЕННЫЙ КОНТАКТ ОКУЛЯРА И ИНТЕРФЕЙСА СВЕТОВОДА С ПАЦИЕНТОМ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО К ОКУЛЯРУ И ИНТЕРФЕЙСУ СВЕТОВОДА, ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАДЕТЬ СТЕРИЛЬНЫЕ ПЕРЧАТКИ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ДОЛЖНО ЭКСПЛУАТИРОВАТЬСЯ И ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО ПРОФЕССИОНАЛАМИ, ОБУЧЕННЫМИ КОМПАНИЕЙ «ХЕНЬЯН ДАЙЦИН МЕДИКАЛ ДЕВАЙСИЗ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» (HENGYANG DAJING MEDICAL DEVICES TECHNOLOGY CO., LTD.)
	ПРИМЕЧАНИЕ	СОХРАНИТЕ ОРИГИНАЛЬНУЮ УПАКОВКУ ИЗДЕЛИЯ НА СЛУЧАЙ ЕГО ВОЗВРАТА НА ЗАВОД ДЛЯ РЕМОНТА
	ПРИМЕЧАНИЕ	ИЗГИБАНИЕ, СКРУЧИВАНИЕ, ВЫТЯГИВАНИЕ ИЛИ СИЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИВЕДУТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ



	ПРИМЕЧАНИЕ	ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ТОЛЬКО ПРИ УКАЗАННЫХ УСЛОВИЯХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	СОБЛЮДАЙТЕ МЕСТНЫЕ ПРАВИЛА ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ИЛИ ПОВТОРНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ И ЕГО ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	СРОК СЛУЖБЫ ОТНОСИТСЯ К МАКСИМАЛЬНОМУ ВРЕМЕНИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, КОТОРОЕ ИЗДЕЛИЕ МОЖЕТ ВЫДЕРЖАТЬ. РАЗРЕШЕНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБЫЧНОМ РЕЖИМЕ ПОСЛЕ ПОВТОРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ТЕЧЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ
---	-------------------	--

13.4 Тележка для оборудования

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ТЕЛЕЖКУ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ, РАСПОЛАГАЙТЕ ВДАЛИ ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА И ДРУГИХ МЕСТ С ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ УСТРОЙСТВО ПОБЛИЗОСТИ УСИЛИТЕЛЕЙ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЯ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ИЗЛУЧЕНИЯ. СИЛЬНЫЕ ПОМЕХИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОЯВЛЕНИЮ ПОЛОС НА МОНИТОРЕ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА ТЕЛЕЖКИ НА НАКЛОННЫХ, НЕРОВНЫХ И ДРУГИХ НЕУСТОЙЧИВЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ. ПАДЕНИЕ УСТРОЙСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЮ
---	-------------------	--

13.5 Монитор UHD с разрешением 4K

13.5.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма

Внимательно прочитайте следующие пункты перед использованием данного изделия. Если во время использования возникнут какие-либо проблемы, свяжитесь с нами.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ОПАСНОСТИ, ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО МОНИТОР ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН НА РОВНОЙ, УСТОЙЧИВОЙ ПОВЕРХНОСТИ, А НЕ НА МЯГКОЙ ПОДКЛАДКЕ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВСЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ПОСТАВЛЯЮТСЯ С ЭТИМ ОБОРУДОВАНИЕМ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С ЭТИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ДЛЯ ДРУГИХ ИЗДЕЛИЙ, ИНАЧЕ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ ИЛИ ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
---	-----------------------	--



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В УКАЗАННОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СРЕДЕ. ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДИСПЛЕЯ СОСТАВЛЯЕТ 24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ РОЗЕТКУ. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ И РОЗЕТКА СООТВЕТСТВУЮТ СТАНДАРТАМ БЕЗОПАСНОСТИ, УСТАНОВЛЕННЫМ В ВАШЕЙ СТРАНЕ ИЛИ РЕГИОНЕ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ДОПУСКАЙТЕ, ЧТОБЫ КАКОЙ-ЛИБО ПРЕДМЕТ СЖИМАЛ ШНУР ПИТАНИЯ И КАБЕЛЬ HDMI. ЕСЛИ ИЗДЕЛИЕ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ, ОТКЛЮЧИТЕ ЕГО ОТ РОЗЕТКИ, ТО ЕСТЬ ВЫНЬТЕ ВИЛКУ ИЗ РОЗЕТКИ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	УСТАНОВИТЕ ИЗДЕЛИЕ РЯДОМ С РОЗЕТКОЙ, К КОТОРОЙ ЛЕГКО ПОЛУЧИТЬ ДОСТУП. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО В ОКРУЖАЮЩЕЙ ОБЛАСТИ УСТРОЙСТВ ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТ СЕТИ, ТАКИХ КАК ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ШТЕПСЕЛЬНАЯ ВИЛКА И СОЕДИНИТЕЛЬ ПРИБОРА, НЕТ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ, И ЧТО ЭТИ УСТРОЙСТВА ЛЕГКО ДОСТУПНЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДА ИЛИ ВЛАГИ, ДЕРЖИТЕ ЖК-МОНИТОР ВДАЛИ ОТ ОБЪЕКТОВ С ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРОЙ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ОТКЛЮЧИТЕ КАБЕЛИ ПЕРЕД ОЧИСТКОЙ, ОБСЛУЖИВАНИЕМ ИЛИ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ИЗДЕЛИЯ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ НЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СРЕДАХ, ГДЕ ГОРЮЧИЕ АНЕСТЕТИКИ СМЕШИВАЮТСЯ С ВОЗДУХОМ, КИСЛОРОДОМ ИЛИ ЗАКИСЬЮ АЗОТА
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К НЕПРИМЕНЯЕМЫМ ЧАСТЯМ ИЗДЕЛИЯ ВО ВРЕМЯ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ОПЕРАТОРЫ НЕ ДОЛЖНЫ ПРИКАСАТЬСЯ К ПАЦИЕНТАМ ПРИ ПРИКОСНОВЕНИИ К ИЗДЕЛИЮ, И КОНСТРУКЦИЯ ИЗДЕЛИЯ НЕ ДОПУСКАЕТ ПРИКОСНОВЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ПОВРЕЖДЕННОЙ ЖК-ПАНЕЛИ РУКАМИ



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ И НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ПОМЕХ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ЕГО НАЗНАЧЕНИЕМ, ИНАЧЕ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ТРАВМАМ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ПЕРЕД ОПЕРАЦИЕЙ ПРОТЕСТИРУЙТЕ И ПРОВЕРЬТЕ ИЗДЕЛИЕ И ЗАВЕРШЕННЫЕ НАСТРОЙКИ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННЫМ КОМПОНЕНТАМ МОНИТОРА ТРЕБУЕТСЯ ОКОЛО 30 МИНУТ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЗАРАНЕЕ ВКЛЮЧИТЬ МОНИТОР, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ТОЧНОСТЬ ОТОБРАЖЕНИЯ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ВНУТРИ И СНАРУЖИ МОНИТОРА МОЖЕТ ОБРАЗОВЫВАТЬСЯ КОНДЕНСАТ, ЕСЛИ МОНИТОР НАХОДИТСЯ ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ И ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ В ПОМЕЩЕНИЕ ИЛИ ЕСЛИ В ПОМЕЩЕНИИ, ГДЕ ОН НАХОДИТСЯ, ПРОИСХОДИТ БЫСТРОЕ ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ВКЛЮЧИТЕ МОНИТОР ПОСЛЕ ТОГО, КАК КОНДЕНСАТ ИСЧЕЗНЕТ; В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОНИТОР БУДЕТ ПОВРЕЖДЕН
	ПРИМЕЧАНИЕ	РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МОНИТОР С ЯРКОСТЬЮ, НЕМНОГО НИЖЕ НОРМАЛЬНОГО УРОВНЯ. ЭТО ПОМОГАЕТ ИЗБЕЖАТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЯРКОСТИ ИЗ-ЗА ДЛИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПОДДЕРЖИВАТЬ СТАБИЛЬНУЮ ЯРКОСТЬ
	ПРИМЕЧАНИЕ	ДЕРЖИТЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ЭЛЕКТРОТОМ НА РАССТОЯНИИ ОТ ЭТОГО МОНИТОРА, А ТАКЖЕ КАБЕЛИ ИЛИ УСТРОЙСТВА, ПОДКЛЮЧЕННЫЕ К ЭТОМУ МОНИТОРУ. ЗАПУЩЕННЫЙ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ ЭЛЕКТРОТОМ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОМЕХИ И ПОВЛИЯТЬ НА РАБОТУ МОНИТОРА
	ПРИМЕЧАНИЕ	РЕГУЛЯРНО ОЧИЩАЙТЕ ВНЕШНЮЮ ПОВЕРХНОСТЬ МОНИТОРА, ЧТОБЫ ПРОДЛИТЬ СРОК ЕГО СЛУЖБЫ



	ПРИМЕЧАНИЕ	ПОДГОТОВЬТЕ ЗАПАСНОЙ МОНИТОР ДЛЯ ВАЖНЫХ РАБОЧИХ ЗАДАЧ
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ МОДИФИКАЦИИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ, НЕ ОДОБРЕННЫЕ ЯВНО СТОРОНОЙ, ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА СОБЛЮЖДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ, МОГУТ АННУЛИРОВАТЬ ПРАВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ
---	-------------------	---

Обслуживание экрана

Экран является ключевым компонентом монитора и требует периодического обслуживания.

	ПРИМЕЧАНИЕ	ЭКРАН ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧЕВЫМ КОМПОНЕНТОМ МОНИТОРА И ТРЕБУЕТ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ СЖИМАЙТЕ КРАЯ МОНИТОРА ИЛИ РАМКИ. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СБОЮ ОТОБРАЖЕНИЯ
--	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ И НЕ НАЖИМАЙТЕ НА ЭКРАН ОСТРЫМИ ПРЕДМЕТАМИ. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ЭКРАН
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	ДЕРЖИТЕ КОРПУС МОНИТОРА И ЭКРАН ВДАЛИ ОТ ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ, ТАКИХ КАК БЕНЗИН, А ТАКЖЕ ОТ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ, ТАКИХ КАК КИСЛОТЫ И ЩЕЛОЧИ. НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ МОЖЕТ СНИЗИТЬ КАЧЕСТВО ОТОБРАЖЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ИЗМЕНИТЬ ИЛИ УМЕНЬШИТЬ БЛЕСК ИЛИ ЦВЕТ КОРПУСА И ЭКРАНА МОНИТОРА
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ ОЧИЩАЙТЕ КОРПУС ИЛИ ЭКРАН МОНИТОРА С ПОМОЩЬЮ РАСТВОРИТЕЛЕЙ, БЕНЗОЛА, ВОСКА И АБРАЗИВНЫХ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ КОРПУС И ЭКРАН МОНИТОРА
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОЧИЩАТЬ ПОВЕРХНОСТИ КОРПУСА И ПАНЕЛИ МОНИТОРА СПЕЦИАЛЬНОЙ ТКАНЬЮ ДЛЯ ОЧИСТКИ ЭКРАНОВ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НЕБОЛЬШОЙ КУСОЧЕК ЧИСТОЙ, МЯГКОЙ ТКАНИ, СМОЧЕННОЙ 75 % СПИРТОМ, ЧТОБЫ ОЧИСТИТЬ КОРПУС И ЭКРАН МОНИТОРА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ. НЕ ПРОТИРАЙТЕ МНОГОКРАТНО С УСИЛИЕМ
---	-------------------	---

Сетевая безопасность

Программное и микропрограммное обеспечение может обновляться только лицом, уполномоченным производителем. Для получения обновлений свяжитесь с производителем или местным дистрибьютором.

Функция контроля доступа системы может эффективно предотвратить несанкционированный доступ пользователей к данным и функциям.

Особые инструкции:

- Руководство пользователя содержит инструкции по правильной установке и использованию монитора. Храните инструкцию должным образом. В случае ее потери свяжитесь с производителем или местным дистрибьютором.
- Изображения в этом документе предназначены только для иллюстрации и могут отличаться от внешнего вида фактического изделия. Могут быть внесены любые изменения без предварительного уведомления.
- Если пользователь/пациент осведомлен о каком-либо серьезном явлении, связанном с изделием, он должен сообщить об этом в компетентный орган и производителю государства-члена, где находится пользователь и (или) пациент.
- Посмотрите на этикетку сертификата монитора, чтобы узнать дату изготовления.

Предусмотренное применение

Данное изделие представляет собой монитор для отображения изображений с камер или других систем в медицинских учреждениях.

Заявление о безопасности:

- Монитор был проверен на соответствие требованиям IEC 60601-1.
- Все периферийные устройства, подключенные к части монитора для ввода/вывода сигналов, должны соответствовать стандарту IEC 60601-1.

	ПРИМЕЧАНИЕ	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ, ИЗЛУЧАЕМЫЕ УСТРОЙСТВОМ ПИТАНИЯ, МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОНИТОРА И ПОВРЕДИТЬ ЕГО. УСТАНОВИТЕ МОНИТОР В СРЕДЕ, СВОБОДНОЙ ОТ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН
---	-------------------	--

Если монитор создает помехи или реагирует на помехи, примите следующие меры:

- Отрегулируйте положение или направление затронутого изделия.
- Увеличьте расстояние между монитором и затронутым изделием.
- Обратитесь к производителю или местному дистрибьютору за другими предложениями.



13.5.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, диагональю 32 дюйма

Перед использованием монитора внимательно прочитайте Руководство и сохраните его для будущего использования.

Все процедуры эксплуатации и использования оборудования должны соблюдаться.

	ПРИМЕЧАНИЕ	УСТАНОВКУ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПРОФЕССИОНАЛЫ
---	-------------------	--

Электробезопасность

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ДОЛЖНО ПИТАТЬСЯ ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЗЕМЛЕННЫЙ ТРЕХЖИЛЬНЫЙ СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧАЙТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ РОЗЕТКИ ПЕРЕД ОЧИСТКОЙ И ОБСЛУЖИВАНИЕМ ИЛИ КОГДА ОНО НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ЕСЛИ ЛИНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ПОВРЕЖДЕНА ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕ УПАЛО И ПОВРЕЖДЕНО. ЕГО МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ ПРОФЕССИОНАЛАМИ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПРИ ИЗВЛЕЧЕНИИ ИЛИ ВСТАВКЕ ШТЕПСЕЛЬНОЙ ВИЛКИ В РОЗЕТКУ НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ШТЕПСЕЛЬНОЙ ВИЛКЕ МОКРЫМИ РУКАМИ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ РАЗМЕЩЕН ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ЕГО НЕЛЬЗЯ БЫЛО ЗАДЕТЬ НОГОЙ, СПОТКНУТЬСЯ О НЕГО, ПОТЯНУТЬ, И ЧТОБЫ ОН НЕ СОПРИКАСАЛСЯ С ГОРЯЧИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПРОЛИВАЙТЕ ЖИДКОСТЬ НА ИЗДЕЛИЕ. ПРИ ПОПАДАНИИ КАКОЙ-ЛИБО ЖИДКОСТИ В КОРПУС ОТКЛЮЧИТЕ ВИЛКУ ПИТАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОДОЛЖАЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕГО ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ ПРОФЕССИОНАЛАМИ
---	-----------------------	---



Обработка, установка и размещение

	ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ И УСТАНОВКЕ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ИЗБЕГАЙТЕ ЕГО ПАДЕНИЯ, ИНАЧЕ ЭТО ПРИВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ИЗДЕЛИЯ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ В СЫРОМ И ПЫЛЬНОМ МЕСТЕ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ТВЕРДЫЕ ПРЕДМЕТЫ НА ПОВЕРХНОСТИ ДИСПЛЕЯ МОНИТОРА, ИНАЧЕ ПОВЕРХНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПОЦАРАПАНА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНА
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	РАЗМЕЩАЙТЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО КАК МОЖНО ДАЛЬШЕ ОТ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ ИЛИ ИЗДЕЛИЯ, ИНАЧЕ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЗ-ЗА ПОВРЕЖДЕНИЯ ШНУРА ПИТАНИЯ
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	ИЗБЕГАЙТЕ ЦАРАПАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ СЕНСОРНОГО ДИСПЛЕЯ ОСТРЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	ИЗБЕГАЙТЕ УДАРОВ ПО ДИСПЛЕЮ ТВЕРДЫМИ ПРЕДМЕТАМИ, ИНАЧЕ ВОЗМОЖНО ВЛИЯНИЕ НА ВНЕШНИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ И ЕГО ПОВРЕЖДЕНИЕ
---	-------------------	--

Защита

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ РАЗБИРАЙТЕ И НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ, ТАКИХ КАК ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ, ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭКРАНА ИЛИ ПОПАДАНИЕ ПОСТОРОННИХ ЧАСТИЦ. КРОМЕ ТОГО, НА ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ НЕ БУДЕТ ПРЕДОСТАВЛЕНА ГАРАНТИЯ, ЕСЛИ ОНО БЫЛО РАЗОБРАНО ИЛИ МОДИФИЦИРОВАНО ПОКУПАТЕЛЕМ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЕСЛИ ЭКРАН ДИСПЛЕЯ РАЗБИТ, БУДЬТЕ БОЛЕЕ ОСТОРОЖНЫ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОСКОЛКАМИ СТЕКЛА ЭКРАНА. ЕСЛИ СТЕКЛО ЭКРАНА РАЗБИТО, БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ, ЧТОБЫ НЕ ПОРАНИТЬ ПАЛЬЦЫ
---	-----------------------	---



	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ЖИДКОСТИ, ВЫТЕКАЮЩЕЙ ИЗ РАЗБИТОГО СТЕКЛА ЭКРАНА. ЕСЛИ ЖИДКОСТЬ ПРИЛИПЛА К ВАШИМ РУКАМ ИЛИ ОДЕЖДЕ, НЕМЕДЛЕННО ПРОТРИТЕ ЕЕ МЫЛОМ ИЛИ СПИРТОМ, А ЗАТЕМ СМОЙТЕ ВОДОЙ. ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ ЖИДКОСТИ В ГЛАЗА ОБРАТИТЕСЬ К ВРАЧУ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЕСЛИ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ИЗДАЕТ ЗАПАХ, СТРАННЫЙ ЗВУК ИЛИ ДЫМ, НЕМЕДЛЕННО ОТКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ЭТОГО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПЕРЕМЕЩАТЬ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ, ПОТЯНУВ ТОЛЬКО ЗА КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ИЛИ КАБЕЛЬ HDMI
---	-----------------------	---

Данное изделие относится к электронным изделиям, отходы оборудования необходимо утилизировать экологически безопасным способом.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЧТОБЫ СНИЗИТЬ РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕПРОФЕССИОНАЛАМ НЕ СЛЕДУЕТ ОТКРЫВАТЬ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ
--	-----------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	ЕСЛИ ВОЗНИКАЕТ НЕПРЕДВИДЕННАЯ СИТУАЦИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ И ЕГО НЕВОЗМОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ НОРМАЛЬНО, СВЯЖИТЕСЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗАПАСНОГО ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
---	-------------------	---

При использовании в медицинских целях перед каждым применением данного изделия специалист должен оценить, может ли оборудование быть эффективно диагностировано и использовано для лечения, проверить, может ли изделие использоваться нормально, а также проверить надежность и прочность каждого соединительного кабеля.



14. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

В зависимости от степени потенциального риска применения в медицинских целях, медицинское изделие «Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing» относится к классу **2а**, в соответствии с приказом Минздрава РФ от 06.06.2012 № 4н.

Вид медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией – **271790** «Система эндоскопической визуализации», в соответствии с Приказом Минздрава РФ от 06.06.2012 № 4н.

Классификация по ГОСТ Р 50444-2020:

- Классификация в зависимости от воспринимаемых механических воздействий – **изделие группы 2.**
- Классификация в зависимости от устойчивости к климатическим воздействиям – изделие устойчиво к климатическим воздействиям в следующих диапазонах:

Температура окружающей среды, °C	Относительная влажность (без конденсации), %
от +5 до +30	5 - 80

Лапароскоп

- Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°,
- Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°

При эксплуатации лапароскоп используется во внутренних полостях организма и устойчив к воздействию температуры от +32 до +42°C и воздействию биологических жидкостей (крови).

Классификация в соответствии со стандартами безопасности ГОСТ IEC 60601-1-2024:

- Защита от поражения электрическим током: изделие **класса I.**
- Рабочие части изделия:

№ п/п	Наименование	Рабочая часть
1.	Видеокамера эндоскопическая DEC F3840	Тип BF
2.	Источник света эндоскопический DLS F90	Тип BF
3.	Лапароскоп, модели: – Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°, – Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°	Тип BF
4.	Монитор UHD с разрешением 4K, модели: Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с	без рабочей части



№ п/п	Наименование	Рабочая часть
	диагональю 32 дюйма; Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма	

Степени защиты от проникновения влаги и пыли по ГОСТ 14254-2015:

№ п/п	Наименование	Степени защиты от проникновения влаги и пыли
1.	Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840, за исключением:	IPX0
	Головка камеры с кабелем	IPX7
2.	Источник света эндоскопический DLS F90	IPX0
3.	Лапароскоп, модели: – Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°, – Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°	IPX7
4.	Монитор UHD с разрешением 4K, модели: Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма; Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма	IPX0

Система и её компоненты, входящие в состав, поставляются **нестерильными**.

Пригодность для эксплуатации в среде с повышенным содержанием кислорода:

изделие непригодно для эксплуатации в среде с повышенным содержанием кислорода.

Режим работы: **продолжительный**.

Классификация лазерного изделия по ГОСТ IEC 60825-1-2023:

- Источник света эндоскопический Dajing DLS F90 - изделие класса **3R**.

Классификация программного обеспечения по ГОСТ IEC 62304-2022

1. Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840:

- Версия выпуска программного обеспечения – V1.0.4.240715
- Наименование программного обеспечения – Программное обеспечение

управления видеокамерой эндоскопической Dajing DEC F3840.



- Класс безопасности – В.

2. Источник света эндоскопический DLS F90:

- Версия выпуска программного обеспечения – V1.0.0.230718

- Наименование программного обеспечения – Программное обеспечение управления источником света эндоскопическим Dajing GLS F90.

- Класс безопасности – В.

3. Монитор UHD с разрешением 4K

3.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма:

- Версия выпуска программного обеспечения – N1225
- Наименование программного обеспечения – HME8C32U_V00.00a
- Класс безопасности – В.

3.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма:

- Версия выпуска программного обеспечения – V2.12
- Наименование программного обеспечения – Программное обеспечение управления монитором UHD с разрешением 4K Dajing
- Класс безопасности – В



15. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Принцип действия медицинского изделия заключается в том, что данное изделие принимает сигнал и отображает изображение, снятое видеокамерой. Монитор представляет собой устройство отображения изображений сверхвысокой четкости 4К с поддержкой многоуровневого расположения изображений. Данное изделие характеризуется простотой эксплуатации, поддерживает множество режимов визуализации и возможностью переключения циклов одной кнопкой. Подходит для использования в случаях, когда предъявляются высокие требования к стабильности визуализации и качеству изображения.

16. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

16.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840

Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840 (далее – «видеокамера эндоскопическая») используется в операционной медицинского учреждения в сочетании с флуоресцентным контрастным агентом - индоцианином зеленым (ICG). Видеокамера эндоскопическая подключается к лапароскопу при проведении малоинвазивных хирургических вмешательств и при эндоскопических диагностических исследованиях. Изображение полости тела человека, наблюдаемое лапароскопом, захватывается, обрабатывается, сохраняется и передается на монитор.

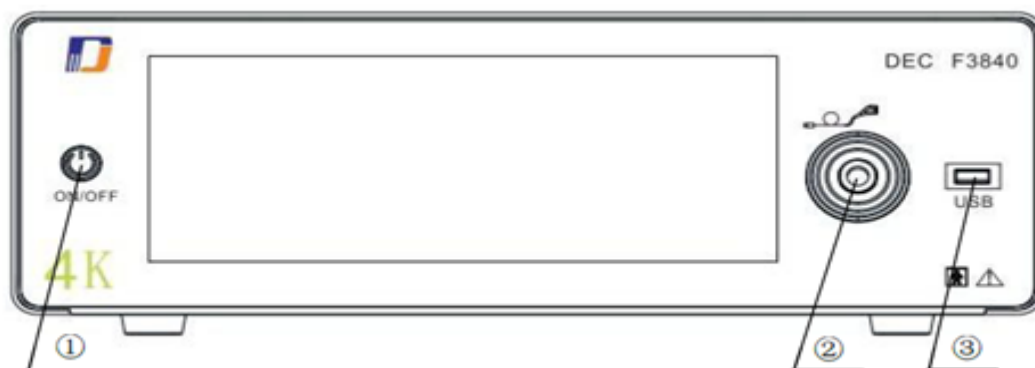
Видеокамера эндоскопическая состоит из следующих компонентов: видеопроцессор, головка камеры с кабелем, кабель питания, кабель интерфейсный DB9F-DB9F, эквипотенциальный заземляющий кабель и кабель SDI. Описание компонентов и их назначение представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Описание компонентов, входящих в состав видеокамеры эндоскопической

№ п/п	Наименование компонента	Фотографическое изображение	Описание / назначение
1.	Видеопроцессор		Предназначен для выполнения обработки видеосигнала, поступающего с лапароскопа и вывода его на монитор. Он осуществляет коррекцию параметров яркости, контрастности и разрешения изображения, что позволяет достичь высокой степени четкости и качества визуализации внутренних органов и тканей пациента при проведении эндоскопических процедур
2.	Головка камеры с кабелем		Предназначена для подключения лапароскопа, передачи видеосигнала высокого качества от лапароскопа в видеопроцессор, переключения режимов работы

№ п/п	Наименование компонента	Фотографическое изображение	Описание / назначение
3.	Кабель питания		Предназначен для обеспечения электропитанием оборудования
4.	Кабель интерфейсный DB9F-DB9F		Предназначен для обмена данными между видеопроцессором видеокамеры эндоскопической и источником света эндоскопическим
5.	Эквипотенциальный заземляющий кабель		Предназначен для предотвращения накопления статического электричества, обеспечения безопасности работы, а также защиты пациентов и оборудования от статических помех
6.	Кабель SDI		Предназначен для передачи видеосигнала от видеопроцессора на монитор

Изображение передней панели видеопроцессора представлено на рисунке 1, а задней на рисунке 2. Описание кнопок и их функций на передней панели видеопроцессора представлено в таблице 2, а задней панели в таблице 3.



- | | | | | | |
|---|--|---|------------------------------------|---|----------------|
| 1 | Кнопка включения /
выключения видеопроцессора | 2 | Разъем головки камеры с
кабелем | 3 | Разъем для USB |
|---|--|---|------------------------------------|---|----------------|

Рисунок 1 – Передняя панель видеопроцессора

Таблица 2 – Описание функций кнопок передней панели видеопроцессора

№	Наименование	Обозначение	Описание функции
1	Кнопка включения (ON) / выключения видеопроцессора (OFF)		Включение/выключение видеопроцессора. Нажмите кнопку ON/OFF на 3 секунды, после звукового сигнала оборудование будет в рабочем состоянии. В любом режиме нажмите кнопку ON/OFF на 3 секунды. Когда услышите звуковой сигнал, оборудование отключится
2	Разъем головки камеры с кабелем		Используется для подключения головки камеры с кабелем, его следует включать/отключать при выключенном питании.
3	Разъем для USB		Разъем для внешнего запоминающего устройства USB. Вставьте внешнее запоминающее устройство. Через функциональную кнопку на головке камеры или с помощью кнопки фото и видео на дисплее видеопроцессора можно осуществлять фото- и видеозапись

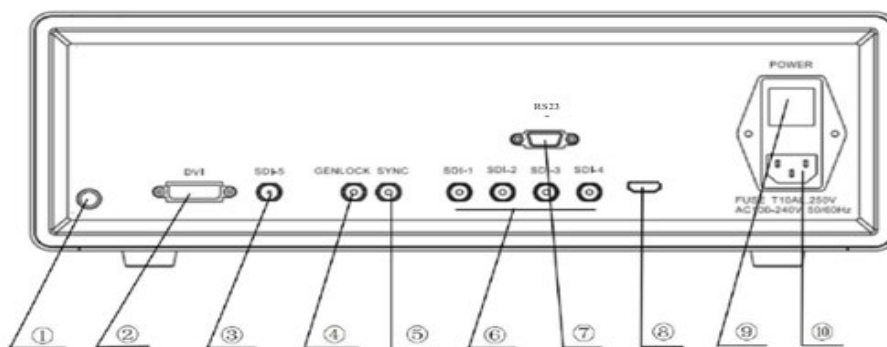
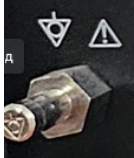


Рисунок 2 – Задняя панель видеопроцессора

Таблица 3 – Описание разъемов и функций задней панели видеопроцессора

№	Наименование	Изображение	Описание функции
1	Разъем выравнивания потенциала		Разъем, который обеспечивает непосредственное соединение электрического изделия с шиной выравнивания потенциалов электропроводки помещения
2	Разъем DVI		Разъем, который выводит цифровой сигнал DVI, он может быть подключен к монитору
3	Разъем SDI-5		Разъем, который выводит сигнал SDI, он может быть подключен к монитору
4	Разъем GENLOCK		Разъем для синхронизированной фазовой блокировки
5	Разъем SYNC		Разъем для синхронизации
6	Разъемы SDI-1, SDI-2, SDI-3, SDI-4		Разъем, который выводит последовательный цифровой видеосигнал SDI (поддержка SD/HD/3G-SDI), он может быть подключен к монитору
7	Разъем RS232		Разъем, который используется для подключения к интерфейсу RS232 источника света эндоскопического, что позволяет с помощью кнопки переключения белого света, флуоресценции на головке камеры осуществлять управление переключением

№	Наименование	Изображение	Описание функции
			режима «флуоресценции» в источнике света
8	Разъем HDMI		Разъем, который может быть подключен к монитору
9	Выключатель питания		Используется для общего управления питанием видеопроцессора. Положение «I» для включения питания, при этом индикатор питания загорается желтым; положение «0» для выключения питания
10	Розетка переменного тока		Используется для подключения кабеля питания и принимает однофазное питание переменного тока 220 В, 50/60 Гц±1 Гц. Спецификация предохранителя: T10AL/250 В, ф5,2×20

Видеокамера эндоскопическая имеет встроенное программное обеспечение.

Программное обеспечение управления видеокамерой эндоскопической Dajing DEC F3840 (далее – «программное обеспечение Dajing DEC F3840») является встроенным программным обеспечением, которое не имеет функций обмена электронными данными, удаленного управления или доступа пользователя и не считается готовым программным обеспечением.

Программное обеспечение Dajing DEC F3840 не обладает искусственным интеллектом и межоперационной совместимостью и не использует информационные и коммуникационные технологии, такие как мобильные вычисления, облачные вычисления и виртуальная реальность, для достижения ожидаемых функций и использования. Основные программные функции изделия описаны в таблице 4.

Подробное описание пользовательского интерфейса представлено в разделе 23 данного Руководства.

Таблица 4 - Основные программные функции видеокамеры эндоскопической

№ п/п	Функция	Обозначение	Описание функции
1	Программное обеспечение управления видеокамерой эндоскопической Dajing DEC F3840	Кнопка переключения	Функция кнопки включения/выключения управления
2		Выбор источника света	Управление вспомогательным источником света для переключения между белым и флуоресцентным светом



№ п/п	Функция	Обозначение	Описание функции
3		Режимы изображения	Возможна следующая смена режима изображения: а) изображение белого света; б) стандартная флуоресценция: псевдоцветное (зеленое) ближнее инфракрасное флуоресцентное изображение наложено на изображение в белом свете; в) цветная флуоресценция: псевдоцветное (цветное) ближнее инфракрасное флуоресцентное изображение наложено на изображение в белом свете; г) мультиизображение: режим четырех изображений, при установке основного изображения можно отображать цветное изображение, цветное флуоресцентное изображение, черно-белое флуоресцентное изображение.
4		Настройка резкости изображения	Система камеры может реализовать функцию настройки резкости изображения
5		Режим сценария	Настройки сценария применения, такие как лапароскопическое удаление запотевания, гистероскопия, торакокопия, синусоскопия, отоскопия, ларингоскопия, цистоскопия, фиброскопия и т.д.
6		Функции изображения	Отображение в реальном времени изображений, захваченных камерой; функции фото и видео могут выполняться в соответствии с требованиями пользователя
		Электронная смена масштаба	Функция 4-кратного электронного увеличения и уменьшения масштаба
7		Баланс белого	Система головки камеры может выполнять ручную настройку баланса белого и сохранять отрегулированные параметры баланса белого
8		Фото, видео	Вставьте внешнее устройство хранения (не входит в состав медицинского изделия), через разъем для USB на передней панели видеопроцессора можно осуществлять фото- и видеосъемку, поддерживается захват фотографий в реальном времени в режиме динамического видео
9		Захват и фиксация изображения	Фиксация текущего изображения экрана
10		Защита от случайного нажатия	Кнопки на ручке имеют функцию защиты от случайного нажатия, автоматическую блокировку через 20 секунд, двойное нажатие для разблокировки
11		Функции программного обеспечения	Функция улучшения контуров изображения, функция широкого динамического диапазона (WDR), функция компенсации яркости темных областей, функция компенсации чрезмерной выдержки, фокусировка области, функция повышения контрастности.
12		Пользовательский интерфейс	Автоматический баланс белого, фиксация изображения, увеличение изображения, выбор сценария, настройка яркости, функция настойки
13		Функция обнаружения отказа вентилятора	После запуска на дисплее видеопроцессора появляется значок вращения вентилятора, указывающий на то, что вентилятор работает нормально; если возникает неисправность вентилятора, сообщение « <i>recommended maintenance</i> » («рекомендуется обслуживание») указывают на риск неисправности

16.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90

Источник света эндоскопический Dajing DLS F90 (далее – «источник света») используется для клинического эндоскопического освещения и может обеспечивать освещение белым светом (светодиодная лампа) и подсветку ближним инфракрасным излучением (лазерный диод).

Источник света состоит из основного блока, кабеля оптоволоконного, кабеля питания. Основной блок имеет модуль питания, систему управления, модуль источника света (модуль светодиодной лампы и модуль лазерного источника LD (лазерный диод)) и модуль отображения.

Описание компонентов источника света и их назначение представлено в таблице 5.

Таблица 5 - Описание компонентов, входящих в состав источника света эндоскопического

№ п/п	Наименование компонента	Фотографическое изображение	Описание / назначение
1.	Основной блок		Предназначен для обеспечения оптимального освещения внутренних органов и тканей пациента во время эндоскопических процедур, что позволяет получить чёткое и детализированное изображение
2.	Кабель оптоволоконный		Предназначен для передачи света от источника света к месту осмотра внутренних органов и тканей пациента, обеспечивая качественное освещение и чёткое изображение через лапароскоп
3.	Кабель питания		Предназначен для обеспечения электропитанием оборудования
4.	Эквипотенциальный заземляющий кабель		Предназначен для предотвращения накопления статического электричества, обеспечения безопасности работы, а также защиты пациентов и оборудования от статических помех

Изображение передней панели источника света представлено на рисунке 3, а задней на рисунке 4. Описание разъемов и их функций на передней панели источника света представлено в таблице 6, а задней панели в таблице 7.

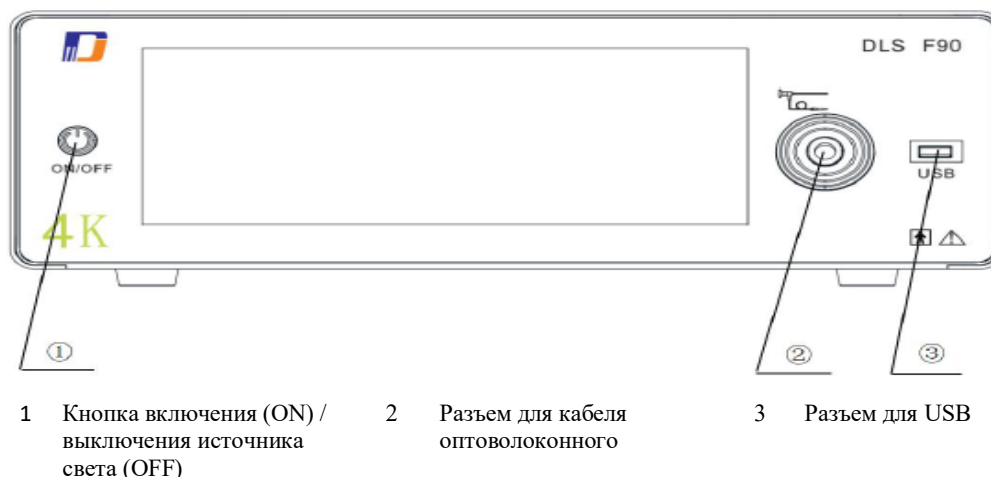


Рисунок 3 – Передняя панель основного блока источника света

Таблица 6 – Описание функций кнопок на передней панели основного блока источника света

№	Наименование	Обозначение	Описание функции
1	Кнопка включения (ON) / выключения видеопроцессора (OFF)		Включение/выключение источника света Нажмите кнопку ON/OFF на 3 секунды, после звукового сигнала оборудование будет в рабочем состоянии. В любом режиме нажмите кнопку ON/OFF на 3 секунды. Когда услышите звуковой сигнал, оборудование отключится
2	Разъем для кабеля оптоволоконного		Используется для подключения кабеля оптоволоконного. Его следует подключать/отключать при выключенном питании
3	Разъем для USB		Используется для обновления программного обеспечения после подключения USB-диска

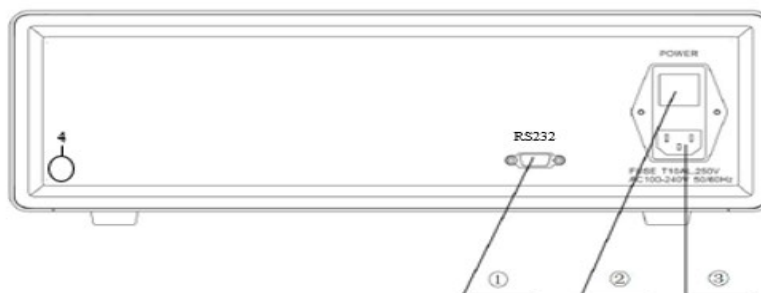
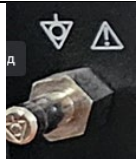


Рисунок 4 – Задняя панель основного блока источника света

Таблица 7 – Описание разъемов и функций кнопок на задней панели основного блока источника света

№	Наименование	Изображение	Описание функции
1	Разъем RS232		Разъем, который используется для подключения к интерфейсу RS232 видеопроцессора видеокамеры эндоскопической
2	Выключатель питания		Используется для общего управления питанием источника света. Положение «I» для включения питания, при этом индикатор питания загорается желтым; положение «O» для выключения питания
3	Розетка переменного тока		Используется для подключения подключения кабеля питания и принимает однофазное питание переменного тока 220 В, 50/60 Гц±1 Гц. Спецификация предохранителя: T10AL/250 В, ф5,2×20.
4	Разъем выравнивания потенциала		Разъем, который обеспечивает непосредственное соединение электрического изделия с шиной выравнивания потенциалов электропроводки помещения

Источник света эндоскопический имеет встроенное программное обеспечение.

Программное обеспечение управления источником света эндоскопическим Dajing DLS F90 (далее – «программное обеспечение Dajing DLS F90») является встроенным программным обеспечением, которое не имеет функций электронного обмена данными, дистанционного управления или доступа пользователя, не относится к готовому программному обеспечению, не обладает искусственным интеллектом и межоперационной совместимостью, и не использует мобильные вычисления, облачные вычисления,

виртуальную реальность и другие информационные и коммуникационные технологии для достижения ожидаемых функций и использования. Основные программные функции приведены в таблице 8.

Подробное описание пользовательского интерфейса представлено в разделе 23 данного Руководства.

Таблица 8 - Основные программные функции источника света эндоскопического

№	Модуль	Функция	Описание функции
1	Источник света эндоскопический Dajing DLS F90	Кнопка включения (ON) / выключения источника света (OFF)	Функция кнопки включения/выключения основного блока источника света
2		Настройка яркости источника света	Управление яркостью выходного света, регулируется с помощью кнопок плюс/минус. После завершения настройки текущее значение яркости будет автоматически сохранено, и при следующем запуске яркость будет автоматически установлена на это значение
3		Неисправность вентилятора	При неисправности вентилятора на дисплее отображается индикатор о неисправности вентилятора

16.3 Лапароскоп

Лапароскоп, модели:

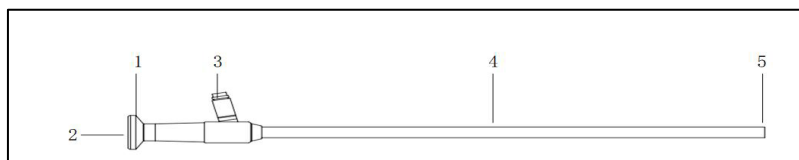
- Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°;
- Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°.

Лапароскоп является многоразовым изделием, которое можно использовать в сочетании с видеокамерой эндоскопической Dajing DEC F3840 и источником света эндоскопическим Dajing DLS F90. Описание моделей лапароскопа представлено в таблице 9.

Лапароскоп обеспечивает визуальный контроль операционной зоны, а также передает изображение в реальном времени через видеокамеру эндоскопическую на монитор во время проведения эндоскопических диагностических исследований и малоинвазивных хирургических вмешательств.

Лапароскоп представляет собой жесткий оптический эндоскоп, который состоит из крышки окуляра, окуляра, интерфейса света, зеркальной трубки и объектива для многократного использования (рисунок 5).

Модели лапароскопа отличаются между собой углом наклона интерфейса света.



- | | |
|---|---|
| 1 - Крышка окуляра (соединение с камерой) | 4 - Зеркальная трубка (вводимая часть) |
| 2 - Окуляр (передача оптических сигналов на камеру) | 5 - Объектив (захват оптических сигналов) |
| 3 - Интерфейс света (соединение с кабелем оптоволоконным) | |

Рисунок 5 – Составные части лапароскопа

Таблица 9 – Описание моделей лапароскопа

№ п/п	Наименование компонента	Фотографическое изображение	Описание / назначение
1.	Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°		Предназначен для проведения малоинвазивных хирургических операций и эндоскопических диагностических исследований внутренних органов и тканей пациента через небольшие разрезы. Он позволяет передавать изображение через видеокамеру эндоскопическую на монитор в реальном времени, обеспечивая хирургу чёткий обзор операционного поля
2.	Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°		

16.4 Тележка для оборудования

Тележка для оборудования предназначена для размещения медицинского оборудования в медицинских учреждениях и состоит из следующих компонентов: тележка для оборудования с 4 полками, выдвижным ящиком, ручкой для перемещения, креплением для эндоскопического оборудования; кронштейн для крепления монитора; поворотных колес с фиксатором, поворотных колес. Описание компонентов и их назначение представлены в таблице 10.

Легкое перемещение тележки для оборудования обеспечивает быструю адаптацию к любым условиям. Минимальное усилие, необходимое для фиксации колес (не более 15 кг), обеспечивает простую и надежную блокировку тележки для оборудования, предотвращая случайное перемещение во время процедур.

Особенности:

- четыре полки для оборудования;
- выдвижной ящик;
- четыре поворотных колеса, два из них с фиксатором;

- крепление для эндоскопического оборудования, состоящие из трех держателей для эндоскопов;
- удобная ручка для перемещения стойки;
- передвижной кронштейн для крепления монитора (2 шт.).

Таблица 10 - Описание компонентов, входящих в состав тележки для оборудования

№ п/п	Наименование компонента	Фотографическое изображение	Описание / назначение
1.	Тележка для оборудования с 4 полками, выдвижным ящиком, ручкой для перемещения, креплением для эндоскопического оборудования		Предназначена для удобной транспортировки и размещения необходимого оборудования во время проведения эндоскопических процедур, обеспечивая быстрый доступ и удобство использования
2.	Кронштейн для крепления монитора		Предназначен для надёжного и удобного закрепления монитора в нужном положении во время проведения эндоскопических процедур, обеспечивая оптимальный угол обзора для врача
3.	Поворотные колёса с фиксатором		Обеспечивают манёвренность, удобство, безопасность перемещения тележки с оборудованием, а также фиксацию оборудования в нужном положении при проведении эндоскопических процедур
4.	Поворотные колёса		Обеспечивают манёвренность и удобство перемещения оборудования при проведении эндоскопических процедур

16.5 Монитор UHD с разрешением 4K

16.5.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, c

диагональю 32 дюйма

Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма (далее – «монитор 4K Hisense») предназначен для воспроизведения медицинских изображений, таких как изображения, полученные во время эндоскопических процедур. Разрешение монитора достигает 3840 x 2160, обеспечивая отображение HD-изображений, выводимых видеокamerой эндоскопической. Монитор поддерживает несколько цифровых входных и выходных сигналов высокой четкости и может быть подключен к различным мониторам и видеокamerе эндоскопической для визуализации, чтобы соответствовать требованиям операционных.

Монитор разработан с использованием технологии бесшумного охлаждения без вентиляторов и может рассеивать тепло без их использования, соответствуя требованиям к шуму в операционных залах медицинских учреждений.

Монитор представлен в следующем составе: монитор, адаптер питания, кабель питания, кабель HDMI, винт. Описание компонентов и их назначение представлено в таблице 11. Функции кнопок монитора Hisense описаны в таблице 12.

Таблица 11 - Описание компонентов, входящих в состав монитора 4K Hisense

№ п/п	Наименование компонента	Фотографическое изображение	Описание / назначение
1.	Монитор		Предназначен для отображения внутренних органов и тканей пациента в реальном времени во время проведения эндоскопических процедур
2.	Адаптер питания		Предназначен для подачи стабильного электрического напряжения, необходимого для корректной работы монитора
3.	Кабель питания		Предназначен для обеспечения электропитания оборудования

№ п/п	Наименование компонента	Фотографическое изображение	Описание / назначение
4.	Кабель HDMI		Предназначен для передачи высококачественного видеосигнала от видеокамеры эндоскопической к монитору, обеспечивая чёткое и детализированное изображение внутренних органов и тканей пациента в реальном времени
5.	Винт		Предназначен для надёжного крепления монитора к кронштейну тележки для оборудования

Таблица 12 – Функции кнопок монитора Hisense

№	Модуль	Кнопка	Функция кнопки
1	Монитор Hisense		Кнопка питания «ВКЛ/ВЫКЛ» 1. Когда кнопка питания переключена на сторону I, монитор включается, и индикатор питания становится зеленым. 2. Когда кнопка питания переключена на сторону O, монитор выключен, и индикатор питания не горит. 3. Индикатор питания оранжевый, когда монитор находится в режиме ожидания.
2			Кнопка «РЕЖИМ». Выберите различные режимы цветового охвата.
3			Кнопка «RPE». Выберите различные эффекты улучшения изображения в реальном времени.
4			Кнопка «INPUT1» (ВХОД1). Выберите основной источник сигнала канала.
5			Кнопка «INPUT2» (ВХОД2). 1. Когда отображается одно окно, выберите основной источник сигнала канала. 2. Когда отображаются несколько окон, выберите вторичный источник сигнала канала.
6			Кнопка «PIP» Выберите режим отображения PIP или PBP.
7			Кнопка «SWAP» 1. Когда отображается меню, нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему меню. 2. Когда отображается одно окно без меню, нажмите эту кнопку для вызова контекстных меню, таких как [Normal], [Freeze], [Rollover], [Mirror], [Enlarge].
8			Кнопка «MENU (МЕНЮ)» Отобразить меню или получить доступ к текущему варианту.
9			Кнопка «UP (ВВЕРХ)» 1. Корректировка вверх или увеличение значений при

№	Модуль	Кнопка	Функция кнопки
			отображении меню. 2. Быстро отрегулируйте яркость сигнала, когда меню не отображается.
10			Кнопка «DOWN (ВНИЗ)» 1. Регулировка вниз или уменьшение значений при отображении меню. 2. Быстро отрегулируйте контрастность изображения, когда меню не отображается.
11			Кнопка «LOCK (БЛОКИРОВКА)» 1. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд в заблокированном состоянии, кнопка разблокируется и станет доступной; нажмите и удерживайте в течение 3 секунд в разблокированном состоянии, кнопка заблокируется и станет недоступной. 2. Когда кнопка разблокирована и не используется в течение 120 секунд, система автоматически блокируется.

4.2.5.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма

Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма (далее – «монитор 4K Dajing») предназначен для воспроизведения медицинских изображений, таких как изображения, полученные во время эндоскопических процедур. Разрешение монитора достигает 3840 x 2160, обеспечивая отображение HD-изображений, выводимых видеокамерой эндоскопической. Монитор поддерживает несколько цифровых входных и выходных сигналов высокой четкости и может быть подключен к различным мониторам и видеокамере эндоскопической для визуализации, чтобы соответствовать требованиям операционных.

Монитор разработан с использованием технологии бесшумного охлаждения без вентиляторов и может рассеивать тепло без их использования, соответствуя требованиям к шуму в операционных залах.

Монитор представлен в следующем составе: монитор, адаптер питания, кабель питания, кабель HDMI, винт, подставка под монитор (при необходимости). Описание компонентов представлено в таблице 13. Функции кнопок монитора описаны в таблице 14.

Таблица 13 - Описание компонентов, входящих в состав монитора 4K Dajing

№ п/п	Наименование компонента	Фотографическое изображение	Описание / назначение
1.	Монитор		Предназначен для отображения изображения внутренних органов и тканей пациента в реальном времени во время проведения эндоскопических процедур
2.	Адаптер питания		Предназначен для подачи стабильного электрического напряжения, необходимого для корректной работы монитора
3.	Кабель питания		Предназначен для обеспечения электропитания оборудования
4.	Кабель HDMI		Предназначен для передачи высококачественного видеосигнала от эндоскопического оборудования к монитору, обеспечивая чёткое и детализированное изображение внутренних органов пациента в реальном времени
5.	Эквипотенциальный заземляющий кабель		Предназначен для предотвращения накопления статического электричества, обеспечения безопасности работы, а также защиты пациентов и оборудования от статических помех
6.	Винт		Предназначен для надёжного крепления монитора к кронштейну тележки для оборудования
7.	Подставка под монитор		Предназначена для устойчивого положения монитора, что позволяет удобно разместить его в рабочей зоне и способствует стабильной работе устройства

Таблица 14 – Функции кнопок монитора 4K Dajing

№	Модуль	Кнопка	Функция кнопки
1	Монитор 4K Dajing		Кнопка питания «ВКЛ/ВЫКЛ» Нажмите, чтобы включить/выключить монитор
2			Кнопка «ВВОД» Нажмите кнопку, чтобы подтвердить выбор/действие
3			Кнопки перемещения по меню «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» Нажмите кнопки перемещения, чтобы перемещаться по меню монитора вверх и вниз
4			Кнопка «МЕНЮ» Нажмите кнопку, чтобы войти в главное меню, где вы можете настроить яркость изображения, контрастность, цветовую температуру и другие параметры в меню для достижения желаемого эффекта изображения
5			Кнопки перемещения по меню «ВЛЕВО» и «ВПРАВО» Нажмите кнопки перемещения, чтобы перемещаться по меню монитора влево и вправо
6		N	Индикатор питания ВКЛ (ON)
7		F	Индикатор питания ВЫКЛ (OFF)

17. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изделие используется в условиях операционных залов медицинских учреждений и только квалифицированным медицинским персоналом, прошедшим специализированное обучение.

18. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

Изделие может быть транспортировано после надлежащей упаковки с использованием оригинальных упаковочных материалов или других подходящих упаковочных материалов.

Во время транспортировки убедитесь, что не происходит сильных столкновений и сильной вибрации, а также должны быть предусмотрены меры защиты от дождя и переворачивания для защиты изделий.

Условия транспортировки и хранения:

- Температура: от +5°C до +40°C;
- Относительная влажность: от 5 до 80%;
- Атмосферное давление: от 70 до 106 кПа.

19. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ, В КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ УСТАНОВКА (МОНТАЖ) МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, А ТАКЖЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ИЛИ КВАЛИФИКАЦИИ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ УСТАНОВКУ (МОНТАЖ) МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Изделие должно быть собрано и установлено специалистами компании производителя (изготовителя) или другими специалистами, уполномоченными производителем.

Оборудование применяется в условиях операционной или эндоскопического кабинета медицинского учреждения. Место установки должно быть в зоне хорошей видимости для хирургической бригады и обеспечивать удобный доступ к органам управления.

20. СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ, НАЛАДКЕ, НАСТРОЙКЕ, КАЛИБРОВКЕ И ИНЫХ ДЕЙСТВИЯХ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВВОДА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЕГО ПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

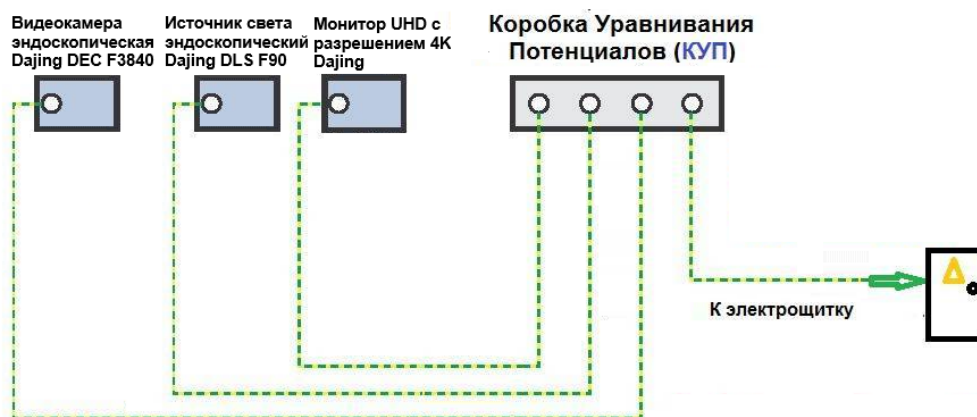
Перед началом использования все компоненты оборудования извлекают из упаковки и размещают на устойчивой поверхности, предпочтительно на специальной тележке для оборудования, которую собирают согласно инструкции, устанавливают монитор на кронштейн (-ы) и фиксируют их.

	ПРИМЕЧАНИЕ	ВСЕ РАБОТЫ ПРОВОДЯТСЯ ПРИ СТРОГОМ СОБЛЮДЕНИИ ПРАВИЛ АСЕПТИКИ И АНТИСЕПТИКИ
--	-------------------	--

Тележку с зафиксированными колёсами с видеопроцессором и основным блоком источника света располагают рядом с операционным столом.

Оборудование подключают к сети электропитания через штатные кабели питания, соблюдая требования к напряжению и заземлению.

Разъемы выравнивания потенциала подключаются к коробке выравнивания потенциалов электропроводки помещения, при наличии ее в помещении, по следующей схеме:



Монитор подключают к видеопроцессору в соответствии с разделом 21.5.

Видеопроцессор и источник света соединяют между собой интерфейсным кабелем DB9F- DB9F для синхронизации работы.

Источник света эндоскопический подготавливают к работе, устанавливая и проверяя его основной блок (смотрим раздел 21.4)

После этого один из лапароскопов выбранного угла обзора подключают к видеокамере эндоскопической. Все соединения должны быть плотными и надежными.

Затем изделия подключают к ИБП (источнику бесперебойного питания) в следующей последовательности:

- источник света,



- видеопроцессор,
- монитор.

ИБП не поставляется в комплекте поставки и приобретается пользователем оборудования отдельно. ИБП должен соответствовать минимальным характеристикам, приведенным ниже:

Электропитание – 100-240 В, 50/60 Гц;

Выходная мощность – 500 ВА;

Выходное напряжение – 220-230 В;

Количество выходных розеток стандарта IEC320 – 3.

На видеопроцессоре выбирают необходимые настройки обработки изображения, такие как баланс белого, яркость и так далее. Проверяют качество изображения на мониторе, его резкость, освещенность и цветопередачу.



21. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

21.1 Установка оборудования

21.1.1 Установка на тележку для оборудования

1. Поместите тележку для оборудования (далее – «тележка») на горизонтальную поверхность и нажмите на фиксаторы колесиков, чтобы заблокировать ее движение;
2. Установите видеопроцессор на полку тележки;
3. Установите основной блок источника света на полку тележки ниже.

21.1.2 Установка в других местах

Если оборудование размещается в другом месте (каталка, столешница и др.), то необходимо убедиться, что оно установлено надежно на ровной, твердой и неподвижной поверхности, иначе оборудование может упасть.

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ПОСТОРОННИЙ ПРЕДМЕТЫ НА ВИДЕОПРОЦЕССОРЕ И ОСНОВНОМ БЛОКЕ ИСТОЧНИКА СВЕТА, ПОСКОЛЬКУ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ДЕФОРМАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	ДЕРЖИТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННУЮ РЕШЕТКУ ВИДЕОПРОЦЕССОРА И ОСНОВНОГО БЛОКА ИСТОЧНИКА СВЕТА ОТКРЫТЫМИ, ПОСКОЛЬКУ ЗАБЛОКИРОВАННАЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕГРЕВУ И ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	ЕСЛИ ВМЕСТО ТЕЛЕЖКИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДРУГАЯ ПОВЕРХНОСТЬ, НАПРИМЕР КАТАЛКА, ТО НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ОНА МОЖЕТ ВЫДЕРЖАТЬ ВЕС УСТАНОВЛЕННОГО НА НЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ
---	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ В МЕСТАХ ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ СИЛЬНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (НАПРИМЕР, РЯДОМ С ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ МИКРОВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ, ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ КОРОТКОВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ, МРТ, РАДИООБОРУДОВАНИЕМ ИЛИ СОТОВЫМИ ТЕЛЕФОНАМИ И Т.Д.), ИНАЧЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЖЕТ РАБОТАТЬ НЕПРАВИЛЬНО
---	-------------------	---

21.2 Подключение видеокамеры эндоскопической

1. Подключите кабель питания к видеопроцессору
2. Подключите головку камеры с кабелем к видеопроцессору (см. раздел 19.3)
3. Подключите основной блок источника света к видеопроцессору (см. раздел 19.5)
4. Подключите монитор к видеопроцессору (см. раздел 19.6)

21.3 Подключение головки камеры

Головка камеры подключается к видеопроцессору с помощью вилки кабеля. Необходимо совместить красную метку на вилке кабеля головки камеры с разъемом для головки камеры, обозначенным символом  на передней панели видеопроцессора, совместив красную метку на вилке кабеля головки с камерой с красной меткой разъема, как показано на рисунке 6. Вставьте вилку кабеля в разъем на передней панели видеопроцессора и дождитесь щелчка, который укажет на подключение.

Для отключения вилки кабеля необходимо сжать ребристую часть вилки кабеля головки с камерой и вытянуть ее вертикально.



Рисунок 6 – Подсоединение головки камеры с кабелем к видеопроцессору

	ПРИМЕЧАНИЕ	– НЕ ОТСОЕДИНЯЙТЕ КАБЕЛЬ ГОЛОВКИ КАМЕРЫ С УСИЛИЕМ – НЕ ОТСОЕДИНЯЙТЕ КАБЕЛЬ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	– ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ УБЕДИТЕСЬ В ЧИСТОТЕ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОГО СТЕКЛА НА ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ ГОЛОВКИ КАМЕРЫ И ОПТИЧЕСКОГО СОЕДИНИТЕЛЯ. – ЕСЛИ ЕСТЬ КАКИЕ-ЛИБО ПЯТНА, ПРОТРИТЕ ИХ МЯГКОЙ ТКАНЬЮ
---	-------------------	--

21.4 Подключение источника света

1. Подключите кабель питания к основному блоку источника света.
2. Подключите видеопроцессор к основному блоку источника света с помощью разъемов RS232 и кабеля интерфейсного DB9F-DB9F.
3. Вставьте чистый и сухой конец кабеля оптоволоконного в разъем на передней панели основного блока источника света, обозначенного символом  до упора (рисунок 7).
4. Подсоедините другой конец оптоволоконного кабеля к лапароскопу.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ. НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЗЕМЛЕННУЮ РОЗЕТКУ. СНАЧАЛА ПРАВИЛЬНО ПОДКЛЮЧИТЕ ОПТОВОЛОКОННЫЙ КАБЕЛЬ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВКЛЮЧАТЬ ИСТОЧНИК СВЕТА, ПОСКОЛЬКУ ВЗГЛЯД В РАЗЪЕМ СВЕТОВОДА МОЖЕТ НАНЕСТИ СЕРЬЕЗНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ГЛАЗАМ. МЕСТО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ЗОНОЙ, ЗАЩИЩЕННОЙ ОТ ВЗРЫВОВ
--	-----------------------	--



Рисунок 7 - Общая схема подключения головки камеры к видеопроцессору и оптоволоконного кабеля к основному блоку источника света

21.5 Ввод в эксплуатацию монитора 4K Hisense, 4K Dajing

При креплении монитора должно быть использовано сертифицированное VESA крепление, и следующие спецификации должны быть строго подтверждены во время установки. В противном случае может произойти повреждение оборудования или травма.

Стандарт VESA	Диаметр винта	Эффективная глубина завинчивания настенного отверстия
100 мм x 100 мм	M4	8 мм - 10 мм

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	СТОЛЕШНИЦА, КРЕПЛЕНИЕ И СТЕНА, НА КОТОРОЙ РАЗМЕЩЕН ИЛИ ПОДВЕШЕН МОНИТОР, ДОЛЖНЫ ВЫДЕРЖИВАТЬ КАК МИНИМУМ ТРОЙНОЙ ВЕС МОНИТОРА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ИЗДЕЛИЕ МОЖЕТ УПАСТЬ ИЛИ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ТРАВМА
--	-----------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ И НЕ БЛОКИРУЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ В КОРПУСЕ. ЕСЛИ ИЗДЕЛИЕ УСТАНОВЛЕНО В ШКАФУ ИЛИ ДРУГОМ ЗАКРЫТОМ МЕСТЕ, ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ТО, ЧТОБЫ ОСТАВИТЬ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ ЗАЗОР МЕЖДУ ДИСПЛЕЕМ И БОКОВОЙ СТЕНКОЙ ШКАФА
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	ПОСЛЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ К КРЕПЛЕНИЮ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИЗДЕЛИЕ В КАЧЕСТВЕ РУЧКИ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И НЕ ВЗБИРАЙТЕСЬ И НЕ ОПИРАЙТЕСЬ НА ИЗДЕЛИЕ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ЕГО СОСКАЛЬЗЫВАНИЕ
---	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	УСТАНОВКА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ЛИЦОМ, ОБЛАДАЮЩИМ ДОСТАТОЧНЫМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ЗНАНИЯМИ. КОМПАНИЯ «ХЕНЬЯН ДАЙЦИН МЕДИКАЛ ДЕВАЙСИЗ ТЕХНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» (HENG YANG DAJING MEDICAL DEVICES TECHNOLOGY CO., LTD.). НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ ИЛИ ТРАВМЫ, ВЫЗВАННЫЕ НЕПРАВИЛЬНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ НЕКОРРЕКТНОЙ УСТАНОВКОЙ
---	-------------------	---

1. Подключите кабель питания и эквипотенциальный заземляющий провод к видеопроцессору.
2. Один конец кабеля SDI подключите к соответствующему выходному интерфейсу на задней панели видеопроцессора, другой конец кабеля подключите к соответствующему входному порту монитора
3. Подсоедините один конец разъема Mini DIN адаптера питания (как показано на рисунке 8) к интерфейсу питания $\phi 17$ дисплея. Обратите внимание, что выходное напряжение постоянного тока адаптера и значение входного напряжения на дисплее должны с пояснительными надписями над разъемами, а направление вставки должно быть правильным. В противном случае устройство может быть повреждено. Другой конец кабеля питания подключите к электрической розетке с помощью адаптера и кабеля питания.

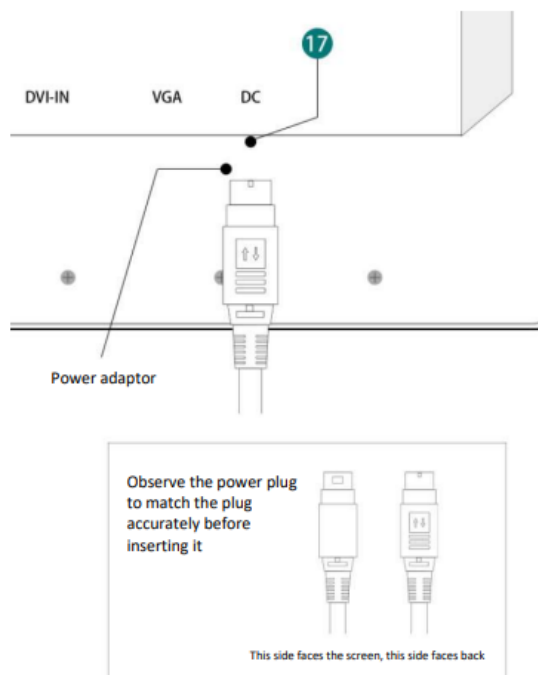


Рисунок 8 – Подключение адаптера в разъем питания монитора

4. Включите питание экрана дисплея, нажав на кнопку , как показано на рисунке 9.



Рисунок 9 – Панель управления монитором

5. Если меню "Нет сигнала" отображается и прокручивается на экране, вы можете нажать кнопку "ВВОД" или кнопку "▼", чтобы войти в меню выбора источника сигнала, затем нажмите "▲", "▼", чтобы выбрать источник сигнала для переключения, и нажмите "ВВОД", чтобы подтвердить переключение сигнала.

	ПРИМЕЧАНИЕ	ДИСПЛЕЙ 4К АВТОМАТИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕТ ПОИСК СИГНАЛОВ БЕЗ ВЫБОРА
--	--------------------------	---



Рисунок 10 – Интерфейс выбора источника сигнала

- 6 Если соотношение отображаемых изображений не соответствует норме, нажмите "МЕНЮ», чтобы войти в меню соотношения изображений, нажмите "▲", "▼", чтобы переключить соотношение сторон и выбрать правильный режим соотношения сторон (рисунок 11);

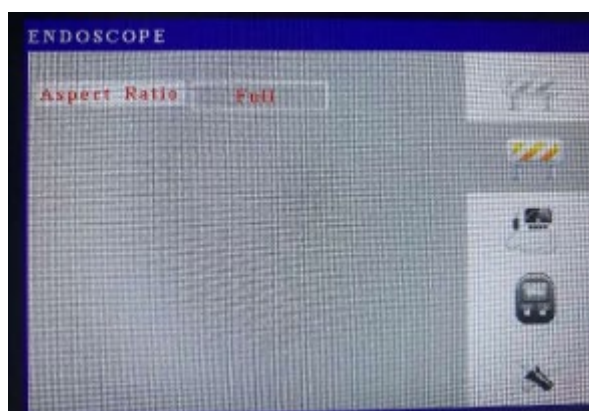


Рисунок 11 – Интерфейс настройки соотношения сторон

- 7 Для точной настройки эффекта отображения изображения нажмите "МЕНЮ», чтобы войти в главное меню, вы можете настроить яркость изображения, контрастность, цветовую температуру и другие параметры в меню для достижения желаемого эффекта изображения (рисунок 12).



Рисунок 12 – Интерфейс настройки изображения

В комплект поставки монитора 4K Dajing может входить подставка под монитор, которая может выступать в качестве основания для монитора. С помощью подставки можно наклонять монитор вперед максимум на 25° , как показано на рисунке 13.

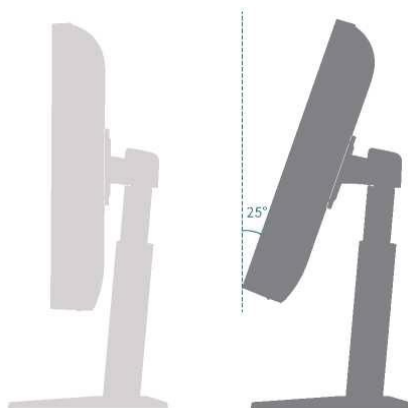


Рисунок 13 – Регулировка угла наклона монитора на подставке под монитор

21.6 Ввод в эксплуатацию лапароскопа

Модели лапароскопа: FQJ-4Ki-0R 0° и FQJ-4Ki-30R 30°

1. Внимательно проверьте упаковочную коробку перед распаковкой.
2. После распаковки внимательно проверьте, не повреждено ли изделие.
3. При наличии каких-либо вопросов немедленно свяжитесь с производителем или его уполномоченным представителем.

	ПРИМЕЧАНИЕ	ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ УСТАНОВЛЕНО СПЕЦИАЛИСТАМИ КОМПАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ИЛИ ДРУГИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
---	-------------------	--

21.6.1 Подсоединение лапароскопа к головке камеры

Для подсоединения лапароскопа к головке камеры необходимо (рисунок 14):

1. Сначала поверните оптический соединитель против часовой стрелки и продолжайте вращать;
2. Установите лапароскоп в оптический соединитель и крепко держите, чтобы избежать падения;
3. Затяните оптический соединитель на головке камеры вдоль резьбы;
4. Зажмите крепление на оптическом соединителе и подключите лапароскоп после открытия байонета оптического соединителя
5. После подключения лапароскопа, необходимо ослабить крепление.



1 Лапароскоп 2 Оптический соединитель 3 Головка камеры с кабелем

Рисунок 14 – Подключение лапароскопа к головке камеры через оптический соединитель

	ПРИМЕЧАНИЕ	ИЗБЕГАЙТЕ МЕХАНИЧЕСКИХ УДАРОВ ОБОРУДОВАНИЯ
--	-------------------	--

21.6.2 Отсоединение лапароскопа от головки камеры

1. Держите лапароскоп крепко одной рукой, чтобы избежать падения;
2. Поверните крепление оптического соединителя против часовой стрелки другой рукой и продолжайте вращать;
3. Наконец, освободите крепление и удалите лапароскоп.

21.6.3 Использование лапароскопа во время операции

1. Перед использованием данное изделие необходимо очистить, продезинфицировать и стерилизовать;
2. Присоедините крышку окуляра данного изделия к оптическому байонету оптического соединителя головки камеры (см. раздел 21.3);

3. Подключите интерфейс света изделия (рисунок 5) к оптоволоконному кабелю источника света;
4. Введение в тело человека осуществляется через установленный рабочий канал троакара;

	ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИ НАБЛЮДЕНИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ ИЗБЕГАЙТЕ КОНТАКТА С КРОВЬЮ И СЛИЗИСТЫМИ ОБОЛОЧКАМИ ЧЕЛОВЕКА. ЕСЛИ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВЛИЯЕТ НА НАБЛЮДЕНИЕ, ОБЪЕКТИВ НЕОБХОДИМО СНОВА ОЧИСТИТЬ
--	-------------------	--

5. После операции извлеките лапароскоп из канала устройства троакара;
6. Отключите лапароскоп от головки камеры, как описано в разделе 21.6.2.

	ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ВО ВРЕМЯ ВМЕШАТЕЛЬСТВА МОЖНО ПЕРЕКЛЮЧАТЬСЯ МЕЖДУ РАЗНЫМИ ЛАПАРОСКОПАМИ ИЛИ КОРРЕКТИРОВАТЬ НАСТРОЙКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ
--	-------------------	---

21.7 Настройка оборудования

1. На задней панели видеопроцессора и основного блока источника света включите общий выключатель питания.
2. На передней панели включите кнопку включения/выключения, чтобы запустить видеокамеру эндоскопическую и источник света. Загорится индикатор питания.
3. Необходимо включить монитор, а также подключить лапароскоп (см. раздел 21.6).
4. **Настройте четкость изображения.** Поместите передний конец лапароскопа на ладонь, чтобы имитировать фактические условия работы эндоскопа, и отрегулируйте колесико фокусировки на головке камеры, чтобы получить наиболее четкое изображение. При необходимости очистите переднюю часть лапароскопа или окуляр.
5. Проверьте, готов ли к использованию источник света. Слишком тусклый источник света повлияет на качество изображения.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НАСТРОЙТЕ ИСТОЧНИК СВЕТА НА МИНИМАЛЬНО НЕОБХОДИМЫЙ УРОВЕНЬ ЯРКОСТИ И НЕ ОБЛУЧАЙТЕ СЛИЗИСТЫЕ ОБОЛОЧКИ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ, ПОСКОЛЬКУ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЗРЕНИЯ ИЛИ ОЖОГАМ У ПАЦИЕНТА
--	-----------------------	---

6. **Настройте баланса белого.** Совместите переднюю часть лапароскопа с белой медицинской марлей, нажмите и удерживайте кнопку баланса белого на головке камеры или нажмите AWB на ЖК-экране видеопроцессора примерно на 3 секунды, раздастся звуковой сигнал, затем отпустите кнопку баланса белого. Баланс белого загорится на 3 секунды и изделие автоматически выполнит коррекцию баланса белого, после завершения коррекции баланса белого на ЖК-экране появится сообщение о завершении настройки баланса белого.



ПРИМЕЧАНИЕ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ НАСТРОЙКИ БАЛАНСА БЕЛОГО
УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ОПТИЧЕСКИЙ СОЕДИНИТЕЛЬ ПОДКЛЮЧЕН
МЕЖДУ ЛАПАРОСКОПОМ И ГОЛОВКОЙ КАМЕРЫ

Повторная настройка баланса белого может понадобиться в следующих случаях:

- Вы недовольны воспроизведенными цветами;
- Изменение напряжения питания системы;
- Замена источника света;
- Замена лампы источника света;
- Замена лапароскопа;
- Замена оптического соединителя головки камеры;
- Замена оптоволоконного кабеля.

21.8 Ввод в эксплуатацию тележки для оборудования

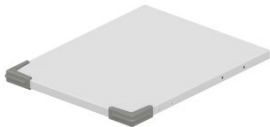
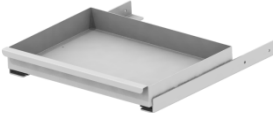
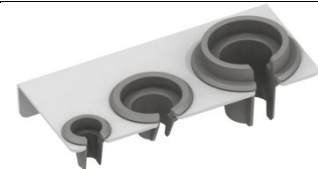
Тележка для оборудования поставляется в разборном виде. Перед сборкой тележки и вводом ее в эксплуатацию, пожалуйста, внимательно проверьте список комплектующих запчастей, и убедитесь, что их перечень соответствует списку в таблице 15.

	ПРИМЕЧАНИЕ	УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ЗАПЧАСТИ В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ, ИЛИ ОБРАТИТЕСЬ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ ИЛИ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ПРЕДСТАВИТЕЛЮ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОМОЩИ
--	-------------------	--

Таблица 15 – Список комплектующих запчастей для сборки тележки для оборудования

№ п/п	Наименование комплектующей запчасти	Фотографическое изображение
1.	Опорное основание	
2.	Левая боковая панель	
3.	Правая боковая панель	
4.	Верхняя полка	
5.	Средняя полка	



№ п/п	Наименование комплектующей запчасти	Фотографическое изображение
6.	Нижняя полка	
7.	Выдвижной ящик	
8.	Проволочный короб	
9.	Крепление для эндоскопического оборудования	
10.	Ручка для перемещения	
11.	Фиксирующая планка	
12.	Кронштейн	
13.	Винт М6х10	

№ п/п	Наименование комплектующей запчасти	Фотографическое изображение
14.	Винт М8х35	
15.	Шестигранный ключ	
16.	Прокладка	

Этапы сборки тележки для оборудования:

	ПРИМЕЧАНИЕ	ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ ТЕЛЕЖКУ НА НАКЛОННОЙ ИЛИ ЛЮБОЙ ДРУГОЙ НЕРОВНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
--	-------------------	--

1.

Зафиксируйте поворотные колеса с фиксатором на опорном основании тележки для устойчивого положения

2.

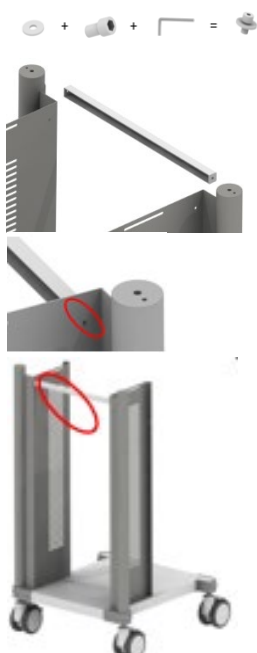
Установите левую боковую панель на опорное основание и закрепите ее тремя винтами М6х10

3.



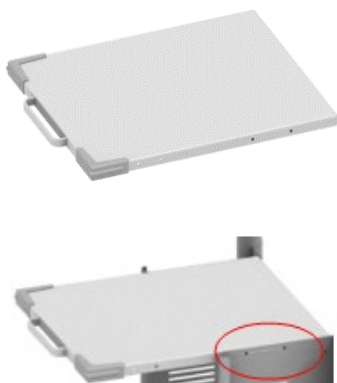
Установите правую боковую панель на опорное основание и закрепите ее тремя винтами М6х10

4.



Закрепите фиксирующую планку между задними верхними сторонами левой и правой боковой панели с помощью винтов М6х10

5.

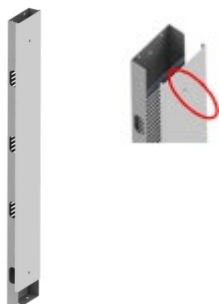


Закрепите верхнюю, среднюю и нижнюю полки с помощью винтов М6х10 к боковым панелям тележки, закрепите выдвижной ящик.



Высоту полок можно регулировать по мере необходимости

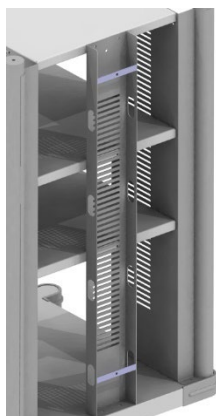
6.



Подготовьте проволочный короб.

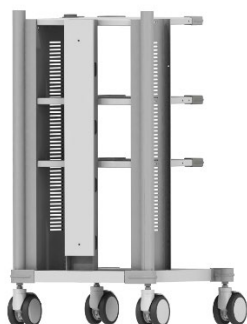
Открутите винты и снимите верхнюю крышку проволочного короба

7.



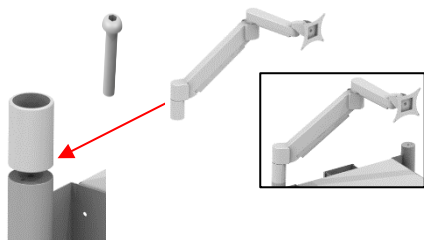
С помощью винтов М6х10 закрепите нижнюю крышку проволочного короба на задней стороне тележки

8.



Закрепите верхнюю крышку проволочного короба винтами

9.



Закрепите кронштейн для крепления монитора с помощью винта M8x35

Кронштейн вращается на 360 градусов и регулируется по высоте

10.



Закрепите ручку для перемещения тележки и крепления для эндоскопического оборудования

11.



Тележка для оборудования готова к эксплуатации

22. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

22.1 Проверка оборудования перед операцией

1. Убедитесь, что головка камеры подключена к разъему видеопроцессора.
2. Убедитесь, что водонепроницаемое стекло на передней части головки с камерой чистое, или протрите его мягкой тканью, если есть какие-либо пятна.
3. Убедитесь в готовности лапароскопа к использованию, проверьте, четкое ли изображение, и при необходимости очистите переднюю часть лапароскопа или окуляр.
4. Проверьте, готов ли к использованию источник света: слишком слабая яркость источника света повлияет на качество изображения.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ КАБЕЛЬ ОПТОВОЛОКОННЫЙ В ГЛАЗА ВО ВРЕМЯ ПРОВЕРКИ, ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ГЛАЗ
---	-----------------------	---

5. Проверьте дисплей монитора. Убедитесь, что эндоскопическое изображение отображается правильно и четко.

22.2 Использование оборудования во время операции

1. Включите видеопроцессор
2. Настройте резкость изображения

	ПРИМЕЧАНИЕ	ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ МОЖНО РЕГУЛИРОВАТЬ КОЛЕСИКО ОПТИЧЕСКОГО СОЕДИНИТЕЛЯ ГОЛОВКИ КАМЕРЫ В СООТВЕТСТВИИ С ИЗОБРАЖЕНИЕМ, ОТОБРАЖАЕМОМ НА МОНИТОРЕ, ДО ТЕХ ПОР, ПОКА ИЗОБРАЖЕНИЕ НЕ СТАНЕТ ЧЕТКИМ
---	-------------------	---

3. Настройте баланс белого
4. Проведите проверку и выбор функций
5. Завершите проверку

22.3 Завершение работы

1. После завершения работы с оборудованием нажмите кнопку включения/выключения на передней панели видеопроцессора и основного блока источника света. Индикатор питания погаснет.
2. Выключите основное питание на задних панелях оборудования.
3. Выключите монитор.

4. Удалите лапароскоп (см. раздел 21.8.2), отсоедините оптоволоконный кабель.
5. Если необходимо отключить головку камеры, то смотрите раздел 21.3.
6. Если оборудование не будет использоваться длительное время, то необходимо отключить кабель питания от розетки.
7. Лапароскоп отсоединяют и направляют на процедуры очистки, дезинфекции и стерилизации, в соответствии с утвержденными методиками.
8. Все кабели аккуратно сворачивают, а компоненты оборудования очищают от загрязнений с использованием рекомендуемых дезинфицирующих средств, после чего оборудование хранят в специально отведенном сухом месте.



ПРИМЕЧАНИЕ

ТЩАТЕЛЬНО ОЧИЩАЙТЕ, ДЕЗИНФИЦИРУЙТЕ, СТЕРИЛИЗУЙТЕ И
ХРАНИТЕ ИЗДЕЛИЕ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

22.4 Передача фото- и видеоданных

Требования к USB флеш-накопителю:

- совместимость с USB2.0,
- файловая система: FAT32,
- доступное пространство должно соответствовать общей емкости экспортируемых данных и быть ≤ 1 ТБ.

Для экспорта фото- и видеоданных на компьютер необходимо выполнить следующие действия:

1. Сначала подключите компьютер и U-диск, вставив его в USB-интерфейс системного блока компьютера. Затем дважды щелкните, чтобы открыть на рабочем столе компьютера Computer (компьютер).
2. После открытия можно увидеть removable storage devices (съемные носители), дважды щелкните, чтобы открыть следующий U-диск.
3. Чтобы найти файлы, которые необходимо скопировать на компьютер, щелкните правой кнопкой мыши, выберите появившийся вариант Copy (копировать).
4. Затем найдите место на компьютере, куда нужно поместить данные, например, рабочий стол компьютера, с помощью мыши щелкните на пустом месте рабочего стола компьютера, в появившемся меню выберите Paste (вставить), чтобы скопировать на рабочий стол.

5. Если вы хотите просмотреть скопированный файл, вы можете найти его на рабочем столе и дважды щелкнуть по нему мышью, чтобы открыть, или подключить компьютер к медицинскому монитору и воспроизвести его на медицинском мониторе.

23. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

23.1 Интерфейс видеокамеры эндоскопической Dajing DEC F3840

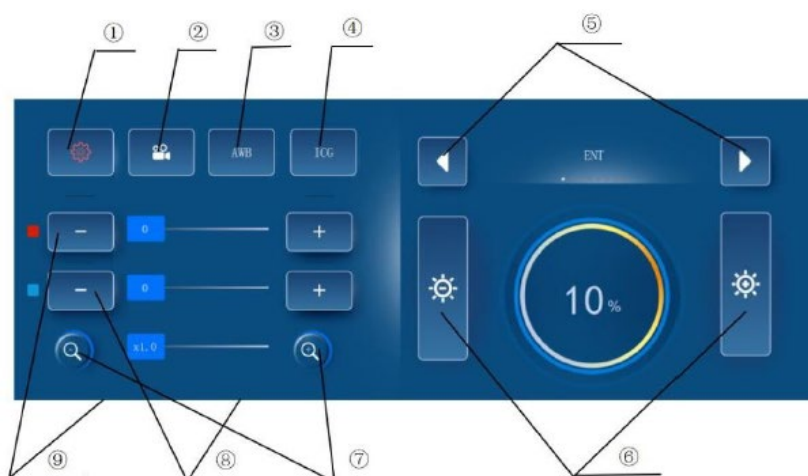


Таблица 16 – Описание кнопок пользовательского интерфейса видеокамеры эндоскопической

№	Модуль	Наименование кнопки	Обозначение	Описание функции кнопки
1	Видеопроцессор	Кнопка настройки	 	Вход в интерфейс. Осуществление настройки функций изделия, вертикально для меню первого уровня, горизонтально для меню второго уровня. Кнопка возврата. Нажмите кнопку возврата, чтобы вернуться на предыдущее меню или отменить действие (где это предусмотрено программным обеспечением)
2		Кнопка фото и видео		Вход в интерфейс функций фото и видео.
3		Кнопка баланса белого		Установка баланса белого

№	Модуль	Наименование кнопки	Обозначение	Описание функции кнопки
4		Кнопка переключения белого света, флуоресценции		Переключение между режимами белого света и флуоресценции. Данная функция дублируется на головке камеры (кнопка № 3, таблица 17)
5		Кнопка переключения разделов		Переключение разделов приложения, доступны: «Лапароскопия», «Гистероскопия», «Торакоскопия», «Отоларингоскопия», «Цистоскопия», «Фиброскоп», «Пользовательский 1», «Пользовательский 2» — 8 режимов разделов приложения
6		Кнопка регулировки яркости		Увеличение или уменьшение яркости изображения, отображаемое значение является текущим значением яркости
7		Кнопки увеличения и уменьшения изображения	 	Кнопки «-» или «+» позволяют изменить размер изображения, отображаемое значение является текущим значением. Данная функция дублируется на головке камеры (кнопки №1, таблица 17)
8		Кнопка регулировки насыщенности синего		Кнопки «+» или «-» позволяют увеличить или уменьшить насыщенность синего цвета изображения, диапазон регулировки: от -128 до 127, значение по умолчанию 0. Можно также перетащить ползунок для регулировки насыщенности цвета
9		Кнопка регулировки насыщенности красного		Кнопки «+» или «-» позволяют увеличить или уменьшить насыщенность красного цвета изображения, диапазон регулировки: от -128 до 127, значение по умолчанию 0. Также можно перетащить ползунок значения для регулировки насыщенности цвета.

23.2 Интерфейс головки камеры

Головка камеры имеет 5 кнопок с функциями, описанными в таблице 17.

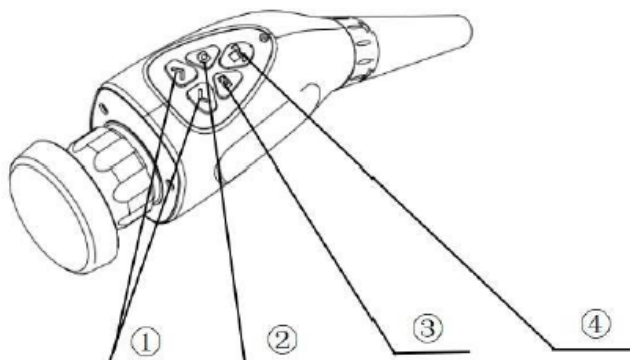


Таблица 17 - Описание кнопок пользовательского интерфейса головки камеры

Кнопка	Название	Описание функции
1	Кнопки увеличения и уменьшения изображения	Кнопки  позволяют изменить размер изображения, отображаемое значение является текущим значением. Данная функция дублируется на дисплее видеопроцессора (кнопки 7, таблица 16)
2	Кнопка фиксации изображения	 Фиксирует текущее изображение. При удержании происходит разблокировка
3	Кнопка переключения белого света, флуоресценции	Переключение между режимами белого света и флуоресценции. Данная функция дублируется на дисплее видеопроцессора (кнопка № 4, таблица 16)
4	Кнопка баланса белого	Регулировка баланса белого цвета. При нажатии и удержании кнопки баланса белого головки камеры около 3 секунд раздастся звуковой сигнал, затем, после того как отпустить кнопку, баланс белого и другие индикаторы загорятся на 3 секунды, устройство автоматически выполнит коррекцию баланса белого. После завершения коррекции баланса белого на дисплее видеопроцессора появится сообщение о завершении регулировки баланса белого

23.3 Интерфейс источника света эндоскопического Dajing DLS F90

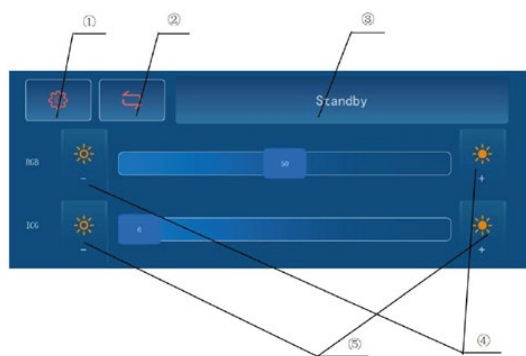
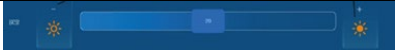


Таблица 18- Описание кнопок пользовательского интерфейса источника света

№	Модуль	Наименование кнопки	Обозначение	Описание функции кнопки
1	Основной блок источника света	Кнопка настройки		Вход в интерфейс. Осуществление настройки функций изделия
2		Кнопка переключения белого света, флуоресценции		Переключение между режимами белого света и флуоресценции. Нажмите, чтобы переключаться между режимами белого света и флуоресценции. Интерфейс отображает состояние яркости белого света только в режиме белого света и отображает два состояния яркости — белого света и флуоресценции — в режиме флуоресценции.
3		Кнопка ожидания		Нажмите и удерживайте «Standby» 3 секунды, изделие перейдет в режим ожидания, источник света выключен. Нажмите на любое место главного интерфейса ЖК-экрана, чтобы разблокировать
4		Кнопка регулировки яркости белого света		Нажмите кнопку «+» или «-», чтобы увеличить или уменьшить яркость белого света, среднее значение — это текущая яркость белого света, диапазон регулировки: 0-100. Также можно перетащить ползунок для регулировки яркости
5		Кнопка регулировки яркости флуоресцентного света		Нажмите кнопку «+» или «-», чтобы увеличить или уменьшить яркость флуоресцентного света, среднее значение является текущим значением яркости белого света, диапазон регулировки: 0-100. Также можно перетащить ползунок значения для регулировки яркости.

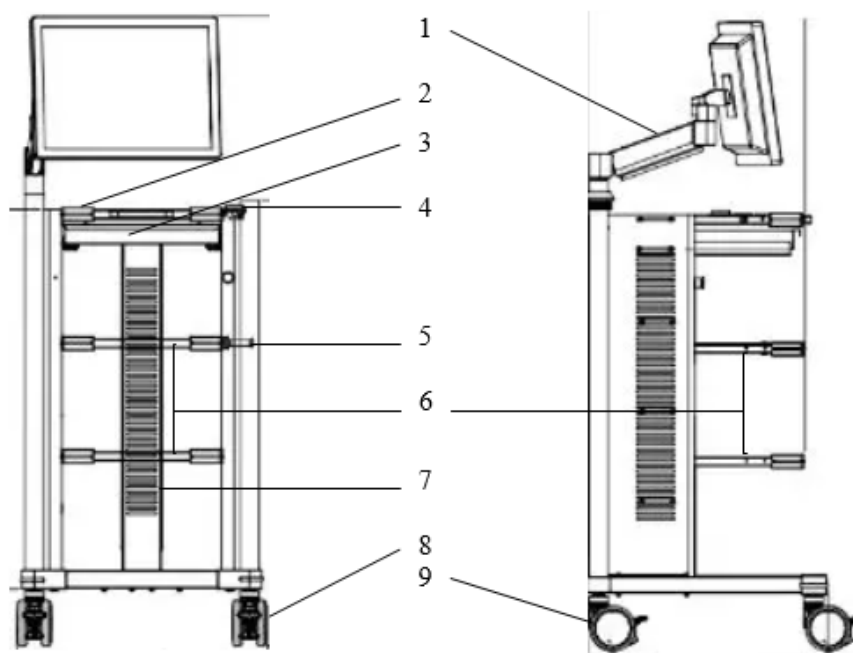
	ПРИМЕЧАНИЕ	КНОПКА ОЖИДАНИЯ НА ДИСПЛЕЕ ОСНОВНОГО БЛОКА ИСТОЧНИКА СВЕТА Standby ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ КНОПКИ ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ. КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ОТКЛЮЧЕНИЯ ВСЕГО ПИТАНИЯ ВНУТРИ ИЗДЕЛИЯ, А КНОПКА ОЖИДАНИЯ ВРЕМЕННО ОТКЛЮЧАЕТ ПИТАНИЕ ИСТОЧНИКА СВЕТА, ПРИ ЭТОМ ВЕНТИЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ И ДРУГИЕ КОМПОНЕНТЫ ОСТАЮТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ПО ЭТОЙ ПРИЧИНЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАЗБИРАТЬ ИЗДЕЛИЕ И ПРИКАСАТЬСЯ К ПЛАТЕ ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ
--	-------------------	---

23.4 Интерфейс лапароскопов, моделей FQJ-4Ki-0R 0° и FQJ-4Ki-30R 30



- | | |
|---|--|
| <p>1 Крышка окуляра (соединение с камерой)</p> <p>3 Интерфейс света (соединение со световодом)</p> <p>5 Объектив (захват оптических сигналов)</p> | <p>2 Окуляр (передача оптических сигналов на камеру)</p> <p>4 Зеркальная трубка (вводимая часть)</p> |
|---|--|

23.5 Интерфейс тележки для оборудования

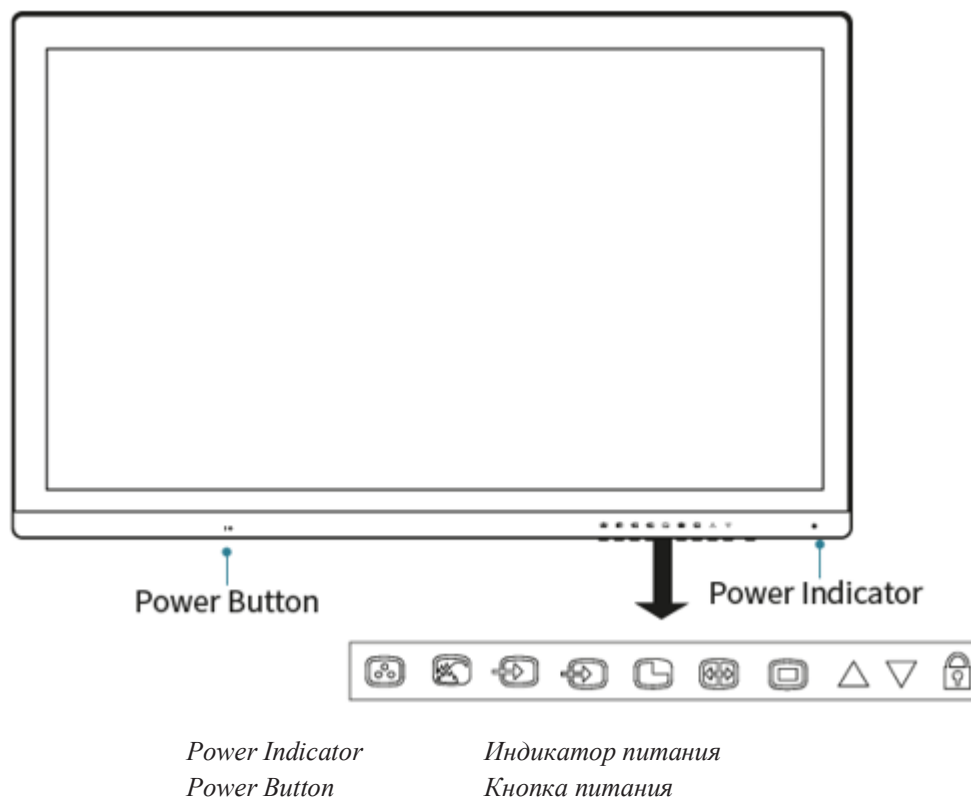


1. Кронштейн для крепления монитора
2. Рабочая поверхность
3. Выдвижной ящик
4. Крепление для эндоскопического оборудования
5. Ручка для перемещения тележки
6. Поверхность для установки оборудования
7. Проволочный короб
8. Поворотные колеса
9. Поворотные колеса с фиксатором

23.6 Интерфейс мониторов UHD с разрешением 4K

23.6.1 Интерфейс монитора UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма

Передняя панель монитора 4K Hisense:

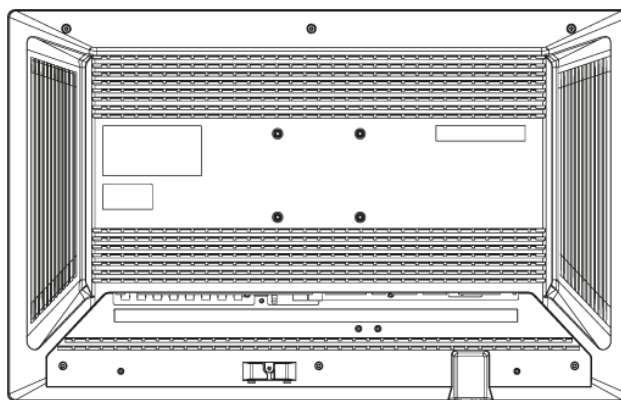


№ п/п	Символ кнопки	Название кнопки	Описание
1	I O	Кнопка питания	Выключение или включение монитора. 1. Когда кнопка питания переключена на сторону I, монитор включается, и индикатор питания становится зеленым 2. Когда кнопка питания переключена на сторону O, монитор выключен, и индикатор питания не горит 3. Индикатор питания оранжевый, когда монитор находится в режиме ожидания
2		РЕЖИМ	Выберите различные режимы цветового охвата
3		RPE	Выберите различные эффекты улучшения изображения в реальном времени
4		INPUT1 (ВХОД1)	Выберите основной источник сигнала канала
5		INPUT2 (ВХОД2)	1. Когда отображается одно окно, выберите основной источник сигнала канала 2. Когда отображаются несколько окон, выберите вторичный источник сигнала канала
6		PIP	Выберите режим отображения PIP или PBP
7		SWAP	1. Когда отображается меню, нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему меню 2. Когда отображается одно окно без меню, нажмите эту кнопку для



№ п/п	Символ кнопки	Название кнопки	Описание
			вызова контекстных меню, таких как [Normal], [Freeze], [Rollover], [Mirror], [Enlarge]
8		MENU (МЕНЮ)	Отобразить меню или получить доступ к текущему варианту
9		UP (ВВЕРХ)	1. Корректировка вверх или увеличение значений при отображении меню 2. Быстро отрегулируйте яркость сигнала, когда меню не отображается
10		DOWN (ВНИЗ)	1. Регулировка вниз или уменьшение значений при отображении меню 2. Быстро отрегулируйте контрастность изображения, когда меню не отображается
11		LOCK (БЛОКИРОВКА)	1. Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд в заблокированном состоянии, клавиша разблокируется и станет доступной; нажмите и удерживайте в течение 3 секунд в разблокированном состоянии, клавиша заблокируется и станет недоступной 2. Когда клавиша разблокирована и не используется в течение 120 секунд, система автоматически блокируется

Задняя панель монитора 4K Hisense с разъемами:



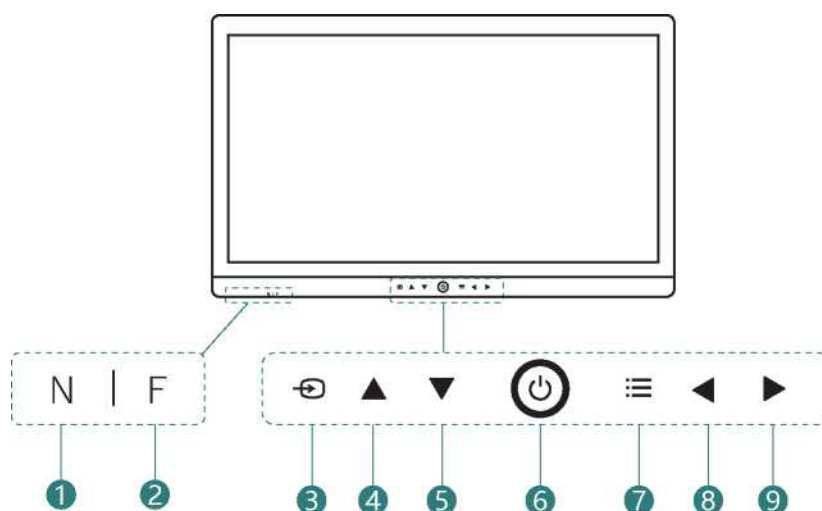
Надпись	Обозначение	Надпись	Обозначение	Надпись	Обозначение
IN4	ВХОД4	IN1(12G)	ВХОД1(12G)	HDMI OUT	ВЫХОД HDMI
OUT4	ВЫХОД4	OUT1(12G)	ВЫХОД1(12G)	DP IN	ВХОД DP
IN3	ВХОД3	SDI IN	ВХОД SDI	RS485	RS485
OUT3	ВЫХОД3	SDI OUT	ВЫХОД SDI	DEBUG2	ОТЛАДКА2
IN2	ВХОД2	DVI IN	ВХОД DVI	DEBUG1	ОТЛАДКА1
OUT2	ВЫХОД2	HDMI IN	ВХОД HDMI	USB	USB

№ п/п	Название порта	Описание	Примечания
1	SDI(4K)	Порты ввода и вывода 12G-SDI или 4x3G-SDI.	Когда подключен 4x3G-SDI, необходимо одновременно

№ п/п	Название порта	Описание	Примечания
			использовать четыре группы или порта, поддерживающие формат 2 Sample Interleave.
2	ВХОД SDI	Порт входа сигнала SDI	
3	ВЫХОД SDI	Порт выхода сигнала SDI	
4	ВХОД DVI, ВХОД HDMI, ВХОД DP	Порт входа сигнала DVI, HDMI, DP	
5	ВЫХОД HDMI	Порт выхода сигнала HDMI	
6	RS485	Порт отладки RS485	
7	ОТЛАДКА2	Порт обновления программного обеспечения	
8	ОТЛАДКА1	Порт отладки IPS	
9	USB	Порт отладки USB типа B	
10	12V  1A 	Внешний источник питания 12 В	Максимальный выходной ток 1 А
11	24V  	Вход питания постоянного тока	

23.6.2 Интерфейс монитора UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма

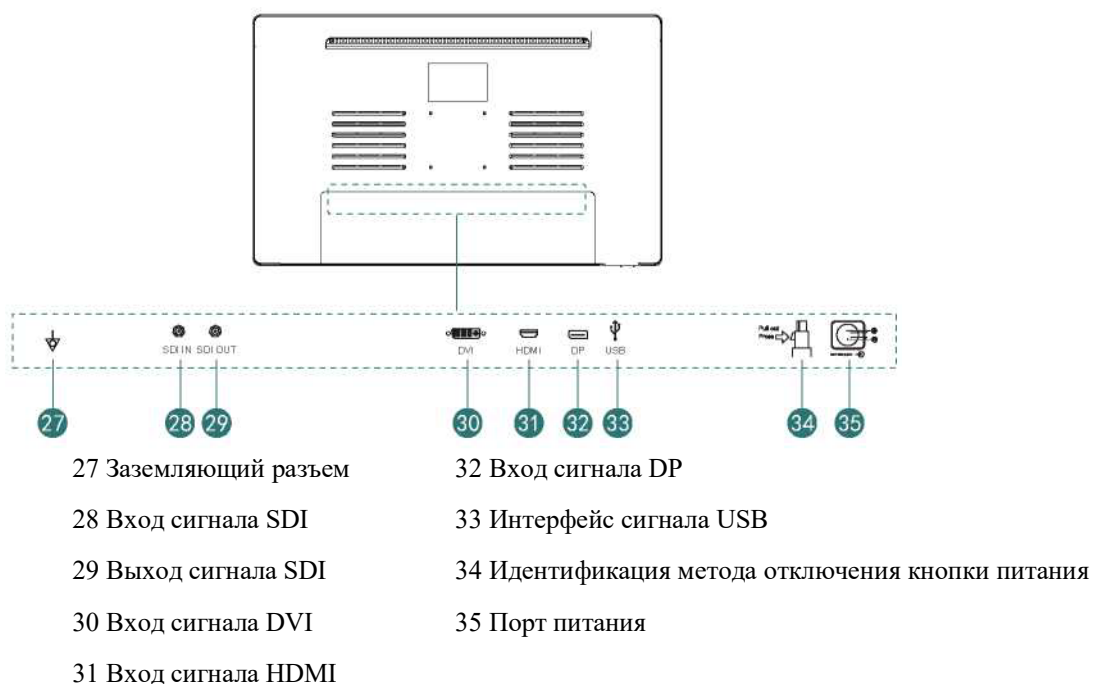
Передняя панель монитора 4K Dajing:



- | | |
|--|--|
| 1 Индикатор питания ВКЛ (ON) | 6 Кнопка включения/выключения монитора |
| 2 Кабель индикатора питания ВЫКЛ (OFF) | 7 Главное меню |
| 3 Ввод (выбор/подтверждение действия) | 8 Перемещение влево |
| 4 Перемещение вверх | 9 Перемещение вправо |
| 5 Перемещение вниз | |

№ п/п	Символ кнопки	Название кнопки	Функция
1	N	Индикатор питания ВКЛ (ON)	Включение питания
2	F	Индикатор питания ВЫКЛ (OFF)	Выключение питания
3		INPUT (ВВОД)	Выбор/подтверждение сигнала
4	▲	Up (Вверх)	Перемещение вверх
5	▼	Down (Вниз)	Перемещение вниз
6		Power (Питание)	Включение/выключения питания
7	≡	Menu (Меню)	Главное меню / Выход
8	◀	Left (Влево)	Перемещение влево
9	▶	Right (Вправо)	Перемещение вправо

Задняя панель монитора 4K Dajing с разъемами:



	ПРИМЕЧАНИЕ	SDI-ВХОД И SDI-ВЫХОД - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ, КОТОРЫЕ НАСТРАИВАЮТСЯ ПО-РАЗНОМУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ
--	-------------------	--



24. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

24.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840

Таблица 19 – Технические характеристики видеокамеры эндоскопической

№ п/п	Наименование технической характеристики	Значение
1.	Тип матрицы	CMOS
2.	Разрешение матрицы	3840 × 2160
3.	Внутренний диаметр адаптера камеры	32 мм (±5%)
4.	Соотношение сигнал/шум	≥47 дБ
5.	Видеовыходы и разрешение	DVI, SDI-5: 1920 × 1080; HDMI, SDI-1, SDI-2, SDI-3, SDI-4: 3840 × 2160 и 1920 × 1080
6.	Частота кадров	60 Гц при разрешении 1920 × 1080 60 Гц при разрешении 3840 × 2160
7.	Разрешение флуоресцентного изображения	300 LW/PH (количество линий по высоте изображения)
8.	Баланс белого	Ручная настройка баланса белого
9.	Характеристики электропитание	Переменный ток напряжением 100-240 В, частотой 50/60 Гц
10.	Максимальная потребляемая мощность	80 ВА
11.	Характеристики предохранителя	T10AL/250 В, Ø5,2×20 мм
12.	Максимально допустимое время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения или запуска изделия	25 с
13.	Корректированный уровень звуковой мощности	Не более 60 дБ (А)

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет ±10%, если не указано иное.

Массогабаритные характеристики компонентов, входящих в состав видеокамеры эндоскопической представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Массогабаритные характеристики видеокамеры эндоскопической

№ п/п	Наименование компонента	Габаритные размеры, ±10%	Масса, ±10%
1.	Видеопроцессор	335 x 400 x 134 мм	11 кг
2.	Головка камеры с кабелем	140 x 43x 52 мм Длина кабеля: 3 м	0,5 кг
3.	Кабель питания	1,08 м	0,1 кг



№ п/п	Наименование компонента	Габаритные размеры, ±10%	Масса, ±10%
4.	Кабель интерфейсный DB9F-DB9F	1,5 м	0,1 кг
5.	Эквипотенциальный заземляющий кабель	3,5 м	0,14 кг
6.	Кабель SDI	1,8 м	0,15 кг

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет ±10%.

24.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90

Таблица 21 – Технические характеристики источника света эндоскопического

№ п/п	Наименование технической характеристики	Значение
1.	Тип излучения	Светодиодная лампа + лазерный диод
2.	Выходная апертура источника света	Ø 10 ₀ ^{+0,05} мм
3.	Освещенность светодиодной лампы	200000 лк (±10 %)
4.	Индекс цветопередачи светодиодной лампы, Ra	Не менее 90
5.	Цветовая температура светодиодной лампы	5700 К (±20 %)
6.	Мощность светодиодной лампы	90 Вт
7.	Длина волны лазерного диода	(800 ± 30) нм
8.	Мощность лазерного диода	2,4 Вт
9.	Максимально допустимое время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения или запуска изделия	20 с
10.	Корректированный уровень звуковой мощности	Не более 60 дБ (А)
11.	Характеристики предохранителя	T10AL/250 В, Ø5,2×20 мм
12.	Максимальная потребляемая мощность	120 ВА

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет ±10%, если не указано иное.

Массогабаритные характеристики компонентов, входящих в состав источника света эндоскопического представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Массогабаритные характеристики источника света эндоскопического

№ п/п	Наименование компонента	Габаритные размеры, ±10%	Масса, ±10%
1.	Основной блок	335 × 400 × 134 мм	12,5 кг
2.	Кабель оптоволоконный	3 м	0,4 кг
3.	Кабель питания	1,5 м	0,15 кг
4.	Эквипотенциальный заземляющий кабель	3,5 м	0,14 кг

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет ±10%.



24.3 Лапароскоп

24.3.1 Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°

Таблица 23 – Технические характеристики лапароскопа FQJ-4Ki-0R 0°

№ п/п	Наименование	Значение, ±10%
1.	Размеры поперечного сечения рабочей части	10 мм
2.	Длина рабочей части	345 мм
3.	Направление наблюдения лапароскопа	0° ± 10°
4.	Угол наклона интерфейса света	0°
5.	Поле зрения	80°
6.	Расчетное рабочее расстояние	50 мм
7.	Диапазон рабочих расстояний	3-200 мм
8.	Габаритные размеры	420x30x50 мм
9.	Масса	210 г

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет ±10%, если не указано иное.

24.3.2 Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°

Таблица 24 – Технические характеристики лапароскопа FQJ-4Ki-30R 30°

№ п/п	Наименование	Значение, ±10%
1.	Размеры поперечного сечения рабочей части	10 мм
2.	Длина рабочей части	345 мм
3.	Направление наблюдения лапароскопа	0° ± 10°
4.	Угол наклона интерфейса света	30°
5.	Поле зрения	80°
6.	Расчетное рабочее расстояние	50 мм
7.	Диапазон рабочих расстояний	3-200 мм
8.	Габаритные размеры	420x30x50 мм
9.	Масса	210 г

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет ±10%, если не указано иное.

24.4 Тележка для оборудования

Таблица 25 – Технические характеристики тележки для оборудования

№ п/п	Наименование	Значение, ±10%
1.	Размеры полок	420 x 525 мм
2.	Максимальная допустимая нагрузка на каждую	20 кг



№ п/п	Наименование	Значение, $\pm 10\%$
	полку	
3.	Размер выдвижного ящика	412 x 308 x 53 мм
4.	Максимальная допустимая нагрузка на выдвижной ящик	10 кг
5.	Диаметр колес	120 мм
6.	Максимальная допустимая нагрузка на кронштейн для крепления монитора	21 кг
7.	Усилие, необходимое для поворота в горизонтальном направлении: - поворотных колёс с фиксатором - поворотных колёс	4 Н 4 Н
8.	Наибольшее усилие, необходимое для их перемещения, при полной нагрузке	38 Н
9.	Максимальная масса, включая безопасную рабочую нагрузку	110 кг

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет $\pm 10\%$, если не указано иное.

Массогабаритные характеристики компонентов, входящих в состав тележки для оборудования представлены в таблице 26.

Таблица 26 - Массогабаритные характеристики тележки для оборудования

№ п/п	Наименование компонента	Габаритные размеры, $\pm 10\%$	Масса, $\pm 10\%$
1.	Тележка для оборудования с 4 полками, выдвижным ящиком, ручкой для перемещения, креплением для эндоскопического оборудования	635x560x1265 мм	42 кг
2.	Кронштейн для крепления монитора	565x310x135 мм	2,5 кг
3.	Поворотные колёса с фиксатором	185x150x145 мм	0,92 кг
4.	Поворотные колёса	185x125x145 мм	0,76 кг

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет $\pm 10\%$.

24.5 Монитор UHD с разрешением 4K

24.5.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма

Таблица 27 – Технические характеристики монитора 4K Hisense



№ п/п	Наименование	Значение, $\pm 10\%$
1.	Диагональ экрана	812,8 мм (32 дюйма)
2.	Тип экрана	Цветная ЖК-панель
3.	Подсветка экрана	Светодиодная
4.	Разрешение экрана	3840 x 2160
5.	Область отображения экрана	697 x 392 мм
6.	Шаг пикселя	0,18 x 0,18 мм
7.	Яркость	700 кд/м ²
8.	Контраст	2000:1
9.	Время отклика	14 мс
10.	Макс. количество отображаемых цветов	1,07 млрд
11.	Угол зрения	по горизонтали и вертикали: 178°
12.	Порты входного сигнала	HDMI x 1
		DP x 1
		DVI x 1
		3G-SDI x 1
		12G-SDI/4X3G-SDI x 1
13.	Порты выходного сигнала	HDMI x 1
		3G-SDI x 1
		12G-SDI/4X3G-SDI x 1
14.	Характеристики электропитания	24 В постоянного тока, макс. 5,5 А

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет $\pm 10\%$, если не указано иное.

Массогабаритные характеристики компонентов, входящих в состав монитора UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма представлены в таблице 28.

Таблица 28- Массогабаритные характеристики монитора 4K Hisense

№ п/п	Наименование компонента	Габаритные размеры, $\pm 10\%$	Масса, $\pm 10\%$
1.	Монитор	754,5 x 470,8 x 68,2 мм	12,2 кг
2.	Адаптер питания	170 x 85 x 40 мм	0,8 кг
3.	Кабель питания	1,4 м	0,15 кг
4.	Кабель HDMI	2 м	0,12 кг
5.	Винт	22x22 мм	0,02 кг

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет $\pm 10\%$.



24.5.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма

Таблица 29 - Технические характеристики монитора 4K Dajing

№ п/п	Наименование	Значение, $\pm 10\%$
1.	Диагональ экрана	789,94 мм
2.	Тип экрана	Цветная ЖК-панель
3.	Подсветка экрана	Светодиодная
4.	Разрешение экрана	4096 x 2160
5.	Область отображения экрана	697,958 (H) $\times$ 368.064 (V)
6.	Шаг пикселя	0,1704 x 0,1704 мм
7.	Яркость	700 кд/м ²
8.	Контраст	1500:1
9.	Время отклика	10 мс
10.	Макс. количество отображаемых цветов	1,07 млрд
11.	Угол зрения	по горизонтали и вертикали: 178°
12.	Порты входного сигнала	HDMI2.0/DVI/DP/3G-SDI
13.	Порты выходного сигнала	3G-SDI
14.	Характеристики электропитания	24 В постоянного тока, макс. 6,67 А

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет $\pm 10\%$, если не указано иное.

Массогабаритные характеристики компонентов, входящих в состав монитора UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма представлены в таблице 30.

Таблица 30 - Массогабаритные характеристики монитора 4K Dajing

№ п/п	Наименование компонента	Габаритные размеры, $\pm 10\%$	Масса, $\pm 10\%$
1.	Монитор	755x70x460 мм	12,2 кг
2.	Адаптер питания	175 x 72 x 35 мм	0,7 кг
3.	Шнур питания	1,4 м	0,18 кг
4.	Кабель HDMI	2 м	0,1 кг
5.	Эквипотенциальный заземляющий кабель	3,5 м	0,14 кг
6.	Винт	8x12 мм	0,01 кг
7.	Подставка под монитор	370x395x260 мм	4,2 кг

Допустимое отклонение от номинальных значений составляет $\pm 10\%$.

25. МАРКИРОВКА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Символы, используемые на маркировке медицинского изделия и его упаковке

Символ	Обозначение	Символ	Обозначение
	Положение (состояние) «ВЫКЛ» электропитания (на задней панели)		Дата изготовления
	Положение (состояние) «ВКЛ» электропитания (на задней панели)		Знак соответствия требованиям директив и регламентов Европейского союза (ЕС)
	Эквипотенциальное заземление (на задней панели)		Обратиться к руководству по эксплуатации
	Осторожно (на передней и задней панели)		Товарный знак производителя
	Кнопка включения / выключения «ВКЛ/ВЫКЛ» изделия (на передней панели)		Верх
	Разъем для подключения головки камеры (на передней панели)		Не допускать воздействия влаги
	Разъем USB (на передней панели)		Хрупкое. Обращаться осторожно
	Рабочая часть типа BF		Символ опасности о наличии лазерного излучения
	Переменный ток		Пояснительная маркировка для лазерного изделия класса 3R
	Серийный номер		Диапазон атмосферного давления
	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе		Диапазон атмосферного давления
	Изготовитель		Температурный диапазон
	Степень защиты от проникновения влаги и пыли		Период безопасного использования для окружающей среды составляет 20 лет
	Не стерильно		Знак соответствия требованиям обязательной системы сертификации продукции в Китае
	Осторожно! Электричество		Предел по количеству ярусов в штабеле (предельное количество – 3)
	Не зажимать		Не утилизировать вместе с бытовыми отходами
	Символ китайской сертификации энергосбережения	-	-



Надписи	Перевод на русский язык
LASER RADIATION	Лазерное излучение
AVOID EYE EXPOSURECLASS	Избегать попадания в глаза
3R LASER PRODUCT	Лазерный продукт 3R

Рисунок 15 – Пояснительная маркировка для лазерного изделия класса 3R
на английском языке с переводом на русский язык

26. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

26.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840

Для данного изделия используется упаковка в два слоя. Внутренний слой — это слой вспененного полиэтилена толщиной 4 см, в нижнем слое полости из вспененного полиэтилена размещен видеопроцессор, а в верхнем слое полости из вспененного полиэтилена размещены остальные компоненты: головка камеры с кабелем, кабель питания, кабель интерфейсный DB9F-DB9F эквипотенциальный заземляющий кабель, кабель SDI, руководство по эксплуатации. Внешняя упаковка выполнена из двойного гофрированного картона, который участвует в защите и предотвращении сильных ударов.

Габаритные размеры транспортной упаковки: 520 x 290 x 450 мм ($\pm 10\%$).

Масса изделия в транспортной упаковке: 14 кг ($\pm 10\%$).

26.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90

Для данного изделия используется упаковка в два слоя. Внутренний слой — это слой вспененного полиэтилена толщиной 4 см, в нижнем слое полости из вспененного полиэтилена размещен источник света эндоскопический, а в верхнем слое полости из вспененного полиэтилена размещены остальные компоненты: кабель питания, кабель оптоволоконный размещены в верхнем слое полости перлита. Внешняя упаковка выполнена из двойного гофрированного картона, чтобы защитить и предотвратить воздействие сильных ударов.

Габаритные размеры транспортной упаковки: 520 x 290 x 450 мм ($\pm 10\%$)

Масса изделия в транспортной упаковке: 15 кг ($\pm 10\%$).

26.3 Лапароскоп

- Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°
- Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°

Для данного изделия используется упаковка в два слоя. Внутренний слой — это толстый слой вспененного полиэтилена, в нижней части которого размещен лапароскоп. Внешняя упаковка выполнена из двойного гофрированного картона, который участвует в защите и предотвращении сильных ударов.

Габаритные размеры транспортной упаковки: 470x100x70 мм ($\pm 10\%$).

Масса изделия в транспортной упаковке: 0,6 кг ($\pm 10\%$).

26.4 Тележка для оборудования

Тележка для оборудования поставляется в разобранном виде. Для данного изделия используется упаковка в два слоя, первичная упаковка из пластиковой пленки, основная цель обертывания пластиковой пленкой — защита от влаги. Внешняя упаковка выполнена из

двойного гофрированного картона, который участвует в защите и предотвращении сильных ударов.

Габаритные размеры транспортной упаковки: 895 x 765 x 1700 мм ($\pm 10\%$).

Масса изделия в транспортной упаковке: 60 кг ($\pm 10\%$).

26.5 Монитор UHD с разрешением 4K

26.5.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма

Для данного изделия используется упаковка в три слоя, первичная упаковка из пластиковой пленки, основная цель обертывания пластиковой пленкой — защита от влаги. Средний слой — это толстый слой вспененного полиэтилена, в нижней части которого размещен монитор и сопровождается адаптером питания, кабелем питания, кабелем HDMI, винтами. Внешняя упаковка выполнена из двойного гофрированного картона, который участвует в защите и предотвращении сильных ударов.

Габаритные размеры транспортной упаковки: 845 x 230 x 595 мм ($\pm 10\%$).

Масса изделия в транспортной упаковке: 18 кг ($\pm 10\%$).

26.5.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма

Для данного изделия используется упаковка в три слоя, первичная упаковка из пластиковой пленки, основная цель обертывания пластиковой пленкой — защита от влаги. Средний слой — это толстый слой вспененного полиэтилена, в нижней части которого размещен монитор и сопровождается адаптером питания, кабелем питания, HDMI, винтами, подставкой под монитор (при необходимости). Внешняя упаковка выполнена из двойного гофрированного картона, который участвует в защите и предотвращении сильных ударов.

Габаритные размеры транспортной упаковки: 900 x 265 x 825 мм ($\pm 10\%$).

Масса изделия в транспортной упаковке: 25 кг ($\pm 10\%$).

27. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing, в составе:

1. Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840, в составе:

- 1.1 Видеопроцессор – 1 шт.
- 1.2 Головка камеры с кабелем – 1 шт.
- 1.3 Кабель питания – 1 шт.
- 1.4 Кабель интерфейсный DB9F-DB9F – 1 шт.
- 1.5 Эквипотенциальный заземляющий кабель – 1 шт.
- 1.6 Кабель SDI – 1 шт.

2. Источник света эндоскопический Dajing DLS F90, в составе:

- 2.1 Основной блок – 1 шт.
- 2.2 Кабель оптоволоконный – 1 шт.
- 2.3 Кабель питания – 1 шт.
- 2.4 Эквипотенциальный заземляющий кабель – 1 шт.

3. Лапароскоп, модели – не более 10 шт.

- 3.1 Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0° – 1 шт.
- 3.2 Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30° – 1 шт.

4. Тележка для оборудования (при необходимости), в составе:

- 4.1 Тележка для оборудования с 4 полками, выдвижным ящиком, ручкой для перемещения, креплением для эндоскопического оборудования – 1 шт.
- 4.2 Кронштейн для крепления монитора – 2 шт.
- 4.3 Поворотные колёса с фиксатором – 2 шт.
- 4.4 Поворотные колёса – 2 шт.

5. Монитор UHD с разрешением 4K, модели – не более 10 шт.

5.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма, в составе:

- 5.1.1 Монитор – 1 шт.
- 5.1.2 Адаптер питания – 1 шт.
- 5.1.3 Кабель питания – 1 шт.
- 5.1.4 Кабель HDMI – 1 шт.
- 5.1.5 Винт – 4 шт.

5.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма, в составе:

- 5.2.1 Монитор – 1 шт.
- 5.2.2 Адаптер питания – 1 шт.
- 5.2.3 Кабель питания – 1 шт.
- 5.2.4 Кабель HDMI – 1 шт.
- 5.2.5 Эквипотенциальный заземляющий кабель – 1 шт.
- 5.2.6 Винт – 4 шт.
- 5.2.7 Подставка под монитор (при необходимости) – 1 шт.

6. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

28. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ ЖИВОТНОГО И (ИЛИ) ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Изделие **не содержит** материалы животного и (или) человеческого происхождения.

29. ИНФОРМАЦИЯ О ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ И (ИЛИ) ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЯХ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Изделие не содержит лекарственных препаратов и (или) фармацевтических субстанций.

30. ИНФОРМАЦИЯ О НАЛИЧИИ В МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ КАНЦЕРОГЕННЫХ, МУТАГЕННЫХ ИЛИ ТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

Канцерогенные, мутагенные и/или токсичные вещества в медицинском изделии отсутствуют.

31. ИНФОРМАЦИЯ О НАЛИЧИИ В МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ ИСТОЧНИКОВ ИЗЛУЧЕНИЯ И РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Радиоактивные вещества, а также источники радиоактивного, электромагнитного, теплового, звукового, светового и др. излучения, а также источники вибрации в медицинском изделии отсутствуют.



32. ОЧИСТКА, ДЕЗИНФЕКЦИЯ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ

32.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840

Очистка видеопроцессора

Видеопроцессор эндоскопический не является стерильным изделием и не нуждается в стерилизации. Для поддержания чистоты видеопроцессора после выключения питания и отключения кабеля питания используйте медицинскую марлю, смоченную в 95%-м спирте, или аккуратно протрите видеопроцессор влажной марлей, смоченной в воде и отжатой, и обратите внимание на необходимость избегать проникновения жидкости внутрь оборудования.

Очистка головки камеры с кабелем

Головка камеры с кабелем не является стерильным изделием и не нуждается в стерилизации. Очистка может происходить по режиму очистки видеопроцессора эндоскопического.

Если необходимо провести очистку головки камеры с кабелем, то необходимо ознакомиться со следующими шагами:

1. Перед очисткой головки камеры с кабелем обязательно затяните водонепроницаемую крышку. Если крышка не затянута должным образом, контакты разъема будут подвергаться коррозии;
2. Очистите головку камеры и ее кабели другой медицинской марлей, смоченной в 95 %-м спирте. Используйте мягкое ферментное чистящее средство и мягкую щетку, чтобы удалить грязь с головки камеры и кабеля;
3. Смойте все остатки чистящего средства чистой водой;
4. Тщательно высушите головку камеры и ее кабель сухой медицинской марлей;
5. Очистите поверхность головки камеры с кабелем другой медицинской марлей, смоченной в 95%-м спирте; использование спирта более 95 % предотвращает испарение спирта и способствует связыванию с объективом, что может привести к ухудшению качества изображения;
6. Сверните кабель в круг, чтобы избежать перегибов или запутывания кабеля при следующем использовании.

	ПРИМЕЧАНИЕ	– ГОЛОВКУ КАМЕРЫ С КАБЕЛЕМ НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ С РАЗБАВЛЕННЫМ АЦЕТИЛЕНОМ, ЭТИЛЕНОКСИДОМ ИЛИ ДРУГИМИ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРАМИ – ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОВРЕЖДЕНИЕ КОРПУСА ГОЛОВКИ КАМЕРЫ С КАБЕЛЕМ, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛИ, ПОЛИРОЛИ И ПОЛИРОВОЧНЫЕ СРЕДСТВА
---	-------------------	--

32.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90

Источник света эндоскопический не является стерильным изделием и не нуждается в стерилизации. Источник света эндоскопический, согласно области применения и использования, не контактирует с пациентами. Риск инфекции и микробного загрязнения низкий. Первичное исследование, проведенное нашей компанией, доказывает, что, если поверхность источника света эндоскопического нуждается в очистке, можно использовать медицинскую марлю с концентрацией 75 % медицинского спирта для протирания загрязнений на поверхности.

32.3 Лапароскоп

- Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°,
- Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°.

Лапароскоп является многоразовым медицинским изделием. Перед каждым применением необходимо провести очистку, дезинфекцию и стерилизацию.

Время от очистки до эксплуатации не должно превышать 6 часов, иначе стойкие пятна, вызванные эксплуатацией, увеличат сложность очистки или сделают ее неэффективной, а также приведут к коррозии зеркальной трубки из нержавеющей стали.

1. Очистка лапароскопа машинным способом

Если лапароскоп очищается с помощью машины для чистки лапароскопов, его необходимо промыть достаточным количеством деминерализованной воды для удаления остаточных веществ, таких как кровь и слизь, затем вытереть насухо и после этого очистить в машине для чистки лапароскопов. Перед очисткой лапароскопа машинным способом необходимо ознакомиться с инструкцией по применению на используемое оборудование, а также с информацией об этом методе очистки.

2. Очистка лапароскопа ручным способом

Этапы ручной очистки лапароскопа:

- После использования лапароскопа его следует промыть достаточным количеством деминерализованной воды для удаления остатков таких веществ, как кровь и слизь, и вытереть насухо;
- Полностью погрузить лапароскоп в ферментное моющее средство при температуре 35-45 °C на 10 минут;
- Замочить и использовать щетку для чистки, чтобы удалить все пятна с поверхности лапароскопа;



- Используйте вращающуюся щетку для чистки, чтобы очищать плохо видимые поверхности (такие как скрытые щели или сложные структуры) в течение как минимум 1 минуты, пока не будут удалены все остаточные вещества;
- Промойте не менее пяти раз с помощью пистолета-распылителя для чистки.

Промежуточная очистка

- Тщательно промойте лапароскоп (все доступные поверхности) три раза деионизированной водой в течение не менее 1 минуты каждый раз. При каждом ополаскивании используйте чистую воду.
- Промойте все невидимые поверхности и щели не менее 5 раз с помощью пистолета-распылителя для чистки, давая достаточно времени для слива воды.

Итоговая очистка

- Тщательно промойте лапароскоп (все доступные поверхности) три раза деионизированной водой в течение не менее 2 минут каждый раз. При каждом ополаскивании используйте чистую воду.
- Промойте все невидимые поверхности и щели не менее 5 раз с помощью пистолета-распылителя для чистки, давая достаточно времени для слива воды.

Сушка

- Высушите лапароскоп безворсовой тканью;
- Используйте медицинский фильтрованный сжатый воздух (максимальное давление = 0,5 бар) для сушки частей, в которые не может проникнуть безворсовая ткань.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЗАПРЕЩЕНО ОЧИЩАТЬ ЛАПАРОСКОП В УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОЧИСТИТЕЛЬНОЙ МАШИНЕ
---	-----------------------	--

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА ИЛИ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, КОТОРЫЕ ДЕЛАЮТ ПЯТНА БОЛЕЕ СТОЙКИМИ, ТАКИЕ КАК АЦЕТАЛЬДЕГИД И ЭТАНОЛ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ. СЛЕДУЙТЕ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТНОСИТЕЛЬНО КОНЦЕНТРАЦИИ, ТЕМПЕРАТУРЫ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЯ И ВРЕМЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
---	-----------------------	---

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЩЕТКИ ДЛЯ ЧИСТКИ, ПОСКОЛЬКУ ЭТО ПОВРЕДИТ ПОВЕРХНОСТЬ ЛАПАРОСКОПА И ВЫЗОВЕТ КОРРОЗИЮ
---	-----------------------	--

Следуйте параметрам обработки, рекомендованным производителем химических веществ, таким как температура, концентрация и время воздействия, иначе могут возникнуть следующие проблемы:

- Ухудшение оптических свойств материала, такое как потускнение или изменение цвета поверхностей из титана или алюминия. В случае алюминиевых поверхностей жидкости для нанесения/обработки с $\text{pH} > 8$ вызовут изменения поверхности.
- Повреждения материала, такие как коррозия, трещины, переломы, преждевременное старение или расширение.
- Запрещено использовать препараты, которые могут повредить синтетические материалы или сделать их хрупкими.
- После ручной очистки проверьте, есть ли на видимых поверхностях пятна. Повторяйте процедуру очистки по мере необходимости.

	ПРИМЕЧАНИЕ	ПОСЛЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ПРОВЕРЬТЕ, ЕСТЬ ЛИ НА ВИДИМЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ПЯТНА. ПОВТОРЯЙТЕ ПРОЦЕДУРУ ОЧИСТКИ ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ
--	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	ИСПОЛЬЗУЙТЕ АВТОМАТИЧЕСКУЮ МАШИНУ ДЛЯ ОЧИСТКИ ЛАПАРОСКОПОВ, СЕРТИФИЦИРОВАННУЮ В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМИ НОРМАТИВАМИ
--	-------------------	---

	ПРИМЕЧАНИЕ	ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ДЕМИНЕРАЛИЗОВАННУЮ ВОДУ ДЛЯ ОЧИСТКИ, И ЗНАЧЕНИЕ А ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫШЕ 3000
--	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	МАШИНА ДЛЯ ОЧИСТКИ ЭНДОСКОПОВ ДОЛЖНА РЕГУЛЯРНО ОБСЛУЖИВАТЬСЯ И ПРОВЕРЯТЬСЯ
--	-------------------	--

	ПРИМЕЧАНИЕ	ПОМЕСТИТЕ ЛАПАРОСКОП В ЛОТОК С СЕТКОЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЩАТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ
--	-------------------	--

Стерилизация в автоклаве

- Информация о методе загрузки автоклавной стерилизации приведена в инструкции по эксплуатации соответствующего стерилизатора.



- Поскольку стерилизатор и условия его эксплуатации могут повлиять на конечный результат стерилизации, рекомендуется повторно подтвердить и контролировать процесс стерилизации в соответствии с применимыми международными стандартами (такими как ISO 17665), национальными стандартами или практиками управления стерилизацией в больницах для стерилизации в автоклаве перед стерилизацией.
- Стерилизаторы должны быть сертифицированы в соответствии с DIN EN 285 и испытаны в соответствии с DIN EN ISO 17665.
- Перед стерилизацией поместите лапароскоп в коробку для стерилизации лапароскопов и оберните двумя слоями стерильной ткани, чтобы предотвратить загрязнение бактериями во время хранения и транспортировки после стерилизации.
- Стерилизация лапароскопа проводится методом автоклавирования (паровая стерилизация) с функцией "Предварительное вакуумирование" согласно следующим параметрам:

Режим стерилизации						
Давление пара в стерилизационной камере, МПа (кгс/кв. см)		Температура стерилизации, град. С		Время стерилизационной выдержки, мин		
				при ручном и полуавтоматическом управлении, не менее<*>	при автоматическом управлении	
номинальное значение	предельное отклонение	номинальное значение	предельное отклонение		номинальное значение	предельное отклонение
1	2	3	4	5	6	7
0,21 (2,1)	+/- 0,01 (+/- 0,1)	134	+/- 1	4	4	+1

- Количество возможных стерилизаций: **500**

32.4 Тележка для оборудования

Тележка для оборудования может не очищаться и не нуждается в стерилизации.

Для поддержания чистоты используйте медицинскую марлю, смоченную в 95%-м спирте, или аккуратно протрите тележку влажной марлей, смоченной в воде и отжатой.

32.5 Монитор UHD с разрешением 4K

32.5.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма

Монитор может не очищаться и не нуждается в стерилизации.

Для поддержания чистоты используйте медицинскую марлю, смоченную в 95%-м спирте, или аккуратно протрите тележку влажной марлей, смоченной в воде и отжатой.

32.5.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма

Монитор может не очищаться и не нуждается в стерилизации.

Для поддержания чистоты используйте медицинскую марлю, смоченную в 95%-м спирте, или аккуратно протрите тележку влажной марлей, смоченной в воде и отжатой.

33. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

33.1 Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840

	ПРИМЕЧАНИЕ	– В ЭТОМ ИЗДЕЛИИ НЕТ ЧАСТЕЙ, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ – НЕ РАЗБИРАЙТЕ, НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ И НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РЕМОНТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ, ИНАЧЕ ЭТО МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ ВРЕД ПАЦИЕНТУ ИЛИ ОПЕРАТОРУ, А ТАКЖЕ ПОВРЕДИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ
---	-------------------	--

Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840 относится к оборудованию, сложная структура которых легко повреждается, поэтому она требует надлежащего хранения для повышения уровня диагностики и лечения, а также продления срока службы.

Выполняйте регулярную очистку и техническое обслуживание оборудования в соответствии с методами очистки и дезинфекции.

После очистки изделие должно быть проверено на функциональность:

- Нормально ли загорается индикатор питания после включения;
- Проверьте корректность функционирования выходного сигнала;
- Действительна ли настройка других функций камеры.

	ПРИМЕЧАНИЕ	ВИДЕОКАМЕРА ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ЯВЛЯЕТСЯ МНОГОРАЗОВЫМ ИЗДЕЛИЕМ
---	-------------------	--

Для длительного хранения изделие следует размещать в помещении без прямого солнечного света и коррозионных газов; складское помещение должно быть хорошо вентилируемым, чтобы избежать влаги. Укладка изделия должна быть на расстоянии 30 мм от земли.

Изделие может быть транспортировано после надлежащей упаковки с использованием оригинальных упаковочных материалов или других подходящих упаковочных материалов. Во время транспортировки убедитесь, что не происходит сильных столкновений и сильной вибрации, а также должны быть предусмотрены меры защиты от дождя и переворачивания для защиты изделий.



Техническое обслуживание

Данное изделие не требует специального обслуживания, но в процессе использования могут возникать аномальные явления из-за перемещения, смены операторов, изменения окружающей среды, регулировки параметров и т.д. Обратитесь к методам устранения неисправностей, приведенных ниже. При возникновении других ситуаций обратитесь к уполномоченному представителю производителя для решения проблемы.

В дополнение к заменяемым предохранителям, другие проблемные элементы следует отправлять на завод для ремонта, производитель не несет ответственности за предоставление схем и т.д. Неисправности и решения описаны в таблице 31.

Таблица 31 - Неисправности видеокамеры эндоскопической и решения

Явление неисправности	Корректирующие действия
Лампа на передней панели не загорается при включении изделия	Проверьте основное подключение вилки к розетке и входу изделия
	Проверьте основные предохранители на задней панели изделия
Нет изображения после включения питания	Проверьте подключение камеры с интерфейсом камеры блока управления
	Проверьте, находится ли монитор, установленный пользователем, в нормальном рабочем состоянии
	Проверьте подключение видеокамеры эндоскопической к монитору
Выходное изображение нечеткое	Очистите поверхность видеопроцессора и головки камеры с кабелем
	Проверьте, исправен ли лапароскоп и чиста ли поверхность
Изображение недостаточно яркое.	Отрегулируйте яркость камеры и монитора
	Проверьте яркость источника холодного света

	ПРИМЕЧАНИЕ	ВО ВРЕМЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОТКЛЮЧАЙТЕ ПИТАНИЕ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ
---	-------------------	--

33.2 Источник света эндоскопический Dajing DLS F90

	ПРИМЕЧАНИЕ	– НИ ОДНА ЧАСТЬ ИЗДЕЛИЯ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТРЕМОНТИРОВАНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ – НЕ РАЗБИРАЙТЕ, НЕ МОДИФИЦИРУЙТЕ И НЕ ПЫТАЙТЕСЬ РЕМОНТИРОВАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНАЧЕ ЭТО МОЖЕТ ПРИЧИНИТЬ ВРЕД ПАЦИЕНТУ ИЛИ ОПЕРАТОРУ ИЛИ ПОВРЕДИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ
---	-------------------	---

Источник света эндоскопический Dajing DLS F90 относится к оборудованию, сложная структура которых легко повреждается, поэтому она требует надлежащего хранения для повышения уровня диагностики и лечения, а также продления срока службы.

Выполняйте регулярную очистку и техническое обслуживание оборудования в соответствии с методами очистки и дезинфекции.

После очистки изделие должно быть проверено на функциональность:

- Нормально ли загорается индикатор питания после включения;
- Проверьте корректность функционирования выходного сигнала;
- Действительна ли настройка других функций источника света.

	ПРИМЕЧАНИЕ	Источник света является многоцветным изделием
--	-------------------	---

Для длительного хранения изделие следует размещать в помещении без прямого солнечного света и коррозионных газов, при этом складское помещение должно быть хорошо вентилируемым для достижения защиты от влаги. Укладка должна быть на высоте 30 мм от земли.

Изделие может быть транспортировано после надлежащей упаковки с использованием оригинальных упаковочных материалов или других подходящих упаковочных материалов. Во время транспортировки убедитесь, что не происходит сильных столкновений и сильной вибрации, а также должны быть предусмотрены меры защиты от дождя и переворачивания для защиты изделий. Общая диагностика неисправностей представлена в таблице 32.

Таблица 32 - Общая диагностика неисправностей источника света

Явление неисправности	Корректирующие действия
Индикатор питания не работает	– Подключите кабель питания заново. Проверьте, работает ли внешнее питание. – Проверьте, не перегорел ли предохранитель
Вентилятор работает, но лампа не работает	– Лампа является расходным компонентом, который необходимо регулярно заменять. – Для замены лампы необходимо отправить изделие производителю или уполномоченному представителю для проведения ремонта или замены
Яркость не регулируется	– Отправьте изделие производителю или уполномоченному представителю для проведения ремонта или замены

33.3 Лапароскоп

- Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°,
- Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°

За исключением осмотра до и после ежедневной очистки и стерилизации, нет других частей, которые требуют обслуживания пользователем и производителем.



Техническое обслуживание

Для ремонта свяжитесь с производителем или назначенным сервисным центром. Информацию об авторизованных сервисных центрах можно получить у производителя. Для более быстрого обработки вашего запроса на обслуживание предоставьте следующую информацию об изделии:

- а) Модель изделия;
- б) Серийный номер;
- в) Подробное описание неисправности;
- г) Верните изделие в оригинальной упаковке.

Таблица 33 - Устранение неполадок лапароскопа

Неисправность	Возможные причины	Решение
Изображение нечеткое	Поверхность объектива или окуляра загрязнена	Очистка поверхности объектива или окуляра
	Трудновыводимые пятна на стеклянной поверхности	Удалите остатки, как описано в разделе «Очистка»; проверьте качество воды
	Поврежденная или плохо герметизированная система линз	Отправьте неисправную систему лапароскопа на ремонт
Изображение слишком темное, и уровень освещения слишком низкий	Поверхность стекла загрязнена	Очистите стеклянную поверхность, как описано в разделе «Очистка».
	Трудновыводимые пятна на стеклянной поверхности	Удалите остатки, как описано в разделе «Очистка»; проверьте качество воды
	Проблема с кабелем оптоволоконным	Используйте корректно подсоединенный и исправный кабель оптоволоконный
	Проблема с кабелем оптоволоконным: он неправильно подключен к лапароскопу	Проверьте подключение кабеля оптоволоконного
	Дефекты кабеля оптоволоконного	Проверьте кабель оптоволоконный в соответствии с главой «Начало работы» («Проверка»).
	Отказ кабеля оптоволоконного или источника света	Замените кабель оптоволоконный и очистите лампу
Освещение желтоватое	Световылучающая поверхность или поверхность падающего света кабеля оптоволоконного загрязнена	Очистите стеклянную поверхность, как описано в разделе «Очистка».
	Кабель оптоволоконный загрязнен, имеет неисправность	Проверьте кабель оптоволоконный (например, на белой поверхности)
Бляшка, обесцвечивание	Недостаточная промывка (например, остатки белка)	Проведите повторную промывку, при необходимости тщательно вытрите
	Недостаточное ополаскивание между каждым процессом очистки или	Убедитесь, что проводите тщательную промывку между процедурами



Неисправность	Возможные причины	Решение
	стерилизации (особенно перед стерилизацией)	
	Концентрация хлора слишком высокая	Проверьте качество воды
	Вода или стерилизационный пар содержат ионы тяжелых металлов и (или) силикаты, и содержание ионов железа, ионов меди и ионов магния увеличивается	Проверьте качество воды и при необходимости используйте только дистиллированную (деионизированную) воду
	Высокие концентрации минералов (таких как кальций) или органических веществ	Проверьте качество воды и при необходимости используйте только дистиллированную (деионизированную) воду
	Чистящее средство загрязнено или использовано слишком много раз	Регулярно меняйте чистящее средство
	Ржавчина на внешних поверхностях (например, обработка паром инструментов, которые повреждены или подвержены ржавчине, или подготовка инструментов)	Проверьте систему технического обслуживания; при обычной эксплуатации проверьте совместимость материалов и повреждения, избегайте взаимного контакта
	Контактная коррозия	Избегайте контакта с другими коррозионными изделиями

33.4 Тележка для оборудования

Уход и обслуживание

Указанные ниже процедуры не гарантируют полной защиты от инфекционных заболеваний. По вопросам этапов и методов очистки рекомендуется проконсультироваться с руководителем отделения инфекционного контроля поликлиники или специалистом по инфекционным заболеваниям.

Процедуры и рекомендации по обслуживанию:

- Во избежание риска поражения электрическим током не допускайте контакта электрических компонентов с водой, чистящими растворами или другими коррозионными жидкостями и веществами.
- Не погружайте тележку или её компоненты в жидкость и не допускайте проникновения жидкости внутрь. Немедленно удалите остатки чистящего средства тканью, слегка смоченной водой, после чего тщательно просушите поверхность.
- Поскольку тележка находится в непосредственной близости от электропитания и оборудования, не используйте легковоспламеняющиеся чистящие средства на поверхности тележки.
- Поворотные колёса – осуществляйте систематическую проверку колёс на наличие



загрязнений и посторонних частиц, которые могут препятствовать их плавному вращению. Запрещается эксплуатация тележки на неровных, загрязнённых или повреждённых поверхностях.

- Кабели – обеспечивайте правильную укладку кабелей на тележке. Излишки кабелей должны быть зафиксированы с помощью специальных крепёжных элементов в зонах, исключающих контакт с подвижными частями оборудования.

Таблица 34 – Устранение неисправностей тележки для оборудования

Неисправность	Анализ причин	Корректирующие действия
Посторонние звуки при движении тележки	Ослаблены регулировочные болты полок	Затяните болты при помощи шестигранного ключа
Перекося тележки	Ослаблены крепёжные болты колёс	Затяните болты при помощи гаечного ключа
Кронштейн не фиксируется	Недостаточная грузоподъёмность кронштейна	Обратитесь к производителю для замены на более прочный
	Регулировочный болт не был откалиброван	Выполните регулировку согласно инструкции по эксплуатации
Тележка не двигается	Фиксатор не снят, износ или наличие мусора в колёсах	Снимите фиксатор, очистите колёса; при сильном износе — замените

При возникновении указанных неисправностей пользователю следует выполнить проверку и корректирующие действия согласно приведенным методам. Если проблему не удастся устранить, необходимо связаться с производителем или уполномоченным представителем производителя, сообщив серийный номер изделия и подробное описание неисправности.

33.5 Монитор UHD с разрешением 4K, модели

33.5.1 Монитор UHD с разрешением 4K Hisense с диагональю 32 дюйма

Перед проведением технического обслуживания устраните простые неисправности в соответствии с приведенной ниже таблицей 35.

Если неисправность сохраняется после выполнения инструкций в Руководстве, отправьте монитор в ремонт.

Таблица 35 – Устранение неисправностей монитора 4K Hisense

Признак неисправности	Решение
Индикатор питания не загорается	Проверьте, надежно ли подключена вилка питания к розетке
	Отключите и подключите разъем питания и перезапустите монитор
	Проверьте, переключена ли кнопка питания на сторону I
Изображение размыто или имеет полосы помех, или очевидные	Проверьте, что все кабели надежно подключены
	Для подключения рекомендуется использовать кабели, поставляемые с



Признак неисправности	Решение
цветные края на символах	монитором
Изображение некорректное	Проверьте, соответствует ли разрешение вывода текущего источника сигнала
Экран имеет размытости (цветные неровные полосы) полностью или частично	Эта проблема возникает, когда формат выходного сигнала источника не соответствует данному изделию. Проверьте формат выходного сигнала
Изображение не может покрыть весь экран и имеет размытия по краям	Эта проблема возникает, когда формат выходного сигнала источника не соответствует данному изделию. Проверьте формат выходного сигнала

33.5.2 Монитор UHD с разрешением 4K Dajingc диагональю 32 дюйма

Перед проведением технического обслуживания устраните простые неисправности в соответствии с приведенной ниже таблицей 36.

Если неисправность сохраняется после выполнения инструкций в Руководстве, отправьте монитор в ремонт.

Таблица 36 - Устранение неисправностей монитора 4K Dajing

Описание проблемы	Возможные решения
Если индикатор питания не горит	Убедитесь, что кнопка питания полностью нажата. Убедитесь, что адаптер и шнур питания надежно подключены.
Черный экран/нет изображения/нет сообщения	Убедитесь, что соединение сигнального кабеля между монитором и видеопроцессором правильное и надежное. Убедитесь, что это правильный требуемый источник ввода. Проверьте, не согнута или не сломана ли сигнальная линия.
Недостаточная яркость дисплея	Восстановите настройки монитора до заводских Отрегулируйте яркость и контрастность из главного меню - Image (Изображение) - Backlight Brightness (Яркость подсветки) - Contrast (Контрастность) Убедитесь, что у вас выбран правильный источник ввода
На экране есть темные или яркие пятна	Выключите монитор, а затем включите его снова Постоянный пиксель не яркий, возможно, это заводской брак экрана дисплея. Если это влияет на использование, свяжитесь с производителем или его уполномоченным представителем
Если изображение размытое, волнистое или двоится	Не используйте удлинитель сигнального кабеля. Если вам необходима большая длина сигнального кабеля, вы можете проконсультироваться с производителем Проверьте такие экологические факторы, как изменение положения монитора и перемещение в другую комнату для испытаний
Монитор покрыт водяным туманом	Обратите внимание на условия эксплуатации дисплея, такие как погодные условия
дисплей может не отображать полный	Из-за различных соотношений сторон источников сигнала монитор может не отображать изображение на весь экран



Описание проблемы	Возможные решения
экран	Некоторые модели позволяют быстро переключать соотношение экрана нажатием кнопки

34. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация медицинского изделия должна проводиться согласно действующему законодательству.

Оборудование и компоненты, входящие в состав, относятся к отходам класса А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТКО) по СанПиН 2.1.3684-21.

По истечении срока службы систему и компоненты, входящие в состав, следует утилизировать в соответствии с нормами местного законодательства. Перед списанием систему и компоненты, входящие в состав, необходимо продезинфицировать для устранения биологической опасности.

Все части системы и компоненты, входившие в контакт с биологическими образцами, утилизируются как отходы класса Б (эпидемиологически опасные отходы) по СанПиН 2.1.3684-21.

Оборудование и компоненты, входящие в состав, содержащие электронные компоненты, утилизируются как отходы класса Г по СанПиН 2.1.3684-21. Уничтожение осуществляется организациями, имеющими соответствующую лицензию, на специально оборудованных площадках, полигонах и в помещениях в соответствии с требованиями, предусмотренными существующими Федеральными законами, и с соблюдением обязательных требований по охране окружающей среды, при использовании методов, согласованных с территориальными органами, ответственными за санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.



35. ДАННЫЕ ПО СРОКУ СЛУЖБЫ

Наименование компонента медицинского изделия	Срок службы
Видеокамера эндоскопическая Dajing DEC F3840, в составе:	
Видеопроцессор	5 лет
Головка камеры с кабелем	
Кабель питания	
Кабель интерфейсный DB9F-DB9F	
Эквипотенциальный заземляющий кабель	
Кабель SDI	
Источник света эндоскопический Dajing DLS F90, в составе:	
Основной блок	5 лет
Кабель оптоволоконный	
Кабель питания	
Эквипотенциальный заземляющий кабель	
Лапароскоп, модели:	
Лапароскоп FQJ-4Ki-0R 0°	5 лет или 500 циклов стерилизации
Лапароскоп FQJ-4Ki-30R 30°	
Тележка для оборудования (при необходимости), в составе:	
Тележка для оборудования с 4 полками, выдвижным ящиком, ручкой для перемещения, креплением для эндоскопического оборудования	5 лет
Кронштейн для крепления монитора	
Поворотные колёса с фиксатором	
Поворотные колёса	
Монитор UHD с разрешением 4K, модели:	
Монитор UHD с разрешением 4K Hisense, модель HME8C32U, с диагональю 32 дюйма, в составе:	
Монитор	5 лет
Адаптер питания	
Кабель питания	
Кабель HDMI	
Винт	
Монитор UHD с разрешением 4K Dajing, модель PRO322, с диагональю 32 дюйма, в составе:	
Монитор	5 лет
Адаптер питания	
Шнур питания	
Кабель HDMI	
Эквипотенциальный заземляющий кабель	
Винт	
Подставка под монитор	

36. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Производитель гарантирует стабильность системы при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, указанных в руководстве пользователя.

Производитель гарантирует безопасность медицинского изделия, отсутствие недопустимого риска причинения вреда жизни, здоровью человека и окружающей среде на протяжении всего срока службы при использовании системы по назначению в условиях, предусмотренных производителем.

Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие ненадлежащей эксплуатации системы.

Производитель несет ответственность за безопасность и надежность системы только при соблюдении всех следующих требований:

- Сборка, отладка и техническое обслуживание системы должны выполняться инженерами послепродажного обслуживания компании производителя (изготовителя) или другими специалистами, утвержденными компанией изготовителем.
- Все сменные детали и расходные материалы, используемые в техническом обслуживании, должны быть оригинальными, либо должны быть утверждены производителем.
- Условия хранения и эксплуатации, а также электрические характеристики должны соответствовать национальным стандартам и требованиям руководства пользователя.
- При эксплуатации системы следует строго соблюдать инструкции, изложенные в руководстве пользователя.
- Вероятность ущерба, вызванного человеческим фактором, включая преднамеренную порчу системы, должна быть исключена.
- С системой следует обращаться бережно и принимать меры предосторожности строго в соответствии с требованиями условных обозначений на упаковке и маркировке медицинского изделия.
- Утилизация системы по истечении срока службы или по другим причинам должна производиться специализированной организацией.

Гарантийный срок эксплуатации оборудования составляет 1 год после ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения оборудования составляет 1 год после даты изготовления.



37. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ

37.1 Перечень международных нормативных документов/стандартов, которым соответствует медицинское изделие

Обозначение	Заголовок стандарта
ISO 13485:2016	Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования для целей регулирования
ISO 14971: 2019	Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям
IEC 60601-1:2020	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
IEC 60601-1-2:2020	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания
IEC 60601-1-6:2020	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
IEC 60601-2-18:2009	Аппаратура электрическая медицинская. Часть 2-18. Частные требования к безопасности аппаратуры для эндоскопии
IEC 60825-1:2014	Безопасность лазерных изделий. Часть 1. Классификация оборудования и требования к нему
IEC 62304:2015	Программное обеспечение медицинского изделия. Процессы жизненного цикла программного обеспечения
IEC 62366-1:2020	Изделия медицинские. Часть 1. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности
ISO 15223-1:2021	Изделия медицинские. Символы, применяемые для размещения информации, которая должна предоставляться изготовителем. Часть 1. Основные требования
ISO 10993-1:2018	Изделия медицинские. Оценка биологического действия. Часть 1: Оценка и исследования в процессе менеджмента риска
ISO 10993-5:2009	Биологическая оценка медицинских изделий. Часть 5. Испытания на цитотоксичность in vitro
ISO 10993-10:2021	Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 10. Исследования на кожную сенсибилизацию
ISO 10993-23:2021	Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 23. Испытание на способность вызывать раздражение
ISO 8600-1:2025	Эндоскопы. Медицинские эндоскопы и устройства для эндотерапии. Часть 1. Общие требования
ISO 8600-2:2015	Эндоскопы. Медицинские эндоскопы и устройства для эндотерапии.



Обозначение	Заголовок стандарта
	Часть 2. Особые требования к жестким бронхоскопам
ISO 8600-3:2019	Эндоскопы. Медицинские эндоскопы и устройства для эндотерапии. Часть 3. Определение поля зрения и направления обзора эндоскопов с оптикой
ISO 8600-4:2023	Эндоскопы. Медицинские эндоскопы и устройства для эндотерапии. Часть 4. Определение максимальной ширины вводимой части
ISO 8600-5:2020	Оптика и фотоника. Медицинские эндоскопы и устройства для эндотерапии. Часть 5. Определение оптического разрешения жестких эндоскопов с оптикой

37.2 Перечень нормативных документов/стандартов, действующих на территории РФ, которым соответствует медицинское изделие

Обозначение	Заголовок стандарта
ГОСТ ISO 13485-2017	Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования для целей регулирования
ГОСТ ISO 14971-2021	Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ IEC 60601-1-2024	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
ГОСТ IEC 60601-1-2-2024	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Электромагнитные помехи. Требования и испытания
ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2025	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
ГОСТ Р МЭК 60601-2-18-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 2-18. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к эндоскопической аппаратуре
ГОСТ IEC 60825-1-2023	Безопасность лазерной аппаратуры. Часть 1. Классификация оборудования и требования
ГОСТ IEC 62304-2022	Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла
ГОСТ Р МЭК 62366-1-2023	Изделия медицинские. Часть 1. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности



Обозначение	Заголовок стандарта
ГОСТ Р ИСО 15223-1-2023	Изделия медицинские. Символы, применяемые для передачи информации, предоставляемой изготовителем. Часть 1. Основные требования
ГОСТ ISO 10993-1-2021	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 1. Оценка и исследования в процессе менеджмента риска
ГОСТ ISO 10993-5-2023	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 5. Исследования на цитотоксичность методами in vitro
ГОСТ ISO 10993-10-2023	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 10. Исследования сенсibiliзирующего действия
ГОСТ ISO 10993-23-2023	Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 23. Исследования раздражающего действия
ГОСТ Р 52770-2023	Изделия медицинские. Система оценки биологического действия. Общие требования безопасности
ГОСТ 31214-2016	Изделия медицинские. Требования к образцам и документации, представляемым на токсикологические, санитарно-химические исследования, испытания на стерильность и пирогенность
ГОСТ 26332-84	Эндоскопы медицинские. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ Р 53469-2024	Оптика и фотоника. Эндоскопы и приборы эндотерапевтические медицинские. Часть 1. Общие требования
ГОСТ Р 55037-2012	Оптика и оптические приборы. Эндоскопы и приборы эндотерапевтические медицинские. Частные технические требования. Методы испытаний параметров



38. СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ (ЭМС)

Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю изделия следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования, расположенного вблизи электронного оборудования
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс А	
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость				
Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю изделия следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.				
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Критерии помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	± 8 кВ - контактный разряд ± 15 кВ - воздушный разряд	± 8 кВ - контактный разряд ± 15 кВ - воздушный разряд	«Проходит» если критерии функционирования не хуже В	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	«Проходит» если критерии функционирования не хуже С	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	«Проходит» если критерии функционирования не хуже В	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки



Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	$< 5 \% U_H$ (провал напряжения $> 95 \% U_H$) в течение 0,5 периода $40 \% U_H$ (провал напряжения $60 \% U_H$) в течение 5 периодов $70 \% U_H$ (провал напряжения $30 \% U_H$) в течение 25 периодов $< 5 \% U_H$ (провал напряжения $> 95 \% U_H$) в течение 5 с	$< 5 \% U_H$ (провал напряжения $> 95 \% U_H$) в течение 0,5 периода $40 \% U_H$ (провал напряжения $60 \% U_H$) в течение 5 периодов $70 \% U_H$ (провал напряжения $30 \% U_H$) в течение 25 периодов $< 5 \% U_H$ (провал напряжения $> 95 \% U_H$) в течение 5 с	«Проходит» если критерии функционирования не хуже С	Качество электрической энергии в сети – в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки. Если пользователю изделия необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание изделия осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	30 А/м	30 А/м	«Проходит» если критерии функционирования не хуже А	Сила магнитного поля с частотой электропитания должна быть типичной для больниц и коммерческих предприятий.

Пр и м е ч а н и е - U_H - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость				
Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю изделия следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.				
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Критерии помехоустойчивости	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотным электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	3 В	«Проходит» если критерии функционирования не хуже А	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом изделия, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенными ниже выражениями применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос: $d = [3,5/V_1] P^{1/2}$, $d = [3,5/E_1] P^{1/2}$, (от 80 до 800 МГц) $d = [7/E_1] P^{1/2}$, (от 800 МГц до 2,5 ГГц) где d – рекомендуемый пространственный разнос, м ^{b)} ; P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика. Вт, установленная изготовителем. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой ^{a)} должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот ^{b)} . Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 
Радиочастотное магнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,7 ГГц	3 В/м	«Проходит» если критерии функционирования не хуже А	



Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость	
Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю изделия следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке.	
a) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных), и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций. AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения изделия превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой изделия с целью проверки их нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то, возможно, необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение изделия. b) Вне полосы от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше, чем V1. В/м. Примечания 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля. 2 Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей	

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и системой			
Оборудование эндоскопическое для визуализации и обработки видеоизображений Dajing предназначено для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь изделия может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и изделием, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика P, В	Пространственный разнос d, м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d = [3,5/V_1] P^{1/2}$, в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d = [12/E_1] P^{1/2}$, в полосе от 80 до 800 МГц	$d = [23/E_1] P^{1/2}$, в полосе от 800 МГц до 2.5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,73
1	1,18	1,17	2,30
10	3,70	3,70	7,27
100	11,70	11,70	23,00
При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика. Примечания 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля. 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей. 3 При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.			



39. РЕКЛАМАЦИЯ

Уполномоченный представитель на территории РФ:

Наименование:	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ КРИПТОМЕД (ООО «КРИПТОМЕД»)
Адрес юридического лица:	Россия, 127051, г. Москва, ул. Трубная, д. 35, стр. 1
Адрес предприятия, осуществляющего гарантийное обслуживание и адрес для корреспонденции:	Россия, 141190, Московская обл., г. Фрязино, тер. Восточная Заводская промышленная, д. 3А
Телефон:	+74957959565
Электронная почта:	info@kriptomed.ru
Сайт:	www.kriptomed.ru