

FSN

Система обработки изображений

Инструкции по использованию

IPS720

Медицинский видеорегистратор

IPS740DG

Медицинский видеорегистратор

Перед подключением, эксплуатацией или настройкой этого продукта внимательно и полностью прочтите эту инструкцию.

Английский

Технические характеристики и информация в этом документе могут изменяться без предварительного уведомления.



Инструкции по использованию этого продукта также доступны в электронном виде (eIFU). Выбирайте нужный язык. Для просмотра eIFU воспользуйтесь Adobe Acrobat. Доступ к eIFU онлайн по адресу: fsnmed.com/support/eifu/

Описание продукта / назначение



IPS720

IPS720 обеспечивает фотосъемку в формате HD (до 1920x1080p) и видеозапись медицинского сеанса (с разрешением до 1080p, 60 Гц).

Запись производится системой одновременно на внутренний жесткий диск емкостью 2 терабайта и на внешний USB-накопитель. Вместе с тем IPS720 способен одновременно осуществлять запись из 2 источников и воспроизводить 1 или 2 источника из одного видеофайла.

Управление пользовательским интерфейсом осуществляется с помощью экрана и кнопок на передней панели устройства или внешнего монитора с сенсорным экраном или мыши и клавиатуры. IPS720 легко интегрируется в рабочие процессы медицинской IT-системы.



IPS740DG

IPS740DS, DG — это универсальная медицинская система видеозаписи 4K, которая позволяет получать фото или записывать расширенные сеансы видеосигналов для последующего воспроизведения или переноса на другие носители.

Все записанные файлы хранятся на внутреннем жестком диске. Затем эти файлы можно воспроизвести на мониторе или перенести на различные носители, включая внешние диски, карты памяти, в сетевые папки или на серверы.

Работы с элементами управления системой управляются через графический интерфейс, отображаемый на переднем ЖК-дисплее, или на подключенном внешнем мониторе.

Целевое назначение

Это устройство предназначено для подключения к другому медицинскому оборудованию. Это устройство не предназначено для диагностирования. Это устройство предназначено для использования совместно с другим узкоспециализированным хирургическим и диагностическим оборудованием в хирургических кабинетах, операционных, отделениях неотложной помощи и процедурных кабинетах.

Назначение изделия

Это устройство предназначено для использования обученным медперсоналом в учреждениях здравоохранения, в которых контакт с пациентом маловероятен (без прикладной части).

Это устройство разработано с учетом требований медицинской безопасности, предъявляемым к оборудованию, находящемуся рядом с пациентом.




































Предупреждение: Это устройство нельзя использовать с оборудованием жизнеобеспечения.

Показания к применению

Это устройство должно использоваться обученным медицинским работником. Это устройство записывает и сохраняет видео и фото во время хирургических процедур для последующего воспроизведения или переноса на другие носители. Это устройство не предназначено для диагностирования.

Значение символов

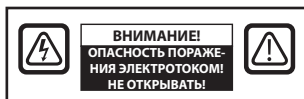
На продукте, ярлыках и упаковке используются следующие символы. Каждый символ имеет определенное значение, расшифрованное ниже:

	Опасность: Высокое напряжение!		Сетевой адаптер		Изучите сопроводительные документы
	Постоянный ток		Обозначает эквипотенциальное заземление		Уникальный идентификатор устройства
	Защитное заземление		Указывает направление сверху вниз		Сертифицировано в Корее
	Переключатель управления питанием пост. током		Хрупкое		Утверждено согласно регламенту CCC
	Не мочить		Максимум штабелирования		Отметка соответствия директиве RoHS Китая
	См. инструкцию по эксплуатации		Указывает производителя		Каталожный номер
	Указывает дату изготовления		Уполномоченный представитель в ЕС		Медицинское устройство
	Серийный номер		Ограничение влажности		См. электронное руководство по эксплуатации
	Ограничение по температуре		Ограничение по атмосферному давлению		Организация-импортер
	Оценка соответствия Великобритании		Питание ВКЛ.		Питание ВЫКЛ.
	Ответственное лицо в Великобритании				
	Подтверждение соответствия Регламенту ЕС 2017/745 на медицинские изделия и применимым стандартам.				
	Медицинское оборудование соответствует требованиям ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) и CAN/CSA-C22.2 № 60601-1 (2014) по электро- и пожаробезопасности, и защите от механических повреждений.				
	Испытано по стандарту FCC, класс B (США).				
	Утилизация строго согласно с требованиями к утилизации электрического и электронного оборудования (Директива WEEE 2012/19/EU). Этот символ указывает на то, что отходы электронного оборудования нельзя выбрасывать вместе с ТБО, сбор таких отходов производится отдельно. Для утилизации оборудования обратитесь к производителю или в другую уполномоченную компанию по утилизации.				

Примечание: К изделию прилагается печатная копия руководства на английском языке. Для получения руководства на другом языке пользователям в странах-членах ЕС необходимо связаться с местным дистрибьютором. Это относится к странам-членам ЕС, если продукт приобретен у уполномоченного представителя.

Предупреждения и предостережения

Предупреждающая информация



Этот символ предупреждает пользователя о том, что в комплект поставки входит важное руководство по работе с данным устройством. Поэтому его следует внимательно прочитать, чтобы избежать потенциальных проблем.



Этот символ предупреждает пользователей о том, что компоненты внутри корпуса устройства могут быть под напряжением, способным привести к поражению электротоком. Поэтому прикасаться к каким-либо компонентам внутри корпуса устройства опасно. Чтобы исключить риск поражения электротоком, НЕ снимайте крышку (или заднюю панель). Внутри устройства не содержатся компоненты, обслуживаемые пользователем. Обратитесь за обслуживанием к квалифицированному сервисному специалисту.

Во избежание возгорания или поражения электротоком не подвергайте данное устройство воздействию дождя или влаги. Не помещайте поляризованную вилку устройства в розетки на удлинителях или другие розетки, если вилка туда полностью не помещается.



Классификация Underwriters Laboratories (UL):

Соответствие требованиям безопасности UL:

Данное устройство соответствует требованиям U.L. Класс В ОТНОШЕНИИ ЭЛЕКТРО- И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЕ ОТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИСВОЕН СОГЛАСНО UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 № 601.1



Соответствие директивам ЕС и требованиям EMC:

Это устройство соответствует требованиям стандартов EN60601-1 и EN60601-1-2, а также Регламенту ЕС по медицинским устройствам (MDR 2017/745). Принадлежности к медицинскому оборудованию класса CE I.

В США используйте только штепсель типа 5-15P на 120 В.

Внимание: Убедитесь, что тип сетевого шнура отвечает требованиям, предъявляемым в вашем регионе. Это устройство имеет универсальный источник питания, позволяющий работать в диапазоне напряжений 100–120 В переменного тока или 200–240 В переменного тока (настройка пользователем не требуется).

Используйте подходящий сетевой шнур с подходящей штепсельной вилкой. Если устройство подключается к источнику электропитания на 120 В пер. тока, используйте сетевой шнур питания медицинского назначения с вилкой типа NEMA 5-15 с маркировкой на 125 В пер. тока стандарта UL и C-UL. Если устройство подключается к источнику электропитания на 240 В пер. тока, используйте штепсель тандемного (Т-образного) типа с заземляющим проводником, отвечающим нормам безопасности определенной страны.



Утилизация (Директива WEEE 2012/19 /EU)

Утилизация и переработка данного устройства выполняются в соответствии местными нормами и планами по утилизации и переработке оборудования.

Предупреждение: Следует избегать использовать данное устройство в непосредственной близости от другого оборудования, поскольку это может приводить к нарушениям в их работе. В противном случае требуется следить за работой за этим и другим оборудованием, чтобы убедиться, что они работают нормально.

Предупреждение: Использование аксессуаров, датчиков и кабелей, отличных от указанных или предоставленных производителем этого оборудования, может привести к увеличению электромагнитного излучения или снижению электромагнитной устойчивости этого оборудования и привести к нарушениям в его работе.

Предупреждение: Портативное радиочастотное коммуникационное оборудование (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не ближе 30 см (12 дюймов) от любой части этого устройства, включая кабели, указанные производителем. Несоблюдение может привести к ухудшению производительности данного оборудования.

Предупреждение: Использование этого оборудования в условиях рентгеновского излучения или магнитного резонанса может привести к снижению его производительности, возникновению помех для другого оборудования или радиосвязи.

Предупреждение: Использование с этим устройством не утвержденных кабелей и/или других аксессуаров, может привести к увеличению излучения или снижению помехоустойчивости устройства.

Предупреждение: Данное изделие не считается физически подключенным к ВЧ (высокочастотному) электрохирургическому оборудованию.

Предупреждение: Не подходит для использования в средах с легковоспламеняющимися смесями анестетиков с кислородом или окисью азота.

Правила техники безопасности

О безопасности

1. Перед подключением сетевого шнура убедитесь, что номинальное напряжение устройства соответствует напряжению электросети.
2. Никогда не вставляйте металлические предметы в отверстия корпуса устройства. Это может создать опасность поражения электротоком.
3. Чтобы исключить риск поражения электротоком, не снимайте крышку. Внутри устройства не содержатся компоненты, обслуживаемые пользователем. Только квалифицированный специалист должен открывать корпус устройства.
4. Никогда не используйте устройство, если шнур питания поврежден. Не ставьте на шнур посторонние предметы и не располагайте там, где о него можно споткнуться.
5. Вынимая шнур питания устройства из розетки, держите его за вилку, а не за шнур.
6. Отключайте шнур питания устройства, если не собираетесь использовать его в течение длительного периода времени.
7. Перед любым обслуживанием отключите шнур питания устройства от розетки переменного тока.
8. Если устройство не работает нормально, в частности, если от него исходят какие-либо необычные звуки или запахи, немедленно отключите его от сети и обратитесь к авторизованному дилеру или в сервисный центр.
9. Обратитесь к производителю, если необходимо установить устройство в недоступном месте.

Предупреждение: Одновременно не касайтесь входных или выходных портов и пациента.

Предупреждение: Это устройство предназначено для подключения к входным / выходным сигналам и другим разъемам, которые соответствуют соответствующему стандарту IEC (например, IEC60950 для ИТ-оборудования и серии IEC60601 для медицинского электрического оборудования). Вместе с тем вся собранная воедино система должна отвечать требованиям стандарта IEC 60601-1-1 или разделу 16 3-го изд. IEC 60601-1, соответственно, требованиям безопасности для медицинских электрических систем. Лицо, выполнившее компоновку системы, несет ответственность за соответствие системы требованиям IEC 60601-1-1 или разделу 16 3-го изд. IEC 60601-1 соответственно. При возникновении каких-либо сомнений обратитесь к квалифицированному специалисту или к местному представителю.

Предупреждение: Во избежание риска поражения электрическим током это устройство следует подключать только к электросети с защитным заземлением. Блок питания указан как часть устройства. Не устанавливайте оборудование так, чтобы не вызывать трудностей для вынимания штекера сетевого шнура из порта устройства.

Предупреждение: Запрещается модифицировать устройство без разрешения производителя.

Установка по току предохранителя продукта не высока. Не подключайте устройство в систему электроснабжения здания, ток КЗ, в которой может превышать 35 А.

Условия окружающей среды для эксплуатации и хранения

Диапазон температур от 0 °С до 40 °С (эксплуатация), от -20 °С до 60 °С (хранение)

Относительная влажность от 10% до 85%

Диапазон атмосферного давления от 500 до 1060 гПа.

Монтаж

1. Отверстия в шкафу устройства предназначены для вентиляции. Во избежание перегрева эти отверстия не следует блокировать или закрывать. Если вы кладете устройство в книжный шкаф или другое закрытое пространство, обязательно обеспечьте соответствующую вентиляцию.
2. Не подвергайте устройство воздействию дождя и не используйте его рядом с водой. Если устройство случайно намочнет, отключите его от сети и немедленно обратитесь к авторизованному дилеру. При необходимости вы можете очистить устройство влажной тканью, но сначала обязательно отключите устройство от сети.
3. Разместите устройство рядом с легкодоступной розеткой переменного тока.
4. Перегрев может привести к выходу устройства из строя. Максимальная рабочая температура 40 °С. Не используйте устройство под прямыми солнечными лучами и держите его подальше от обогревателей, печей, каминов и источников тепла.
5. Всегда используйте с устройством только оригинальные кабели и аксессуары.

Ремонт

Не пытайтесь ремонтировать устройство самостоятельно, так как открытие или снятие крышек может подвергнуть вас воздействию опасного напряжения или другим опасностям, а также аннулирует гарантию. По всем вопросам обслуживания обращайтесь к квалифицированному сервисному специалисту. Отключите устройство от источника питания и обратитесь для обслуживания к квалифицированному персоналу в следующих случаях:

- При повреждении или износе сетевого шнура или штепсельной вилки.
- Если на устройство была пролита жидкость.
- Если в устройство упали предметы.
- Если устройство подверглось воздействию дождя или влаги.
- Если устройство подверглось сильному удару в результате падения.
- При повреждении корпуса.
- Если устройство кажется перегретым.
- Если устройство выделяет дым или необычный запах.
- Если устройство не работает в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Биологическая опасность

Чтобы предотвратить распространение инфекций, устройство следует использовать только в средах, в которых возможно успешно выполнить биологическую дезактивацию.

Возврат изделия

Если после устранения неполадок проблема не исчезнет, продезинфицируйте устройство и верните его в FSN в оригинальной упаковке. Включите аксессуары, поставляемые с устройством, в обратную поставку. Приложите лист с кратким объяснением неисправности.

Перед возвратом устройства свяжитесь с FSN Medical Technologies для получения номера разрешения на возврат и инструкции.

Аксессуары

Используйте только аксессуары, указанные производителем или продаваемые вместе с устройством.

Классификация на соответствие требованиям безопасности

- Защита от поражения электрическим током: Класс I, включая сетевой адаптер. Данное медицинское оборудование соответствует требованиям ANSI/AAMI ES60601-1 (2005) + AMD 1 (2012) и CAN/CSA-C22.2 № 60601-1 (2014) по электро- и пожаробезопасности, и защите от механических повреждений.
- Прилагающиеся компоненты: Такие компоненты отсутствуют.
- Степень безопасности при наличии воздушной смеси с легковоспламеняющимися анестетиками, кислородом или окисью азота. Не подходит для использования в средах с легковоспламеняющимися смесями анестетиков с кислородом или окисью азота.
- Для критических применений рекомендуется иметь запасное устройство.
- Режим работы: Непрерывный.

Уведомление для пользователя:

О любых серьезных происшествиях, связанных с данным устройством, необходимо сообщать производителю и уполномоченному органу государства-члена, в котором находится пользователь и/или пациент. Для получения информации об изменениях и новых продуктах свяжитесь с вашим местным торговым представителем FSN Medical Technologies.

Электромагнитная совместимость

Это устройство было разработано и протестировано в соответствии с требованиями IEC 60601-1-2: 2014 / AMD1: 2020 по электромагнитной совместимости с другими устройствами. Для обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) устройство необходимо устанавливать и эксплуатировать в соответствии с информацией по ЭМС, приведенной в данном руководстве по эксплуатации.

Это устройство было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от помех. Это устройство может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, может создавать помехи для другого оборудования радиосвязи. Гарантия на то, что помехи не возникнут при конкретной установке, не дается. При обнаружении, что устройство создает помехи для приема радио- или телевидения, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи, выполнив одну или несколько из следующих процедур:

1. Изменить ориентацию или перенести приемную антенну.
2. Увеличьте расстояние между устройством и объектом помех.
3. Подключите устройство к розетке с электрической цепью, отличной от той, к которой подключен объект помех.
4. Обратиться за помощью к дилеру или опытному специалисту в радио- или телетрансляции.

УВЕДОМЛЕНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Это устройство соответствует части 15 правил FCC. Эксплуатация возможна при соблюдении следующих двух условий: (1) устройство не должно создавать вредных помех, и (2) оно должно принимать любые помехи, включая помехи, способные вызвать сбои в работе.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ FCC

Это устройство генерирует или использует радиочастотную энергию. Изменения или модификации этого устройства могут вызвать вредные помехи, если эти модификации явно не одобрены в руководстве по эксплуатации. Пользователь лишается права использовать это устройство в случае его несанкционированного изменения или модификации.

СРОК СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЯ

Производительность этого устройства может ухудшаться в течение длительного времени. Периодически проверяйте правильность работы этого устройства. Ожидаемый срок службы устройства — четыре года. Содержите устройство в чистоте, чтобы продлить срок службы.

1. Руководство и заявление производителя — электромагнитные излучения

Устройство предназначено для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Пользователь устройства должен убедиться, что устройство работает в такой среде.		
Измерения излучения помех	Уровень соответствия	Указания по применению в электромагнитной среде
РЧ-излучение в соотв. с CISPR 11	Соответствует группе 1	Характеристики данного устройства, определенные вешанием, позволяют использовать его в промышленности и в больницах (CISPR 11, класс А). При использовании в жилых помещениях (где по CISPR 11 обычно требуется класс В) это устройство может не обеспечивать надлежащую защиту от РЧ-излучения. При необходимости пользователь должен предпринять корректирующие действия, например, перемещение или переориентация устройства.
РЧ-излучение в соотв. с CISPR 11	Соответствует классу В	
Излучение гармонических колебаний в соотв. с IEC 61000-3-2	Соответствует классу А	
Колебания напряжения/мерцание в соотв. с IEC 61000-3-3	Соответствует на	


2. Использование медицинского электрооборудования в медучреждениях. Руководство и заявление производителя – электромагнитная помехоустойчивость

Устройство предназначено для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Пользователь устройства должен убедиться, что устройство работает в такой среде.		
Испытание на помехоустойчивость	Уровень соответствия IEC 60601-1-2:2014	Указания по применению в электромагнитной среде
Электростатический разряд (ESD) согласно IEC 61000-4-2	Соответствует требованиям изоляции при контакте: ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 6 кВ, ± 8 кВ и воздушной изоляции: ± 2 кВ, ± 4 кВ, ± 8 кВ, ± 15 кВ	Полы должны быть деревянными, бетонными или покрыты керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30%
Резкие переходные электрические помехи/ всплески согласно IEC 61000-4-4	Соответствует ± 2 кВ для сетевых линий ± 1 кВ для входных/выходных линий	Качество питающего напряжения должно отвечать установленному коммерческому стандарту или условиям работы медучреждения.
Перенапряжение согласно IEC 61000-4-5	Соответствует двухтактному напряжению ± 1 кВ \pm синфазному напряжению 2 кВ	Качество питающего напряжения должно отвечать установленному коммерческому стандарту или условиям работы медучреждения.
Падения напряжения, кратковременные перебои и колебания напряжения питания согласно IEC 61000-4-11	0 % U_T^* ; 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0% U_T ; 1 цикл и 70% U_T ; 25/30 циклов Однофазная сеть: при 0° 0% U_T ; 250/300 циклов	Качество электропитания должно соответствовать стандарту для коммерческих или больничных помещений. Если необходимо, чтобы устройство работало в условиях перебоев в электроснабжении, рекомендуется подключить его к бесперебойному источнику электропитания.
*Примечание: U_T - переменное напряжение сети перед подачей испытательного напряжения.		

3. Использование медицинского электрооборудования в медучреждениях. Спецификация испытаний на помехоустойчивость ПОРТА КОРПУСА при беспроводной радиосвязи (согласно IEC 60601-1-2: 2014)

Устройство предназначено для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Пользователь устройства должен убедиться, что устройство работает в такой среде.						
Тестовая частота МГц	Полоса МГц	Назначение	Модуляция	Максимальная мощность Вт	Расстояние м	УРОВЕНЬ ИСПЫТАНИЯ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ В/м
385	От 380 до 390	TETRA 400	Импульсная модуляция, 18 Гц	1,8	1,0	27
450	От 430 до 470	GMRS 460, FRS 460	FM Такт ± 5 кГц Синусоида ± 1 кГц	2	1,0	28
710	От 704 до 787	Полоса 13, 17	Импульсная модуляция, 217 Гц	0,2	1,0	9
745						
780						
810	От 800 до 960	GSM 800/900 TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, полоса 5, LTE	Импульсная модуляция 18 Гц	2	1,0	28
870						
930						
1720	От 1700 до 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Полоса 1,3, LTE 4, 25 UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц	2	1,0	28
1845						
1970						
2450	От 2400 до 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, Полоса 7, LTE	Импульсная модуляция 217 Гц	2	1,0	28
5240	От 5100 до 5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	0,2	1,0	9
5500						
5785						
*Примечание: Если необходимо достичь УРОВНЯ ИСПЫТАНИЯ НА НЕВОСПРИИМЧИВОСТЬ, расстояние между передающей антенной и устройством можно уменьшить до 1 м. Испытательное расстояние 1 м разрешено IEC 61000-4-3.						

4. Рекомендации и декларация производителя – электромагнитная помехоустойчивость – для оборудования и систем, которые не используются в составе систем жизнеобеспечения

Устройство предназначено для использования в указанной ниже электромагнитной среде. Пользователь устройства должен убедиться, что устройство работает в такой среде.			
Испытания на помехоустойчивость	Уровень испытаний по IEC 60601-1-2:2014	Уровень соответствия	Электромагнитная среда - указания
<p>Наведенные радиочастотные помехи согласно IEC 61000-4-6</p> <p>Создаваемые радиочастотные помехи в соответствии с IEC 61000-4-3</p>	<p>3 В срвк. От 150 кГц до < 80 МГц</p> <p>3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц</p>	<p>3 Вэфф</p> <p>3 В/м</p>	<p>Переносное и мобильное радиочастотное оборудование связи не следует использовать ближе к какой-либо части устройства, включая кабели, не ближе рекомендуемого расстояния, рассчитанного из уравнения, применимого к частоте передатчика.</p> <p>Рекомендованное расстояние между устройствами:</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>Где P - номинальная мощность передатчика в ваттах [Вт] в соответствии с информацией, предоставленной производителем передатчика, а d - рекомендуемое расстояние в метрах [м].</p> <p>Напряженность поля стационарных передатчиков на всех частотах в месте установки должна, согласно исследованию a, составлять менее утвержденного уровня b.</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>От 80 МГц до < 800 МГц</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>От 800 МГц до 2,5 ГГц</p> <p>Помехи могут возникать вблизи оборудования, отмеченного следующим символом:</p> 
<p>Примечание: Эти рекомендации могут применяться не ко всем ситуациям. Распространение электромагнитных величин обусловлено значением поглощения и отражения от стен зданий, предметов и людей.</p>			
<p>a Напряженность поля, создаваемую стационарными передатчиками, например, базовыми станциями для радиотелефонов [сотовых/беспроводных] и наземными мобильными радиостанциями, любительскими радиостанциями, установками радиовещания (в диапазонах AM и FM) и телевидения, которую невозможно точно технически предопределить. Для оценки электромагнитной среды стационарных передатчиков следует рассмотреть вопрос об обследовании места установки. Если измеренная напряженность поля в месте использования устройства превышает указанные выше уровни соответствия, необходимо наблюдать за устройством, чтобы удостовериться, что оно нормально работает. При возникновении необычных рабочих параметров может потребоваться предпринять дополнительные меры, например, изменить ориентацию устройства или поместить его в другое место.</p> <p>b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна составлять менее 3 В/м.</p>			

5. Рекомендуемые расстояния разноса между портативным и мобильным РЧ-оборудованием и устройством

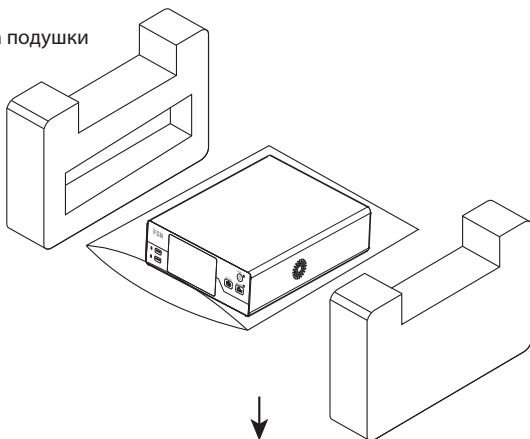
Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются радиочастотные помехи. Пользователь устройства может предотвратить возникновение электромагнитных помех, поддерживая минимальное расстояние между портативными и мобильными РЧ-устройствами связи (передатчиками) и монитором в зависимости от выходной мощности устройства связи, как указано ниже.

Номинальная мощность передатчика [Вт]	Расстояние разнесения [м] в зависимости от частоты передатчика		
	От 150 кГц до <80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	От 80 МГц до < 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

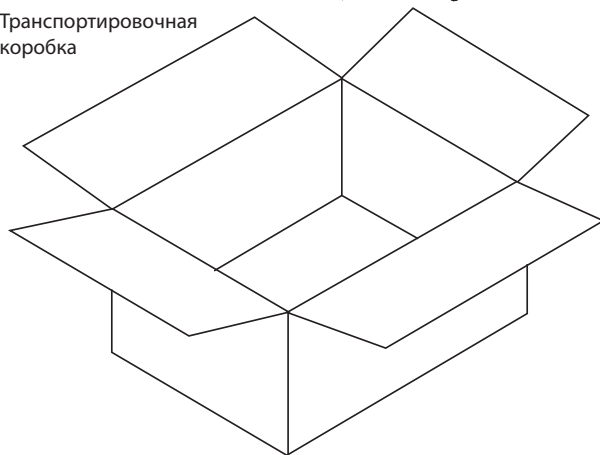
Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разнесения **d** в метрах (м) можно рассчитать с помощью уравнения, применимо к частоте передатчика, где **P** - максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя передатчика.

Класс защиты аксессуаров IPS720, IPS740DG

Упаковка подушки



Транспортировочная коробка



Сетевой шнур питания пер. током
(6 футов, 1,8 м, медицинский класс)



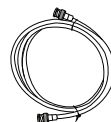
Руководство пользователя



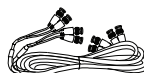
Кабель HDMI (2 м)



Кабель DisplayPort
(6 футов, 1,8 м)

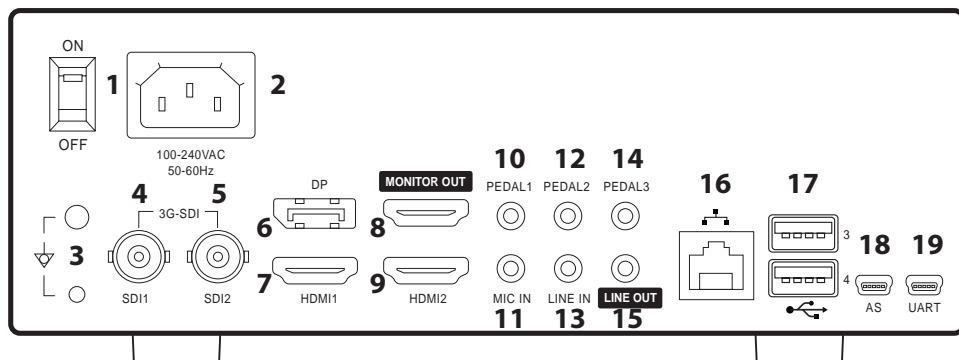


IPS720
Кабель SDI
(6 футов, 1,8 м)



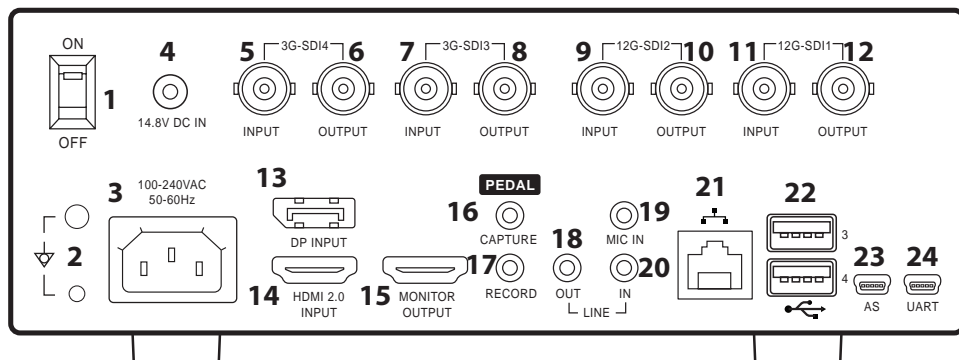
IPS740DG
4 кабеля SDI
(6 футов, 1,8 м)

Задняя панель IPS720



1	Переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. питания пер. током	11	Микрофонный вход (наушники 3,5 ø)
2	Вход пер. тока	12	PEDAL вход 2 (3,5ø наушник)
3	Клемма заземления	13	ЛИНЕЙНЫЙ (АУДИО) вход (наушник 3,5ø)
4	Вход 3G-SDI1 (BNC-75 Ом)	14	PEDAL вход 3 (3,5ø наушник)
5	Вход 3G-SDI2 (BNC-75 Ом)	15	ЛИНЕЙНЫЙ (AUDIO) выход (наушник 3,5ø)
6	Вход DisplayPort 1.4	16	Сетевой порт (RJ45)
7	Вход HDMI1 (до 1920x1080p@60)	17	USB (USB 3.0, 2 спереди, 2 сзади)
8	Выход HDMI (1920x1080p@60)	18	Сервисный порт (mini USB)
9	Вход HDMI2 (до 1920x1080p@60)	19	RS-232 (mini USB)
10	PEDAL вход 1 (3,5ø наушник)		

Задняя панель IPS740DG



1	Переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. питания пер. током (положение ON: Зеленый светодиод)	13	Вход DISPLAYPORT1.4
2	Клемма заземления	14	Вход HDMI (до 4096x2160p@60)
3	Вход пер. тока	15	Выход HDMI (1920x1080p@60/3840x2160p@60)
4	Вход постоянного тока (Для использования в качестве вспомогательного источника питания для предотвращения ошибок файлов во время записи при сбое питания.)	16	Вход для педали (захват, 3,5 мм)
5	Вход 3G-SDI4 (BNC-75 Ом)	17	Вход для педали (запись, 3,5 мм)
6	Петля 3G-SDI4 (BNC-75 Ом)	18	ЛИНЕЙНЫЙ (АУДИО) выход (3,5 мм)
7	Вход 3G-SDI3 (BNC-75 Ом)	19	Микрофонный вход (наушники 3,5 ø)
8	Петля 3G-SDI3 (BNC-75 Ом)	20	ЛИНЕЙНЫЙ (АУДИО) вход (наушник 3,5ø)
9	Вход 12G-SDI2 (BNC-75 Ом)	21	Сетевой порт (RJ45)
10	Петля 12G-SDI2 (BNC-75 Ом)	22	USB (USB 3.0)
11	Вход 12G-SDI1 (BNC-75 Ом)	23	Сервисный порт (mini USB)
12	Петля 12G-SDI1 (BNC-75 Ом)	24	RS-232 (mini USB)

Передняя панель



IPS720



IPS740DG

1 СЕТЕВАЯ кнопка. Когда сетевой выключатель на задней панели находится в положении ON, нажмите, чтобы начать процесс инициализации.

3 Выберите значок **МОНИТОРА**, чтобы переключиться на подключенный внешний монитор. В этом режиме сенсорный экран также можно использовать в качестве сенсорной панели.

5 Возврат на **ДОМАШНИЙ** экран.

7 Значок **РАБОЧИЙ СПИСОК** извлекает информацию о пациенте, которая хранится на сервере списков.

9 кнопка **ЗАХВАТА**. Захват также можно запустить с помощью подключенного монитора (сенсорного экрана или мыши) или ПО VACS.

2 Светодиодный индикатор, когда сетевой выключатель на задней панели находится в положении ON: Зеленый = режим ожидания. Не горит = устройство работает нормально.

4 Создание новой **ЗАДАЧИ** при отображении символа плюс (+) или закрытие активной задачи при отображении символа минус (-).

6 Значок **ФАЙЛ**— управление задачами, в том числе: поиском, изменением, копированием, удалением, хранилищем DICOM и печатью.

8 Значок **НАСТРОЙКА** открывает настройки для источников ввода, типов файлов, DICOM, сервера, сети, местного времени, ножной педали, макета печати и параметров системы.

10 Кнопка **ЗАПИСИ**. Запись видео также можно запустить с помощью подключенного монитора (сенсорного экрана или мыши) или с помощью ПО VACS.

Пользовательский интерфейс — только передняя панель



Источник видео.



Подключить к задней панели регистратора.



Активный сигнал отображается на ЖК-дисплее на передней панели. Нажмите на ЖК-дисплей, чтобы на нем отобразились значки: Домашняя, Файл, Рабочий список, Настройка, Монитор (если подключен) и Задача (создать новую или закрыть активную).

Пользовательский интерфейс — передняя панель и внешний монитор

Активный сигнал и значки отображаются на подключенном внешнем мониторе.

Опции управления 1

Используйте ЖК-дисплей на передней панели в качестве сенсорной панели для перемещения курсора и выбора элементов на внешнем мониторе.

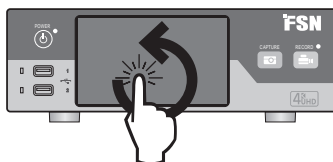


Источник видео.



Подключить к задней панели регистратора.

Подключить к задней панели регистратора.

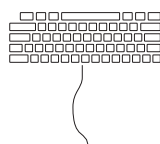


Опции управления 2

Используйте сенсорный экран, подключенный через USB, в качестве внешнего монитора для перемещения курсора и выбора элементов интерфейса.

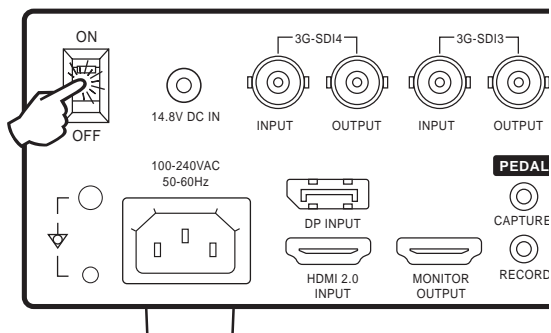
Опции управления 3

Используйте мышь и клавиатуру, подключенные через USB, для перемещения курсора и выбора элементов на интерфейсе внешнего монитора.



Включение электропитания

Переместите переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. питания пер. током на задней панели в положение ON.



Нажмите сетевую кнопку на передней панели, чтобы начать процесс инициализации.



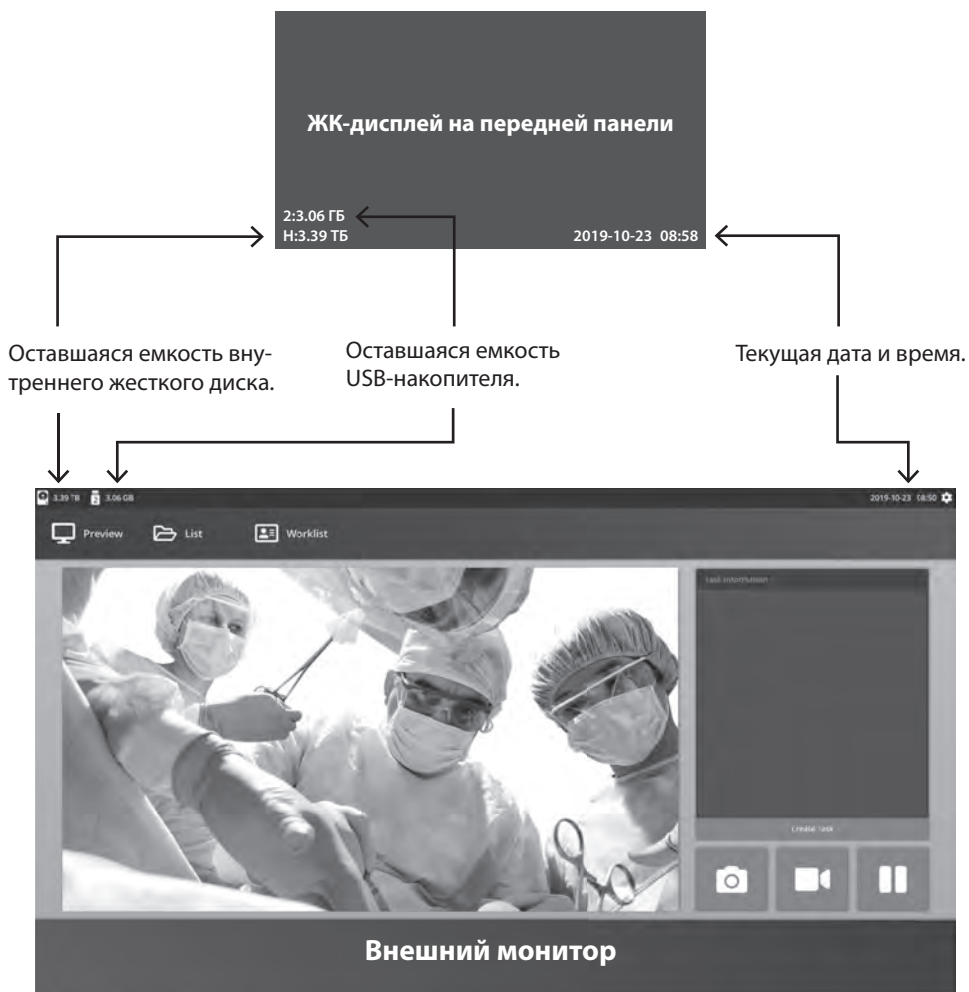
Выключение из сети

Нажмите сетевую кнопку на передней панели и следуйте инструкциям в пользовательском интерфейсе.

При выключении питания этим методом устройство выключится, однако переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. питания пер. током сзади устройства останется в положении ON.



Дата, время, емкость хранилища данных



Задачи

Задача — это набор захваченных или сделанных изображений, созданных во время одного и того же сеанса или процедуры. Информация о пациенте связана с содержимым задачи. После того, как задача была закрыта, в нее больше нельзя добавить дополнительный контент. Из воспроизводимого видео можно захватывать изображения. Информация о задаче может быть изменена после закрытия задачи. Номер задачи автоматически присваивается системой каждой новой задаче.



Создать новую задачу

ЖК-дисплей на передней панели



Выберите, чтобы создать новую задачу.

Примечание: значок « + » означает, что задача в данный момент не активна.

Внешний монитор



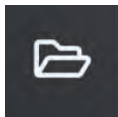
Выберите, чтобы создать новую задачу.

В диалоговом окне создания задачи запрашивается следующая информация: Идентификатор, имя, пол, дата рождения пациента, описание задачи. Эту информацию можно ввести вручную с помощью интерфейсной клавиатуры или подключенной USB-клавиатуры.

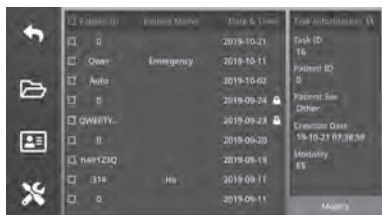
Информацию также можно импортировать из рабочего списка учреждения, как описано далее в данном руководстве.

Открыть существующую задачу

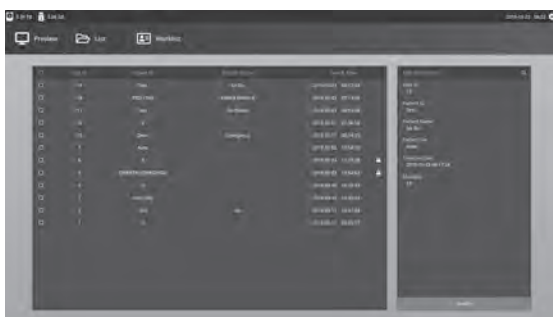
Выберите значок **ФАЙЛ** для управления задачами: поиск, изменение, копирование, удаление, хранилище DICOM и печать. После того, как задача была закрыта, в нее больше нельзя добавить дополнительный контент. Из воспроизводимого видео можно захватывать изображения.



ЖК-дисплей на передней панели



Внешний монитор



Закрывать задачу

ЖК-дисплей на передней панели



Выберите, чтобы закрыть задачу.

Примечание: значок « - » означает, что задача в данный момент активна.

Внешний монитор



Выберите, чтобы закрыть задачу.

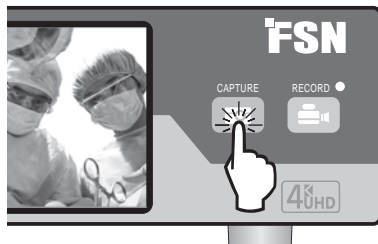


Не выключайте сетевой выключатель питания до завершения текущей задачи, так как это может привести к повреждению файла записи или захвата изображения.

Съемка неподвижных изображений

Подключите источник входного сигнала. Убедитесь, что задача создана и сигнал источника ввода отображается в окне предварительного просмотра на ЖК-дисплее на передней панели или на внешнем мониторе.

ЖК-дисплей на передней панели



Внешний монитор



Чтобы захватить изображение, нажмите на значок фотокамеры или на экран предварительного просмотра внешнего монитора. Звуковой сигнал сигнализирует о том, что захват выполнен. Предварительный просмотр захваченного изображения осуществляется в течение 1,5 секунд.

Если ножная педаль подключена к входу захвата педали на задней панели записывающего устройства, нажатие на педаль приведет к захвату неподвижного изображения. Захваченные неподвижные изображения сохраняются в задаче для использования в будущем.

Представление в виде пиктограмм

Внешний монитор



Для каждого сделанного в открытой задаче фото и видео создается пиктограмма. Дважды щелкните по пиктограмме, чтобы открыть программу просмотра сведений о файле.

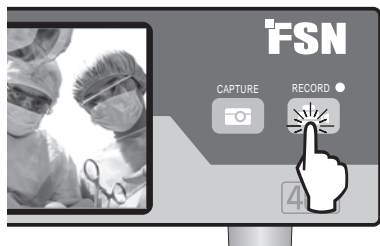
Программа просмотра сведений о файле описана ниже в данном руководстве.

Пиктограммы захваченных изображений и записанных видео.

Запись видео

Подключите источник входного сигнала. Убедитесь, что задача создана и сигнал источника ввода отображается в окне предварительного просмотра на ЖК-дисплее на передней панели или на внешнем мониторе.

ЖК-дисплей на передней панели



Внешний монитор



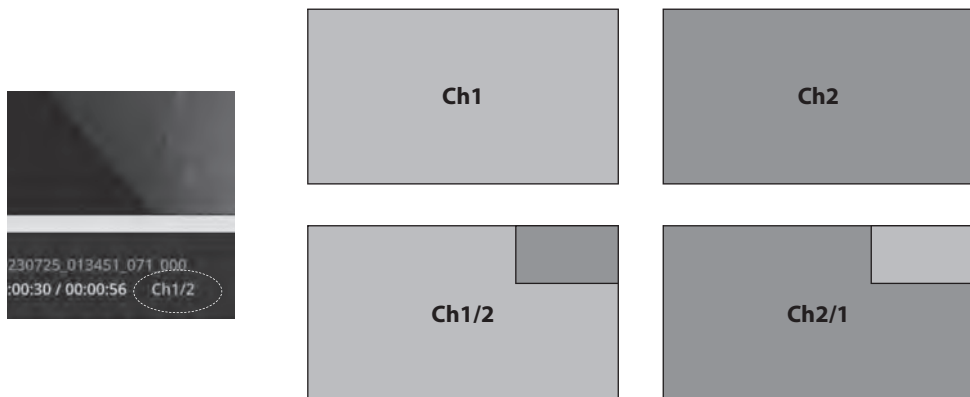
Выберите значок видеокамеры, чтобы записать видео. Звуковой сигнал и красная точка сигнализируют о том, что идет процесс записи. Нажмите значок видеокамеры еще раз, чтобы остановить запись.

Если ножная педаль подключена к входу для записи с помощью педали на задней панели записывающего устройства, нажатие на педаль запустит или остановит процесс видеозаписи. Записанные видеофайлы сохраняются в задаче для дальнейшего использования.

Двойная запись (IPS720)

Функция двойной записи Dual Record в IPS720 позволяет просматривать и записывать видео из двух источников одновременно в два отдельных файла или один двухканальный файл.

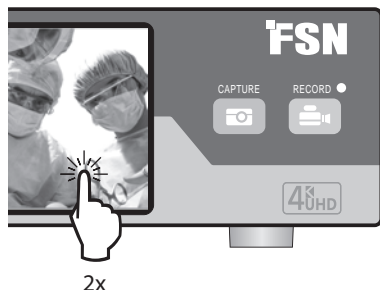
При воспроизведении одного двухканального видеофайла можно выбрать один из четырех форматов экрана, который отображается вместе с элементами управления воспроизведением видео.



Воспроизведение файлов в открытой задаче

Пока задача все еще открыта, дважды щелкните область предварительного просмотра, чтобы просмотреть и отобразить текущие изображения и видео. Воспроизведение файлов в открытой задаче

ЖК-дисплей на передней панели



2x

Внешний монитор



2x

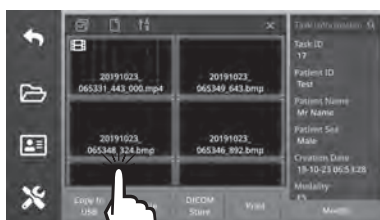
Воспроизведение файлов после закрытия задачи

Дважды щелкните задачу, и все файлы, содержащиеся в задаче, отобразятся в левом окне.

Двойной щелчок по пиктограмме, чтобы открыть программу просмотра сведений о файле.

Внешний монитор

ЖК-дисплей на передней панели

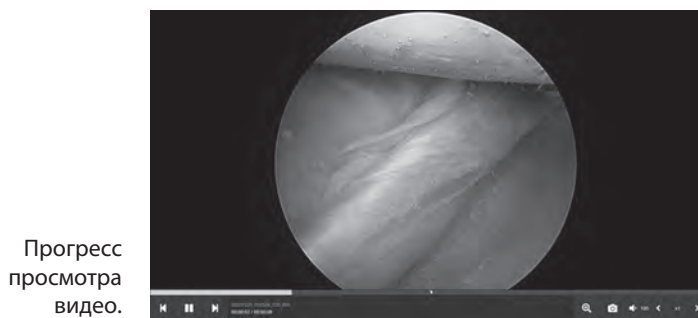
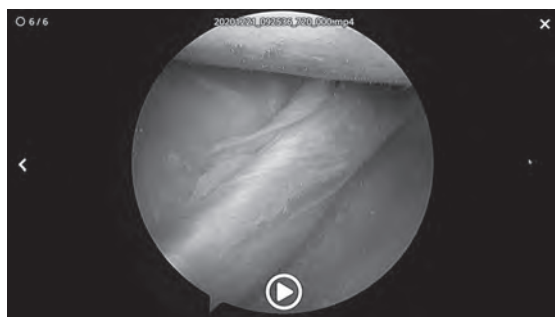
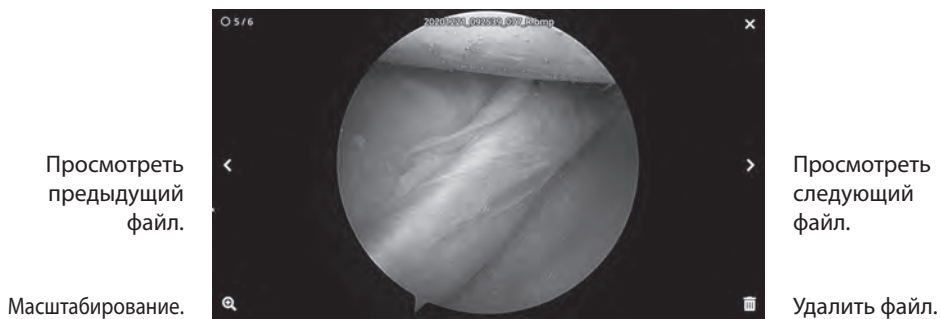


2x



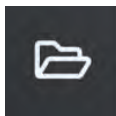
2x

Программа просмотра сведений о файле

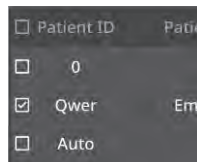


Действия с задачами

Выберите значок **ФАЙЛ** для управления задачами: поиск, изменение, копирование, удаление, хранилище DICOM и печать.



Из списка сохраненных задач выберите задачу, щелкнув поле слева от столбца «Идентификатор пользователя». Это открывает несколько действий, которые можно применить к задаче, в том числе: Копировать на USB, удалить, сохранить в DICOM, распечатать и изменить. Используйте значок лупы в правом верхнем углу для поиска задач по определенному контенту.



Внешний монитор

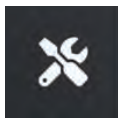
ЖК-дисплей на передней панели



Действия с задачами

- **Копировать на USB** — копирование всех выбранных задач на подключенный USB-накопитель.
 - » Все USB-накопители, подключенные к системе, будут отображаться в виде опций.
 - » Выберите целевой USB-накопитель. Появится окно подтверждения.
 - **ОК**, чтобы перенести на USB-накопитель.
 - **Отмена**, чтобы завершить передачу и закрыть окно.
- **Удалить** — удаление всех выбранных задач.
 - » Выберите задачи, которые требуется удалить.
 - » Появится окно подтверждения.
 - **ОК**, чтобы удалить все выбранные задачи.
 - **Отмена**, чтобы завершить удаление и закрыть окно.

-
- **Хранилище DICOM** — отправляет выбранную задачу на сервер PACS.
 - » Убедитесь, что параметры DICOM настроены правильно по активному серверу PACS.



1. Перейдите в раздел Настройка -> DICOM. Отобразится меню параметров DICOM.
 2. Настройте параметры DICOM.
 - » Параметры рабочего списка: Заголовок АЕ сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок АЕ клиента, Echo-тест.
 - » Параметры хранения: Заголовок АЕ сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок АЕ клиента, Echo-тест.
 - » Параметры MPPS: Заголовок АЕ сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок АЕ клиента, Echo-тест.
 - » Общие параметры: Модальность, больничное учреждение, запланированная станция, название АЕ, набор символов.
 - » Режим TLS: Сеть
- » Выберите нужные задачи для отправки на сервер PACS.
 - » Появится окно подтверждения.
 - **ОК**, чтобы отправить все выбранные задачи на сервер PACS.
 - **Отмена**, чтобы завершить отправку на сервер PACS и закрыть окно.

- **Печать** — печать выбранных заданий.
 - » Работает с медицинскими принтерами Sony серии UP.
 - » Подключите принтер через USB или по сети (для принтеров с возможностью сетевого подключения).
 - » Макет печати имеет формат 1x1 «Альбомная» и отображается в строке заголовка окна подтверждения.
 - » Появится окно подтверждения.
 - **ОК**, чтобы отправить все выбранные задания на печать.
 - **Отмена**, чтобы завершить печать и закрыть окно.

- **Изменить (редактировать)** — позволяет вносить изменения в информацию о пациенте в задаче.



Значок лупы в правом верхнем углу служит для поиска задачи для определенного контента. Если оставить все критерии пустыми, все задачи будут перечислены в результатах поиска.

Действия с файлами

Дважды щелкните задачу, и все файлы, содержащиеся в задаче, отобразятся в левом окне.

Внешний монитор

ЖК-дисплей на передней панели



Выбор всех файлов в задаче.

Сортировка всех файлов в задаче по типу.

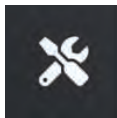
Сортировка всех файлов в задаче в порядке возрастания или убывания.



Действия с файлами (после выбора файлов для обработки)

- **Копировать на USB** — копирование все выбранные файлы на подключенный USB-накопитель.
 - » Все USB-накопители, подключенные к системе, будут отображаться в виде опций.
 - » Выберите целевой USB-накопитель. Появится окно подтверждения.
 - **ОК**, чтобы перенести на USB-накопитель.
 - **Отмена**, чтобы завершить передачу и закрыть окно.
- **Удалить** — удаляет все выбранные файлы.
 - » Выберите файлы, которые требуется удалить.
 - » Появится окно подтверждения.
 - **ОК**, чтобы удалить все выбранные файлы.
 - **Отмена**, чтобы завершить удаление и закрыть окно.

-
- **Хранилище DICOM** — отправляет выбранные файлы на сервер PACS.
 - » Убедитесь, что параметры DICOM настроены правильно по активному серверу PACS.



1. Перейдите в раздел Настройка -> DICOM. Отобразится меню параметров DICOM.
 2. Настройте параметры DICOM.
 - » Параметры рабочего списка: Заголовок AE сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок AE клиента, Echo-тест.
 - » Параметры хранения: Заголовок AE сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок AE клиента, Echo-тест.
 - » Параметры MPPS: Заголовок AE сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок AE клиента, Echo-тест.
 - » Общие параметры: Модальность, больничное учреждение, запланированная станция, название AE, набор символов.
 - » Режим TLS: Сеть
- » Выберите нужные файлы для отправки на сервер PACS.
 - » Появится окно подтверждения.
 - **ОК**, чтобы отправить все выбранные файлы на сервер PACS.
 - **Отмена**, чтобы завершить отправку на сервер PACS и закрыть окно.

- **Печать** — печать выбранных файлов.
 - » Работает с медицинскими принтерами Sony серии UP.
 - » Подключите принтер через USB или по сети (для принтеров с возможностью сетевого подключения).
 - » Макет печати имеет формат 1x1 «Альбомная» и отображается в строке заголовка окна подтверждения.
 - » Появится окно подтверждения.
 - **ОК**, чтобы отправить все выбранные файлы на печать.
 - **Отмена**, чтобы завершить печать и закрыть окно.

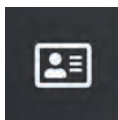
- **Изменить (редактировать)** — позволяет вносить изменения в информацию о пациенте в файле.



Значок лупы в правом верхнем углу служит для поиска файла определенного контента. Если оставить все критерии пустыми, все файлы будут перечислены в результатах поиска.

Создание задач с использованием информации рабочего списка

Перед получением информации о рабочем списке необходимо правильно настроить параметры сервера рабочего списка в меню «Настройка» -> «Система».



Выберите значок **РАБОЧИЙ СПИСОК**. Информация о пациенте, хранящаяся на сервере рабочего списка, будет представлена в левом окне. Щелкните элемент рабочего списка, подробная информация о нем будет представлена в правом окне.

Внешний монитор

ЖК-дисплей на передней панели

Admission Number	Family ID	Display Name	Modality	Worklist Information
235	PID00100	OLIVER THOMAS	ES	Patient ID: PID00100
244	PID02132	KEARNEY NELSON	US	Patient Name: FRED SALVIN
357	PID04830	FRED RALPH	DD	Patient Sex: M
1299	PID11769	ABNER PAMELA	MM	Patient Birth Date: 15790701
1300	PID00100	BALDWIN OLIVER	NM	Patient Weight: 165
1333	PID11769	ABNER PAMELA	XA	Accession Number: 317
1334	PID083755	LORENZO ALFREDO	XA	Accession ID
3911	1705	WYSE PLANA	17	

Screen: Task Start MPPS



- Левая колонка: Пациенты в рабочем списке.
- Правая колонка: После выбора информации о пациенте.
- Создать задачу — Нажмите, чтобы преобразовать элемент рабочего списка в задачу записи.
- Запуск MPPS (шаг выполненной процедуры модальности)

Настройка и использование пароля

Для повышения безопасности пароли можно установить двумя способами:

» Установочный пароль

Для защиты системных параметров можно использовать установочный пароль доступа администратора к меню параметров.

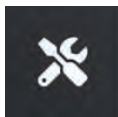
» Операторский пароль

Для ограничения доступа к информации и ее защиты от изменения (редактирования) можно установить операторский пароль.

Примечание. Можно установить только один установочный и один операторский пароль.

• Создание/изменение пароля

Заводской пароль по умолчанию установлен на ПУСТО (отключен). Порядок установки пароля:



1. Перейдите в раздел Настройка -> Система -> Разное.
2. Установите мастер-пароль (на установочный и операторский пароли).
3. Появится курсор. Задайте желаемый пароль. Выберите до 25 символов (буквы, цифры, символы). Для установки пароля можно использовать клавиатуру. По завершении нажмите клавишу ввода.
4. Выберите Применить, чтобы сохранить пароль, или Отмена, чтобы отменить операцию.

После создания мастер-пароля для удаления или изменения (редактирования) других паролей потребуется ввести этот пароль.

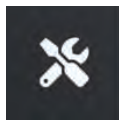
• Использование пароля

При установке защиты паролем на экране всплывает окно для ввода соответствующего пароля:

- » Установочный пароль — при нажатии кнопки настройки
- » Операторский пароль — при нажатии Изменить задачу или файл.

1. Нажмите на всплывающее окно с паролем. Появится курсор.
2. Введите пароль. С экранной или подключенной клавиатуры. Нажмите **ОК**, чтобы продолжить.
3. Если пароль введен неверно, появится предупреждающее сообщение с надписью Неверный пароль. Нажмите **ОК**, чтобы еще раз ввести пароль.

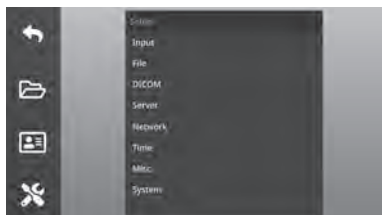
Настройка IPS720



Выберите значок **УСТАНОВКА**, изображение гаечного ключа на ЖК-дисплее или изображение шестеренки на внешнем мониторе, чтобы управлять настройками системы, указанными ниже. Если защита паролем включена, откроется диалоговое окно аутентификации по паролю.



ЖК-дисплей на передней панели

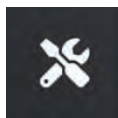


Внешний монитор



Меню настроек	Пункт подменю	Описание установки
Вход	Видео	Источник 1, Источник 2, Режим 3D, Диапазон видео (Источник 1, 2), Просмотр в реальном времени
	Аудио	Источник
Файл	Запись	Формат, качество, двойная запись, размер клипа, автокопирование,
	Захват	Формат, автокопирование
	Стандартный	Соотношение сторон, Освобождение места на жестком диске, Предупреждение о малом объеме свободного пространства на жестком диске
DICOM	Рабочий список	Заголовок АЕ сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок АЕ клиента, вывод на экран
	Хранилище	Заголовок АЕ сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок АЕ клиента, вывод на экран
	MPPS	Заголовок АЕ сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок АЕ клиента, вывод на экран
	Стандартный	Модальность, больничное учреждение, запланированная станция, название АЕ, набор символов
	Безопасная связь	Режим TLS
CIFS	Сервер	Идентификатор, пароль
	Заказчик 1 - 4	Адрес, идентификатор, пароль
Сеть	–	DHCP, IP, сетевая маска, шлюз, DNS, MAC
Время	–	Сервер времени, GMT, летнее время
Экранное меню OSD	–	(Выкл./Вкл.) Верхний левый, верхний правый, нижний левый, нижний правый, язык, положение захвата изображения, кнопка принтера
Разное	Ножная педаль	Педаль 1, педаль 2, педаль 3, тип педали, запись
	Распечатать	Компоновка
Система	Версия	Основной, Дополнительный
	Обновление	Основной, Дополнительный
	Инициализация	Жесткий диск, USB, система
	Разное	Пароль настройки, пароль оператора

Настройка IPS740DG



Выберите значок **УСТАНОВКА**, изображение гаечного ключа на ЖК-дисплее или изображение шестеренки на внешнем мониторе, чтобы управлять настройками системы, указанными ниже. Если защита паролем включена, откроется диалоговое окно аутентификации по паролю.



ЖК-дисплей на передней панели



Внешний монитор



Меню настроек	Пункт подменю	Описание установки
Вход	Видео	Источник, 3D-режим
	Аудио	Источник
Файл	Запись	Формат, качество, размер клипа, автоматическое копирование через USB
	Захват	Формат, автоматическое копирование USB
DICOM	Стандартный	Разрешение, соотношение сторон
	Рабочий список	Заголовок АЕ сервера, IP-адрес сервера, порт сервера, заголовок АЕ клиента, вывод на экран
	Хранилище	Название сервера АЕ, IP-адрес сервера, порт сервера
	MPPS	Заголовок АЕ сервера, IP-адрес сервера, заголовок АЕ клиента, вывод на экран
	Стандартный	Модальность, больничное учреждение, запланированная станция, название АЕ, набор символов
CIFS	Самба	Идентификатор, пароль
Сеть	–	DHCP, IP, сетевая маска, шлюз, DNS
Время	–	Сервер времени, GMT
Экранное меню OSD	–	(Выкл./Вкл.) Верхний левый, верхний правый, нижний левый, нижний правый, язык, положение захвата изображения, кнопка принтера
Разное	–	Ножная педаль, макет для печати
Система	Версия	Основной, Дополнительный
	Обновление	Основной, Дополнительный
	Инициализация	Система HDD
	Разное	Выходное разрешение, пароль для настройки, пароль оператора

Синхронизация ввода / вывода

Вход HDMI

IPS720	IPS740DG	Разрешение	Горизонтальное Частота (кГц)	Вертикальное Частота (Гц)	Часы Частота (МГц)
•	•	640 x 480	31,47	59,94	25,173
•	•	800 x 600	37,88	60,32	40,00
•	•	1024 x 768	48,36	60,00	65,00
•	•	1280 x 720	44,76	60,00	74,486
•	•	1280 x 1024	63,98	60,02	108,50
•	•	1920 x 1200	74,04	59,95	154,00
•	•	720p	45,00	60,00	74,25
•	•	1080i	33,75	60,00	74,25
•	•	1080p	67,50	60,00	148,50
	•	3840 x 2160p	135,00	60,00	594,00
	•	4096 x 2160p	135,00	60,00	594,00

Вход DisplayPort

IPS720	IPS740DG	Разрешение	Горизонтальное Частота (кГц)	Вертикальное Частота (Гц)	Часы Частота (МГц)
•	•	1080p	67,50	60,00	148,50
	•	3840 x 2160p	135,00	60,00	594,00
	•	4096 x 2160p	135,00	60,00	594,00

SDI-вход

IPS720	IPS740DG	Входной сигнал	Описание
	•	SMPTE ST-2082	2160p
•	•	SMPTE-424M	1080p
•	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
•	•	SMPTE-259M	480i / 576i

Выход HDMI

IPS720	IPS740DG	Разрешение	Горизонтальное Частота (кГц)	Вертикальное Частота (Гц)	Часы Частота (МГц)
•	•	1920 X 1080 при 60 Гц	67,5	60,0	148,5
	•	3840 X 2160 при 60 Гц	135,0	60,0	594,0

Сквозной выход SDI

IPS720	IPS740DG	Входной сигнал	Описание
	•	SMPTE ST-2082	2160p
	•	SMPTE-424M	1080p
	•	SMPTE-292M	1080i / 720p
	•	SMPTE-259M	480i / 576i

Общие характеристики IPS720

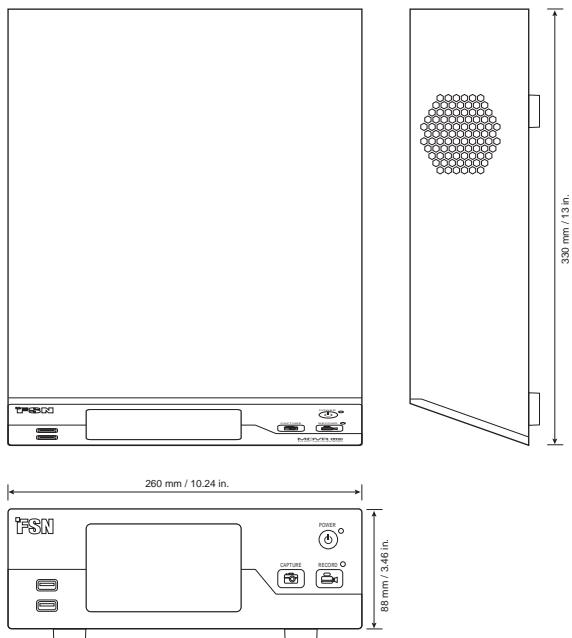
Изделие	Описание	
Основной Функции	Запись видео	До 1080p 60 Гц
	Захват неподвижного изображения	До 1920 x 1080p
	Автономный предварительный просмотр	Передний ЖК-экран
	Доступ к меню	Сенсорный ЖК-экран на передней панели или графический интерфейс на выходе монитора HDMI
	DICOM, HL7	Хранилище DICOM (изображение), рабочий список модальностей, MPPS, запись на прием (HL7)
	Хранилище DICOM	Прямой доступ к PACS
Входы	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	3G-SDI
	Аудио	3,5 мм стерео x 2 шт., микрофонный вход, линейный вход
Выходы	Выход монитора	HDMI 2.0
	Аудио	Линейный стереовыход 3,5 мм
Ввод/вывод данных	USB3.0	Спереди: 2, сзади: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Клавиатура / мышь	Тип USB
	Ножная педаль	Стереоразъем 3,5 мм x 3 шт., педаль 1, педаль 2, педаль 3
Запись и захват	Разрешение записи	1920x1080p60
	Форматы кодирования	H.264, H.265
	Формат файла записи	MP4
	Формат захвата изображения	BMP, JPEG, BMP+DCM
	Формат кодирования аудио	AAC
	Форматы 3D-видео	Линейно Сверху вниз Построчное (преобразование SbS, преобразование TB)
Запоминающее устройство	Встроенный жесткий диск	2 ТБ
	Внешний USB-накопитель	USB-накопитель, USB HDD
	Файловая система USB	FAT32, NTFS
	Сетевая файловая система	CIFS
	Передача по сети	FTP (клиент)
Общие сведения	Требования к электропитанию	100–240 В пер. тока, 50–60 Гц, 1,0–0,6 А МАКС.
	Потребляемая мощность	60 Вт МАКС.
	Габаритные размеры	260 мм (10,2 дюйма) в ширину x 95 мм (3,7 дюйма) в высоту x 330 мм (13 дюймов) в глубину
	Масса	4,0 кг / 8,8 фунта.
	Температура	Рабочая: от 0° до +40° C (от +32° до +104° F) Хранение: от -20° до +60° C (от -4° до +140° F)
	Влажность	Рабочая: 10–85 % относительной влажности, хранение: 10–85 % относительной влажности
Соответствие нормам и сертификаты	CE-MDR 2017/745, медицинское устройство класса 1, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC, часть 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Общие характеристики IPS740DG

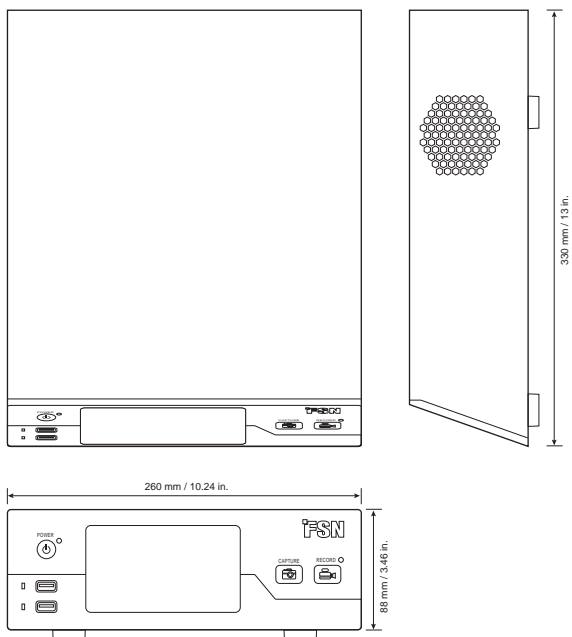
Изделие	Описание	
Основной Функции	Запись видео	До 3840 x 2160p 60 гц
	Захват неподвижного изображения	До 3840 x 2160
	Автономный предварительный просмотр	Передний ЖК-экран
	Доступ к меню	Сенсорный ЖК-экран на передней панели или графический интерфейс на выходе монитора HDMI
	DICOM, HL7	Хранилище DICOM (изображение), рабочий список модальностей, MPPS, запись на прием (HL7)
	Хранилище DICOM	Прямой доступ к PACS
Входы	HDMI	HDMI 2.0
	DisplayPort	DP 1.4
	SDI	12G-SDI, 2SI, четырехъядерный
	Аудио	3,5 мм стерео x 2 шт., микрофонный вход, линейный вход
Выходы	Выход монитора	HDMI 2.0
	Проходной	12G-SDI, 2SI, четырехъядерный
	Аудио	Линейный стереовыход 3,5 мм
Ввод/вывод данных	USB3.0	Спереди: 2, сзади: 2
	RS-232C	Mini-USB
	Ethernet	RJ45 (10/100/1000M)
	Клавиатура / мышь	Тип USB
	Ножная педаль	3,5-мм стереоразъем x 2 шт., запись, захват
Запись и захват	Разрешение записи	1920x1080p60, 3840x2160p60
	Форматы кодирования	H.264, H.265
	Формат файла записи	MP4
	Формат захвата изображения	BMP, JPEG, DICOM
	Формат кодирования аудио	AAC
	Форматы 3D-видео	Альтернатива линии 4K (преобразование SBSH) 4K стыковая половина
Запоминающее устройство	Встроенный жесткий диск	4 ТБ
	Внешний USB-накопитель	USB-накопитель, USB HDD
	Файловая система USB	FAT32, NTFS
	Сетевая файловая система	CIFS
	Передача по сети	FTP (клиент)
Общие сведения	Требования к электропитанию	100–240 В пер. тока, 50–60 Гц, 1,0–0,6 А МАКС.
	Потребляемая мощность	60 Вт МАКС.
	Габаритные размеры	260 мм (10,2 дюйма) в ширину x 95 мм (3,7 дюйма) в высоту x 330 мм (13 дюймов) в глубину
	Масса	4,1 кг/9,0 фунта.
	Температура	Рабочая: от 0° до +40° C (от +32° до +104° F) Хранение: от -20° до +60° C (от -4° до +140° F)
	Влажность	Рабочая: 10–85 % относительной влажности, хранение: 10–85 % относительной влажности
Соответствие нормам и сертификаты	CE-MDR 2017/745, медицинское устройство класса 1, UL 60601-1, IEC60601-1, EN 60601-1-2, FCC, часть 15B, CCC, ISO9001, ISO13485, RoHS	

Габаритные размеры

IPS720



IPS740DG



Инструкции по чистке



Соблюдайте протокол своего медучреждения по работе с кровью и биологическими веществами. Очищайте устройство разбавленной смесью мягкого моющего средства и воды. Используйте мягкое хлопковое полотенце или тампон. Использование определенных моющих средств может привести к ухудшению удобочитаемости этикеток и внешнего вида пластиковых компонентов продукта. Проконсультируйтесь с производителем очищающего средства о его пригодности. Не допускайте попадания жидкости в устройство.

1. Для очистки корпуса используйте мягкую хлопчатобумажную ткань, слегка смоченную утвержденным чистящим средством для медицинского оборудования.
2. Протрите еще раз только одной водой.
3. Протрите насухо сухой тканью.

Корпус прошел испытания на устойчивость к следующим веществам:

- Готовое к использованию дезинфицирующее средство Virex • Дезинфицирующее средство Misty Clear Lemon 10 • Многофункциональное дезинфицирующее средство Misty • Многоцелевое дезинфицирующее средство Misty II • Zer для сверхпрочных стекол и остальных поверхностей • Klear Screen • Экран TFT (Kontakt Chemie) • Пена Incidin (Ecolab) • Microzid • Мягкое моющее средство • Изопропиловый спирт с концентрацией < 5% • Бытовой отбеливатель (общий гипохлорит натрия, растворы 5,25% гипохлорита натрия, разбавленные водой от 1:10 до 1:100) • Пенный очиститель для медучреждений Precise

Благодарим вас, что выбрали наш продукт.

Назначение

Для получения информации о продукте или помощи обратитесь в нижеуказанную службу клиентской поддержки.

Гарантия

Один год, компоненты и сборка.



Представитель в ЕС

KTR Europe GmbH

Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germany

Тел: +49(0)6196-887170



FORESEESON GmbH

Industriestrasse 38a, 63150 Heusenstamm, Германия

Тел.: +49(0)6104-643980



FORESEESON UK Ltd.

1 Wolsley Road, East Molesey

Surrey, KT8 9EL

Великобритания

Тел.: +44-(0)208-546-1047



FORESEESON KOREA

B-408, U-Space2, 670 Daewangpangyo-ro, Bundang-gu,

Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

Тел.: +82-31-8017-0780



FORESEESON (Shanghai) Medical Equipment Co., Ltd.

Room 1010, Building A

1439 Wuzhong Road

Rhein Hongjing Center, Minhang District, Shanghai, China

Тел.: 18521095596



FSN™

FORESEESON CUSTOM DISPLAYS, INC.

2210 E. Winston Road, Anaheim, CA 92806 США

Тел.: 1-714-300-0540 Fax. 1-714-300-0546

FSN2070 10/2022 Ред. - 6/2026

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления пользователя.



www.fsnmed.com